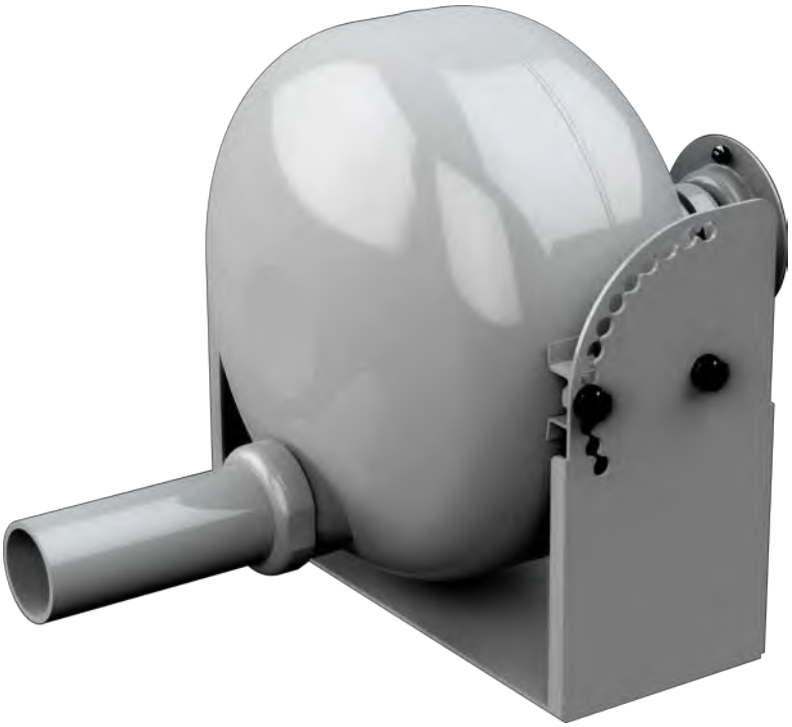
ТУНГУС®

АО «Источник Плюс»
659322, Россия, г. Бийск Алтайского края,
ул. Социалистическая, 1
тел. (3854) 30-70-40, 30-58-59
www.antifire.org
antifire@inbox.ru

МОДУЛЬ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ МПП(Р)-16-И-ГЭ-У2



Паспорт
и руководство по эксплуатации
МПП(Р)-16-И-ГЭ-У2 ПС

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Модуль порошкового пожаротушения МПП(Р)-16-И-ГЭ-У2 (далее по тексту – МПП) предназначен для применения в автоматических установках порошкового пожаротушения, обеспечивающих подачу огнетушащего порошка в защищаемый объект с целью подавления очагов пожара классов А (твердых веществ), В (жидких веществ), С (газообразных веществ) и Е (электрооборудования, находящегося под напряжением, допустимое пробивное напряжение определяется специализированной организацией с учетом специфических особенностей защищаемого объекта).

1.2 МПП не предназначен для тушения загорания веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха.

1.3 МПП предназначен как для тушения локальных очагов пожара, так и для пожаротушения в помещении по площади или объему.

1.4 МПП могут быть выполнены в обыкновенном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 50°С до плюс 50°С, в специальном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 60°С до плюс 90°С или в широком температурном диапазоне эксплуатации от минус 60°С до плюс 125ºС. Эксплуатация МПП допускается при относительной влажности не более 95% при температуре плюс 25°С.

1.5 МПП является изделием многоразового использования.

1.6 Вытеснение огнетушащего порошка производится газом, вырабатываемым источником холодного газа ИХГ-16(М) СИАВ 066614.025.000 ТУ.

1.7 Примеры записи обозначения МПП при заказе:

МПП(Р)-16-И-ГЭ-У2-ТУ 28.99.39-030-54572789-2020 – в обыкновенном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 50ºС до плюс 50ºС;

МПП(Р-Т)-16-И-ГЭ-У2-ТУ 28.99.39-030-54572789-2020 – в специальном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 60ºС до плюс 90ºС;

МПП(Р-Т1)-16-И-ГЭ-У2-ТУ 28.99.39-030-54572789-2020 – в широком температурном диапазоне эксплуатации от минус 60ºС до плюс 125ºС;

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики МПП представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение		
1 Вместимость корпуса, л	16,6±0,4		
2 Габаритные размеры, мм, не более: - высота (с установленным кронштейном); - ширина; - длина	 395 407 529		
3 Масса МПП полная, кг	28±1,4		
4 Масса огнетушащего порошка ИСТО-1 ТУ 20.59.52-001-54572789-2021, кг	$16^{+0,8}$		
5 Быстродействие МПП (время с момента подачи исполнительного импульса на пусковой элемент МПП до момента начала выхода огнетушащего порошка из модуля), с	от 3 до 10*)		
6 Время действия (продолжительность подачи огнетушащего порошка), с	Не более 1		
7 Огнетушащая способность МПП при установке вертикально насадком - распылителем вниз			
7.1 Защищаемый объем (V, м^3) при защищаемой площади (S, м^2) для пожаров класса А при тушении с высоты (Н, м)	Н	S	V
	3***)	100	300
7.2**) Защищаемые объем (V, м^3) и площадь (S, м^2) для пожаров класса А при тушении с высоты (Н, м)	Н	S	V
	6	100	300
	20	65	195
7.3**) Защищаемая площадь (S, м^2) для пожаров класса В при тушении с высоты (Н, м)	Н	S	
	3	58	
	6	58	
	20	12	
7.4 Защищаемый объем (V, м^3) на площади (S, м^2) для пожаров класса В при тушении с высоты (Н, м)	Н	S	V
	3***)	32	96
7.5 Максимальный ранг модельного очага пожара класса В при тушении на открытой площадке с высоты: 14 м 20 м	 233В****) 55В****)		
8 Огнетушащая способность МПП в помещении при установке на высоте 1 м от поверхности пола с наклоном оси модуля 20° относительно горизонтальной плоскости насадком - распылителем вниз: 8.1 Защищаемая площадь (S) для пожаров класса А, м^2 8.2 Защищаемая площадь (S) для пожаров класса В, м^2 8.3 Защищаемый объем (V) для пожаров класса А, м^3	 62,4 46,4 206		

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение
9[*******)] Огнетушащая способность МПП при локальной защите объектов с затененными зонами согласно приложению А:	
9.1 Защищаемые объем и площадь для пожаров класса А при тушении с высоты (Н = 16 м) с наклоном оси модуля 20° насадком-распылителем вниз по направлению к защищаемому объекту:	
9.1.1 Защищаемая площадь (S), перпендикулярная поверхности пола, м^2	48
9.1.2 Защищаемый объем (V), м^3	57,6
9.2 Защищаемые объем и площадь для пожаров класса В при тушении с высоты (Н = 16 м) с наклоном оси модуля 20° насадком-распылителем вниз по направлению к защищаемому объекту:	
9.2.1 Защищаемая площадь (S), перпендикулярная поверхности пола, м^2	24
9.2.2 Защищаемый объем (V), м^3	28,8
10 Характеристики цепи элемента электропускового для исполнений МПП(Р)-16, МПП(Р-Т)-16:	
- безопасный ток проверки цепи, А, не более	0,03
- гарантийный минимальный ток срабатывания, А;	0,2[*****)]
- гарантийное минимальное время действия тока срабатывания, с;	0,1
- электрическое сопротивление, Ом	[******)]
11 Характеристики цепи элемента электропускового для исполнения МПП(Р-Т1)-16:	
- безопасный ток проверки цепи, А, не более	0,2
- гарантийный минимальный ток срабатывания, А;	0,2[*****)]
- гарантийное минимальное время действия тока срабатывания, с;	0,1
- электрическое сопротивление, Ом	[******)]
12 Коэффициент неравномерности распыления порошка $К_1$ (СП 485.1311500.2020)	1,0

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение
13 Коэффициент запаса, учитывающий затененность возможных очагов загорания $К_2$ (СП 485.1311500.2020)	см. п. 6.9

Примечания

1 *) – Быстродействие МПП указано для всего температурного диапазона эксплуатации по пункту 1.4. При одновременном срабатывании всех модулей в одном защищаемом помещении разброс их быстродействия не превысит по времени 3 с, что соответствует требованиям пункта 10.2.4 СП 485.1311500.2020.

2 **) – Огнетушащая способность МПП потолочного крепления при тушении с высоты (Н) вертикально насадком-распылителем вниз в интервале от 6 до 20 м определяется по формулам:

S = 100-2,5(Н-6), V = 300-7,5(Н-6) – для пожаров класса А;

S = 58-3,28(Н-6) – для пожаров класса В.

3 ***) – Допускается монтаж модулей производить в помещениях с отклонениями высоты потолочного перекрытия (Н) от номинала в пределах ±1 м при сохранении показателей защищаемых объёмов с учетом конфигурации распыла согласно рисунку 3.

4 ****) – Согласно ГОСТ Р 53286-2009 модельные очаги рангов 55В и 233В – это поверхности горящего бензина в виде кругов диаметрами соответственно 1,48 и 3,05 м, имеющих площадь (S) соответственно 1,73 и 7,32 м^2.

5 *****) – Пусковой ток, подаваемый на провода элемента электропускового, не должен превышать 2,0 А для МПП(Р)-16, МПП(Р-Т)-16 или 5,0 А для МПП(Р-Т1)-16.

6 ******) – Электрическое сопротивление цепи элемента электропускового указано в разделе 11 согласно измерению в МПП, поставленным в комплекте с заполненным паспортом. Значение сопротивления соответствует диапазону 8…16 Ом для МПП(Р)-16, МПП(Р-Т)-16 или 2…5 Ом для МПП(Р-Т1)-16;

7 *******) Показатели огнетушащей способности подтверждены положительными результатами огневых испытаний, проведенных независимой испытательной лабораторией по специальной программе-методике.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В комплект поставки МПП входят:

а) модуль ТУ 28.99.39-030-54572789-2020 – 1 шт.;

б) паспорт и руководство по эксплуатации – 1 экз.;

в) упаковка МПП – 1 шт.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Устройство МПП

4.1.1 МПП (см. рисунок 1) состоит из корпуса **1**, в котором размещаются огнетушащий порошок (ОП) **2** и источник холодного газа (ИХГ) **3** с элементом электропусковым **4** и аэратором **5** для псевдоожижения ОП, выполненным в виде отверстий на боковой поверхности корпуса, перекрытых полиэтиленовой самоклеющейся лен-

той. В передней части корпуса находится насадок-распылитель **6**. Ослабленное сечение выполнено в виде мембраны **7**, разрушающейся при заданном давлении вскрытия. Модуль имеет заземляющий зажим **8**. Монтажный кабель через отверстие **9** на фланце **10** входит во вводную коробку **11**, закрытую крышкой **12** и через зажим контактный винтовой **13** соединяется с проводами элемента электропускового **4**. МПП снабжён кронштейном **14,** обеспечивающим поворот модуля на необходимый угол при креплении его к потолку, стене или горизонтальной плоскости.

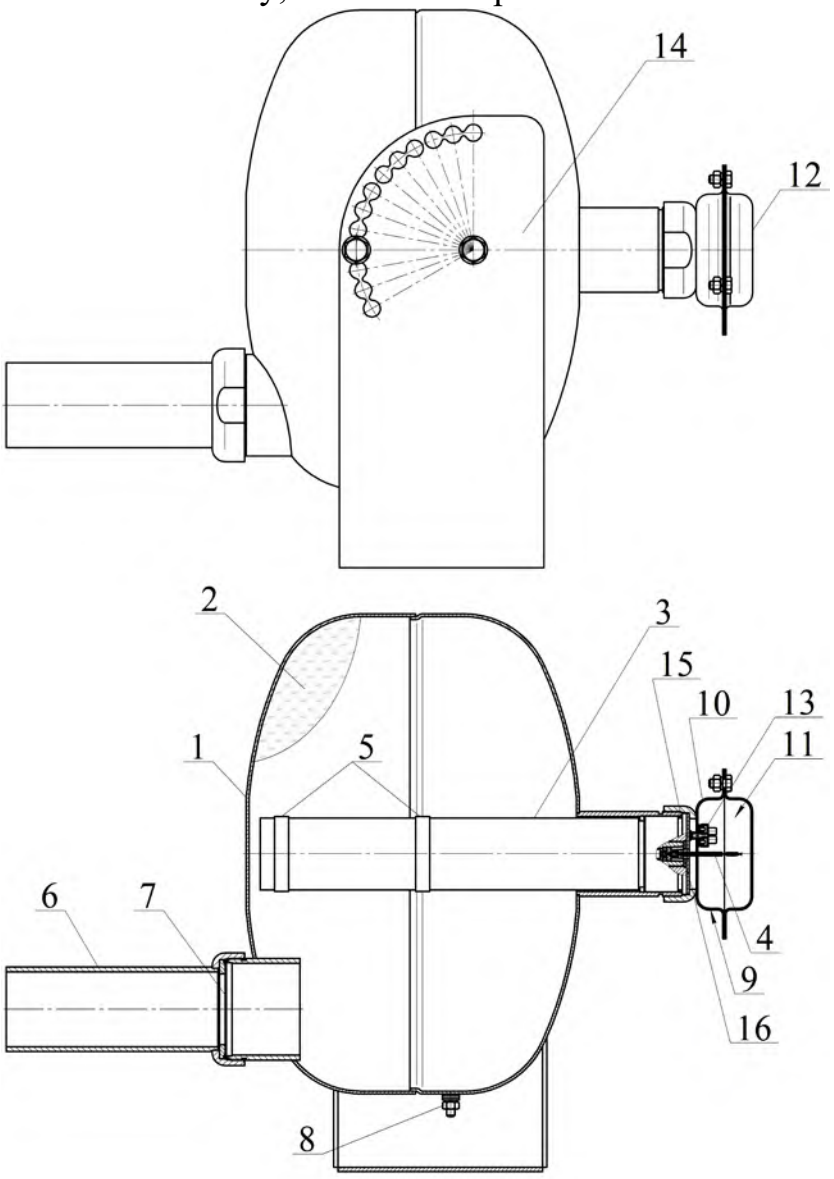


Рисунок 1

4.1.2 МПП приводится в действие от импульса тока, который вырабатывается прибором приемно-контрольным и управления пожарным, подключенным к проводам элемента электропускового **4** (см. рисунок 1).

4.2 Принцип работы

4.2.1 После подачи электрического импульса на выводы элемента электропускового **4** ИХГ **3** через отверстия аэратора **5** генерирует газ, который псевдоожижает ОП **2** и создает давление внутри корпуса МПП для разрушения ослабленного сечения (мембраны) **7** и выброса через насадок-распылитель **6** струи ОП в зону горения.

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Лица, допущенные к эксплуатации МПП, должны изучить содержание настоящего паспорта и соблюдать его требования.

5.2 Не допускается:

- хранение МПП вблизи нагревательных приборов;
- воздействие на МПП атмосферных осадков, прямых солнечных лучей, воздействие агрессивных сред, влаги;
- нанесение ударов по корпусу МПП;
- падение с высоты более 2 м;
- разборка МПП за исключением работ по техническому обслуживанию согласно разделу 7 настоящего паспорта;
- эксплуатация МПП при повреждении корпуса (вмятины, трещины, сквозные отверстия);
- проведение каких-либо огневых испытаний без согласования программы экспериментальных работ или при отсутствии представителя от предприятия-изготовителя.

5.3 До подключения модуля концы выводов элемента электропускового должны быть замкнуты путем скручивания не менее чем на два витка и опломбированы. Подключение МПП производить только после его заземления. Электробезопасность при монтаже МПП должна обеспечиваться соблюдением требований ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и ПЗСЭ.

5.4 Зарядка и перезарядка МПП должны производиться в специально отведенных и оборудованных для этих целей помещениях на предприятии - изготовителе модулей или в организациях, имеющих разрешение на данный вид деятельности.

5.5 При обнаружении дефектов МПП (вмятины, трещины, сквозные отверстия) в процессе эксплуатации модуль подлежит отправке на предприятие - изготовитель или утилизации по разделу 9 настоящего паспорта.

5.6 При эксплуатации модуль пожаро- и взрывобезопасен.

5.7 Огнетушащий порошок не оказывает вредного воздействия на тело и одежду человека, не вызывает порчу имущества и легко удаляется. После срабатывания МПП для удаления продуктов горения и огнетушащего порошка, витающего в воздухе, необходимо использовать общеобменную вентиляцию. Допускается для этой цели применять передвижные вентиляционные установки. Осевший порошок удаляется пылесосом, сухой ветошью с последующей влажной уборкой. Утилизация отходов огнетушащего порошка должна осуществляться согласно инструкции «Утилизация и регенерация огнетушащих порошков» М: ВНИИПО, 1988.

5.8 Утилизацию ИХГ после срабатывания производить путем сдачи деталей изделия в металлолом.

5.9 Крепление МПП производить на несущую конструкцию, способную выдержать импульсную нагрузку от отдачи модуля в момент выброса ОП.

Внимание! Перезарядка МПП должна производиться с соблюдением требований инструкции по переснаряжению, разработанной АО «Источник Плюс».

6 ПОДГОТОВКА МПП К РАБОТЕ, РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ НА ОБЪЕКТЕ

6.1 Извлечь МПП из упаковки, произвести визуальный осмотр целостности корпуса и мембраны.

6.2 Снять крышку **12**.

6.3 Закрепить кронштейн **14** (см. рисунок 1) на потолке, стене или иной несущей плоскости, расположенной под любым углом относительно поверхности пола. Координаты отверстий в кронштейне, предназначенном для крепления МПП, приведены на рисунке 2.

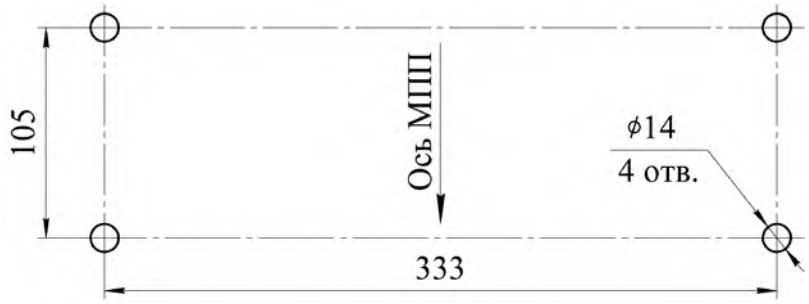


Рисунок 2

6.4 Выставить МПП в кронштейне под заданным углом, определенным направлением оси насадка-распылителя к защищаемому объекту, и закрепить соединение болтами М10. МПП допускается устанавливать под любым углом от горизонтального положения до вертикального насадком-распылителем вниз.

6.5 Через зажим **8** произвести заземление МПП.

6.6 В отверстие **9** ввести кабель пусковой цепи и закрепить в зажиме контактном-винтовом **13**.

6.7 Снять пломбу с проводов элемента электропускового **4** ИХГ **3**, оголенные концы проводов закрепить в зажиме контактном винтовом **13**, полярность проводов элемента электропускового не учитывается.

6.8 На фланец **10** установить крышку **12** и закрепить соединение гайками.

6.9 Расчет необходимого количества модулей в защищаемых помещениях производить в соответствии с разделом 10 СП 485.1311500.2020.

Внимание! Коэффициент запаса K_2, учитывающий эффективность пожаротушения при наличии затенений возможных очагов загорания, согласно рекомендациям СП 485.1311500.2020 (Приложение И) следует определять по формуле:

$$K_2 = 1+1{,}33\cdot(S_з/S_у),$$

где $S_з$ – площадь части защищаемого участка, где возможно образование очага возгорания, к которому движение порошка преграждается непроницаемыми элементами конструкции;

$S_у$ – площадь защищаемого помещения.

Расстановка МПП должна исключать наличие затененных зон.

6.10 При защите отдельных участков площади вертикально установленного МПП насадком-распылителем вниз, т.е. при локальной защите в помещениях или под навесом с высоты (Н) до 14 м, локальная площадь защиты (S) равна 7,32 м^2, с высоты 20 м – 1,73 м^2, с высоты от 14 до 20 м площадь тушения определяется по формуле: S=7,32-0,932·(Н-14). Локальная площадь защиты представляет собой круг.

6.11 Конфигурация распыла порошка для вертикально установленного МПП и изображение области, в которой достигается тушение, приведены на рисунке 3 (пожаротушение по всему объему), на рисунке 4 (локальное пожаротушение по объему или на защищаемой площади) и в таблице 2.

Вертикально установленный МПП

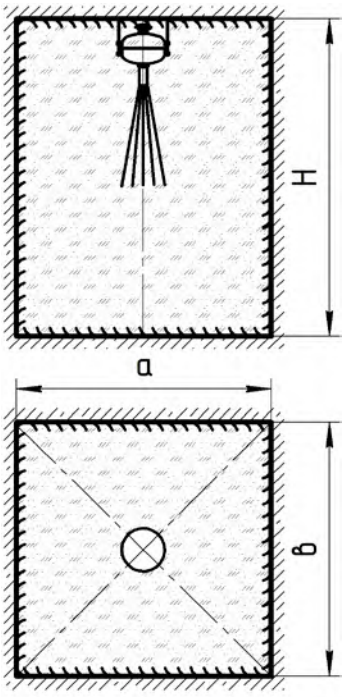


Рисунок 3

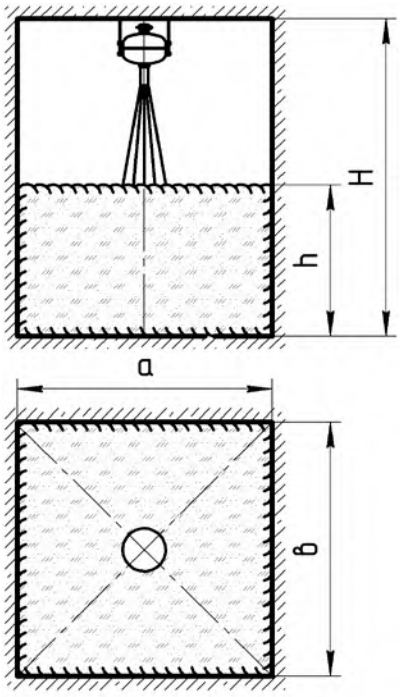


Рисунок 4

Таблица 2 - Параметры тушения МПП (см. рисунки 3, 4)

Параметры	Защищаемый объем согласно рисунку 3		Защищаемые площадь и локальный объем согласно рисунку 4				
	Класс А	Класс В	Класс А		Класс В		
H, м	3	3	6	20	3	6	20
S, м^2	100	32	100	65	58	58	12
V, м^3	300	96	300	195	-	-	-
a, м	10	5,65	10	8,06	7,6	7,6	3,46
в, м	10	5,65	10	8,06	7,6	7,6	3,46
h, м	3	3	3	3	-	-	-
Примечание – допускается пожаротушение производить на защищаемый площади прямоугольного сечения при отношении сторон (a/в) не более 0,6.							

МПП, установленный на высоте 1 м с наклоном оси модуля 20° относительно пола насадком-распылителем вниз в помещении шириной 3,2 м при высоте потолочного перекрытия H = 3,3 м

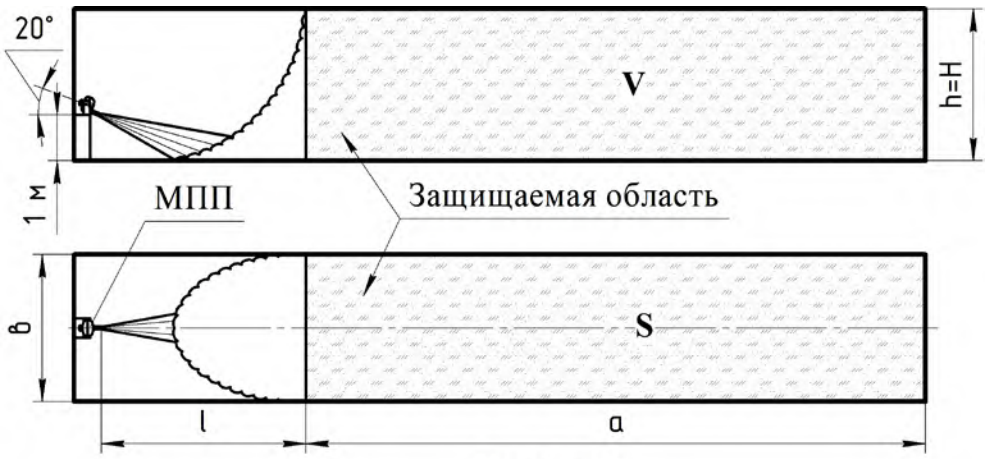


Рисунок 5



Рисунок 6

Таблица 3 - Параметры тушения МПП (см. рисунки 5, 6)

Параметры	Класс А согласно рисунку 5	Класс В согласно рисунку 6
S, м^2	62,4	46,4
V, м^3	206	-
a, м	19,5	14,5
в, м	3,2	3,2
h, м	3,3	-
l, м	1,5	4,5

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Специального технического обслуживания в течение назначенного срока службы не требуется. Один раз в квартал внешним осмотром проверяется целостность мембраны, перекрывающей насадок-распылитель МПП, и наличие заземления МПП. При нарушении целостности мембраны (разрушение, отверстия от проколов, трещины) модуль необходимо заменить.

7.2 Работы по перезарядке после срабатывания МПП должны проводиться предприятием-изготовителем МПП или на специализированных станциях перезарядки порошковых огнетушителей.

7.3 Комплект поставки для перезарядки МПП (см. рисунок 1):

- ИХГ-16(М)-01 СИАВ 066614.025.000 ТУ для МПП в обыкновенном исполнении, ИХГ-16(М)-02 СИАВ 066614.025.000 ТУ для МПП в специальном исполнении или ИХГ-16(М)-06 СИАВ 066614.025.000 ТУ для МПП в широком диапазоне температур (поз. 3) – 1 шт.;
- огнетушащий порошок ИСТО-1 ТУ 20.59.52-001-54572789-2021 (поз. 2) – 16 кг;
- мембрана черт. СИАВ 634233.007.005 (поз. 7) – 1 шт.;
- резиновое кольцо 058-062-25 ГОСТ 9833-73 (поз. 15) – 1 шт.;
- резиновая прокладка черт. СИАВ 634233.006.023 (поз. 16) – 1 шт.

7.4 О проведенных проверках и перезарядке делаются отметки этикеткой или биркой на корпусе МПП и в специальном журнале с заполнением формы, приведенной в приложении Б.

8 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

8.1 Условия транспортирования и хранения МПП должны соответствовать условиям ОЖ-4 ГОСТ 15150-69.

8.2 Транспортирование МПП в упаковке предприятия-изготовителя в интервале температур от минус 50°С до плюс 50°С допускается всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов для этого вида транспорта и с учетом условий транспортирования – жесткие (Ж) по ГОСТ 23170-78.

8.3 При хранении и транспортировании МПП должны быть обеспечены условия, предохраняющие их от механических повреждений, прямого воздействия солнечных лучей, влаги и агрессивных сред.

8.4 Назначенный срок хранения не более 12 лет.

9 УТИЛИЗАЦИЯ

9.1 Работы по утилизации МПП по истечении назначенного срока службы должны проводиться в организациях, имеющих лицензию на данный вид деятельности.

9.2 Произвести демонтаж устройства. После произвести разборку МПП. отсоединить пусковой механизм, демонтировать заряд, раму (если есть), шланг. Остатки порошка высыпать в прочный пакет или герметичную тару для дальнейшей утилизации.

9.3 Утилизацию корпуса МПП производить путем сдачи в металлолом. Чтобы баллон нельзя было использовать повторно, в нём сверлят отверстия или делают насечки на резьбе.

9.4 Утилизация огнетушащего порошка должна осуществляться согласно инструкции «Утилизация и регенерация огнетушащих порошков» М: ВНИИПО, 1988.

Сжигать огнетушащие порошки нельзя, т.к. при их сгорании образуются токсичные газы. Если регенерация или повторное использование невозможны, порошок подлежит захоронению на специальных полигонах.

9.5 Утилизацию ИХГ производить следующим образом.

9.5.1 В помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией, произвести срабатывание ИХГ. Для этого ИХГ поместить в трубу, превышающую его длину не менее чем в 1,5 раза, а внутренний диаметр трубы должен быть больше наружного диаметра источника не менее чем в 1,4 раза. Труба жестко крепится горизонтально или вертикально с перекрытием нижнего отверстия негорючей опорой, а ИХГ

разместить без выступания из трубы верхней или нижней части его корпуса. Провода элемента электропускового соединить с источником постоянного тока, соответствующим требованиям пунктов 10 или 11 таблицы 1 настоящего паспорта. Запуск произвести дистанционно при отсутствии людей в помещении.

9.5.2 После срабатывания убедиться, что помещение проветрено до безопасной концентрации или войти в помещение в изолирующих средствах защиты органов дыхания, извлечь ИХГ из зажима, используя теплозащитные рукавицы. Далее ИХГ сдать в металлолом.

9.6 Утилизация МПП и огнетушащего порошка регулируется несколькими документами:

- Федеральный классификационный каталог отходов;
- ГОСТ Р 59641-2021 «Средства противопожарной защиты зданий и сооружений. Средства первичные пожаротушения. Руководство по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ.

9.7 Для утилизации МПП необходимо:

- Оформить акт списания и другие необходимые документы.
- Заключить договор со специализированной организацией, имеющей лицензию.
- Передать МПП на утилизацию.
- Получить документы, подтверждающие выполнение работ.

Информацию о лицензированных организациях можно уточнить в местном МЧС или в своде правил по пожарной безопасности.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие МПП требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

10.2 Назначенный срок службы, исчисляемый с момента принятия МПП отделом контроля качества (ОКК) предприятия-изготовителя, устанавливаются:

- для МПП(Р)-16-И-ГЭ-У2 не более 12 лет;
- для МПП(Р-Т)-16-И-ГЭ-У2, МПП(Р-Т1)-16-И-ГЭ-У2 не более 5 лет после назначенного срока хранения в упаковке предприятия-изготовителя в интервале температур от минус 50°С до плюс 50°С при соблюдении требований пункта 8.3 до 7 лет включительно.

10.3 Предприятие-изготовитель не несёт ответственности в случаях:

- несоблюдения владельцем правил эксплуатации;
- небрежного хранения и транспортирования МПП;
- утери паспорта;
- после проведения перезарядки МПП по пункту 7.2, если она проводилась не на предприятии-изготовителе;
- превышения назначенного срока службы с момента принятия МПП ОКК предприятия-изготовителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

ОГНЕТУШАЩАЯ СПОСОБНОСТЬ МПП ПРИ ТУШЕНИИ ОЧАГОВ ПОЖАРА КЛАССОВ А, В НА ОБЪЕКТАХ С ЗАТЕНЕННЫМИ ЗОНАМИ

А.1 Определение огнетушащей способности при пожаротушении объектов с затененными зонами (например, стеллажей) на защищаемой площади или в объеме является специфической задачей, имеющей более широкие требования по сравнению с тестовыми испытаниями согласно ГОСТ Р 53286-2009.

А.2 Огнетушащая способность МПП подтверждена натурными испытаниями по специальной программе-методике огневых испытаний, разработанной ФГБУ ВНИИПО МЧС России. Испытания проводились испытательной лабораторией научно-исследовательского центра пожарной техники и систем пожаротушения ФГБУ МЧС ВНИИПО России.

А.3 Подтвержденная натурными испытаниями огнетушащая способность МПП объектов с затененными зонами (например, стеллажей) является основополагающим звеном при проектировании систем пожаротушения для указанных объектов.

А.4 При проектировании необходимо учитывать требование п. 10.2.18 СП 485.1311500.2020 организации поярусного пожаротушения с учетом диаграммы распыла насадка-распылителя МПП.

А.5 Показатели огнетушащей способности МПП для пожаров классов А, В при проектировании системы пожаротушения приведены в разделах А.6, А.7.

А.6 МПП, установленный с наклоном, для локальной защиты объектов с затененными зонами для пожаров класса А (см. рисунок А.1)

А.6.1 На рисунке А.1 показана схема тушения объекта с затененными зонами (в качестве примера объекта изображен стеллаж) с высоты 16 м.

А.6.2 При уменьшении высоты установки МПП или изменении угла его наклона расчет размеров защищаемой зоны объекта, а также защищаемых площади и объема производить по следующим исходным данным:

- угол распыла газопорошковой струи равен 20°;
- по высоте объект должен быть меньше линейного размера струи в области пересечения с объектом не менее чем на 15%;
- ширина объекта при тушении с высоты «Н» менее 16 м не должна превышать 8 м;
- глубина объекта должна быть не более 2 м, при этом защищаемый объем не должен превышать 57,6 м^3.

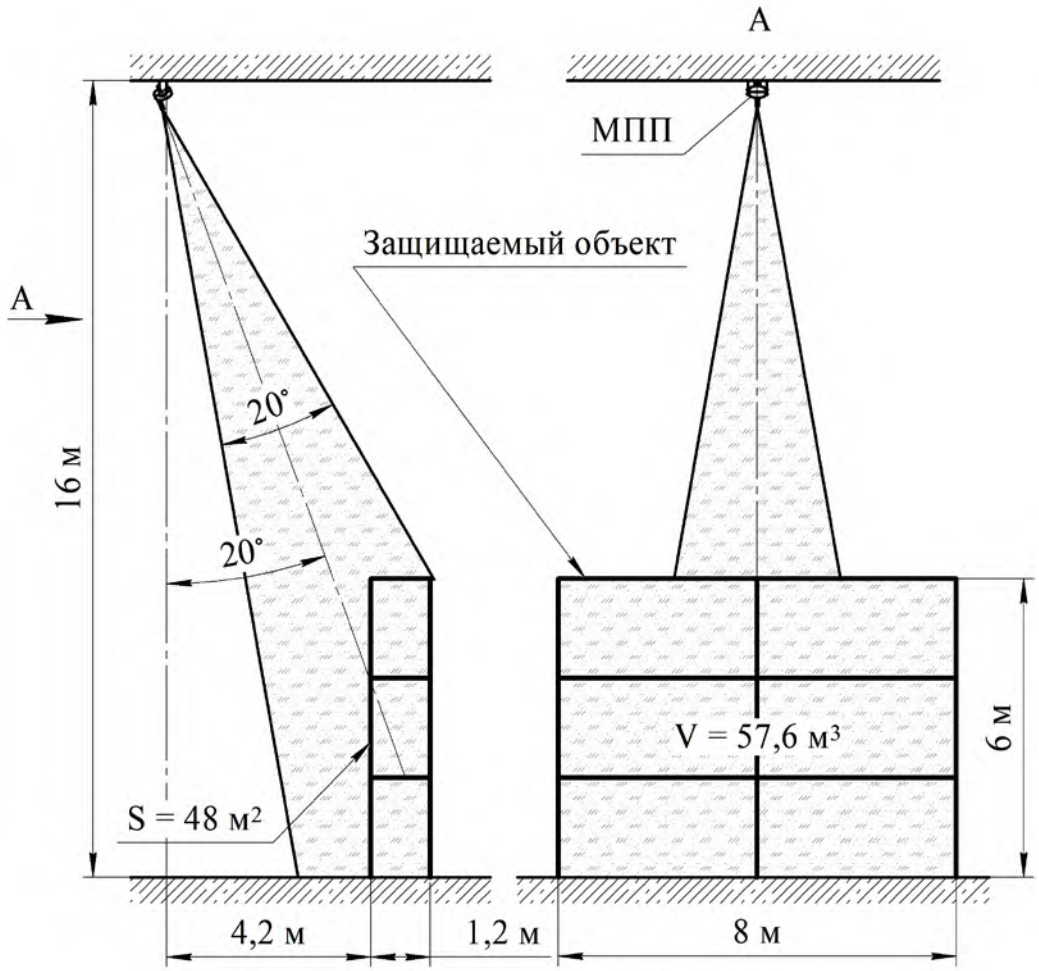


Рисунок А.1

А.7 МПП, установленный с наклоном, для локальной защиты объектов с затененными зонами для пожаров класса В (см. рисунок А.2)

А.7.1 На рисунке А.2 показана схема тушения объекта с затененными зонами (в качестве примера объекта изображен стеллаж) с высоты 16 м.

А.7.2 При уменьшении высоты установки МПП или изменении угла его наклона расчет размеров защищаемого объекта, а также его защищаемых площади и объема производить по следующим исходным данным:

- угол распыла газопорошковой струи равен 20°;
- по высоте объект должен быть меньше линейного размера струи в области пересечения с объектом не менее чем на 20%;
- ширина объекта при тушении с высоты «Н» менее 16 м не должна превышать 6 м;
- глубина объекта должна быть не более 2 м, при этом защищаемый объем не должен превышать 28,8 м^3.

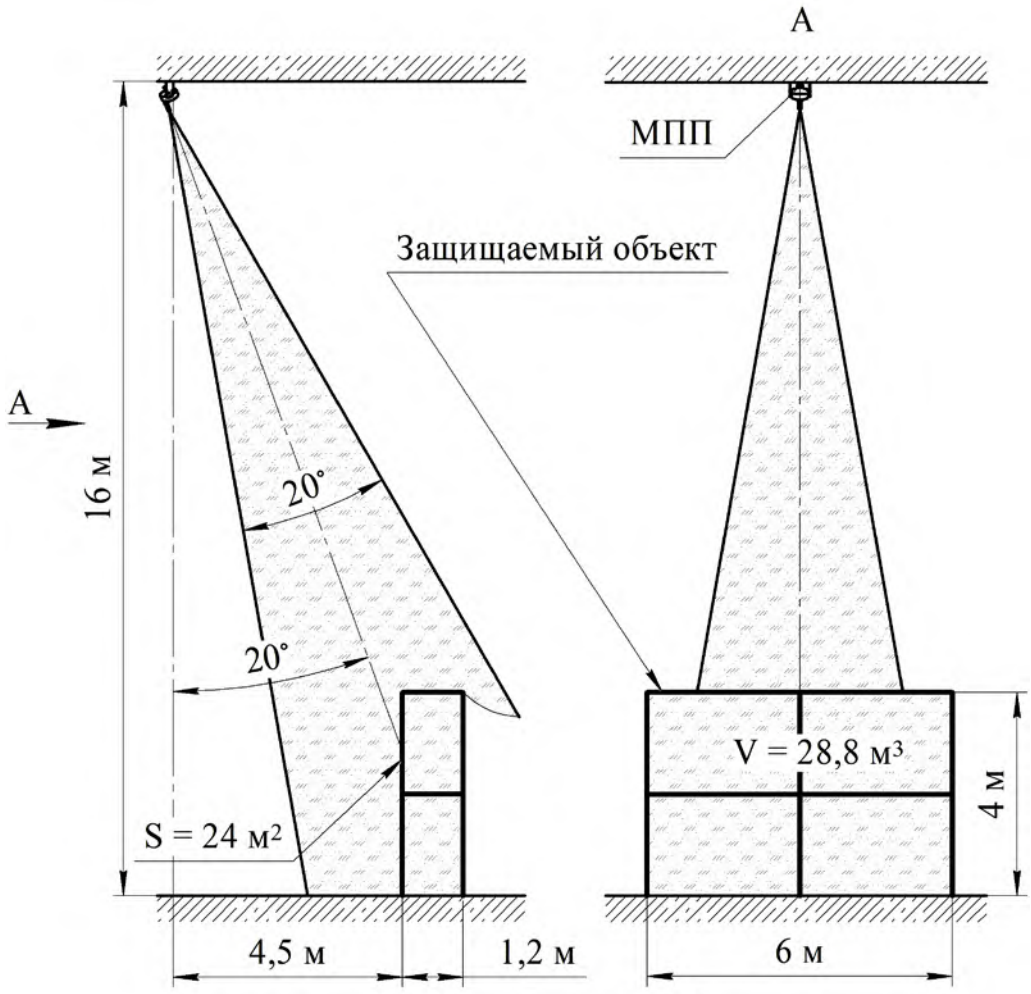


Рисунок А.2

А.8 На рисунках А.1, А.2 приведены следующие обозначения;

S – защищаемая площадь;

V – защищаемый объем.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МПП

Таблица Б.1 – Сведения о перезарядке и периодическим проверкам

Дата	Вид работ	Исполнитель (предприятие, Ф.И.О.)	Подпись и клеймо исполнителя
В конструкцию модуля могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем паспорте и не влияющие на основные технические характеристики, присоединительные и габаритные размеры			

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Модуль порошкового пожаротушения

☐МПП(Р)-16-И-ГЭ-У2 ☐МПП(Р-Т)-16-И-ГЭ-У2

☐МПП(Р-Т1)-16-И-ГЭ-У2

(нужное отметить)

соответствует требованиям ТУ 28.99.39-030-54572789-2020 и признан годным для эксплуатации.

Примечание – сопротивление элемента электропускового (см. табл. 1), Ом:

- согласно пункту 10 (8…16 Ом) _____;

- согласно пункту 11 (2…5 Ом) _____.

Качество изделия подтверждено сертификатом соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ЧС13.В.01163/26, действителен по 30.08.2031 г.

Номер партии_____

Дата изготовления_____
(месяц, год)

Подпись и штамп контролера_____

Продан_____
(наименование предприятия торговли)

Дата продажи_____

Штамп магазина