

МОДУЛЬ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

**МПП (р-вз)-8-И-ГЭ-УХЛ кат.3.1
ТУ 4854-006-52459334-2001**



“Буран-8взр”[®]

**ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



ОП014



ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Назначение изделия.....	1
2. Технические характеристики.....	1
3. Комплектность.....	2
4. Устройство и принцип работы.....	3
5. Требования безопасности.....	3
6. Маркировка.....	4
7. Подготовка модуля к работе и размещение на объектах.....	5
8. Техническое обслуживание.....	6
9. Условия транспортировки и хранения.....	6
10. Гарантия завода изготовителя.....	7
11. Свидетельство о приемке.....	7

1. Назначение изделия.

Настоящий паспорт и руководство по эксплуатации распространяются на модули порошкового пожаротушения МПП(р-вз)-8 "БУРАН-8взр" во взрывозащищенном исполнении (далее по тексту "модуль"), предназначенные для локализации и тушения пожаров класса А, В, С и электрооборудования под напряжением. Модули используются в системах противопожарной защиты (автоматических установках порошкового пожаротушения), монтируемых в производственных, складских, бытовых и других помещениях.

Модули относятся к классу стационарных огнетушителей; не содержат озоноразрушающих веществ.

Модули не предназначены для тушения загораний веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха, щелочных и щелочно-земельных металлов.

Модуль выпускается в трех модификациях, отличающихся выпускным распылительным насадком.

В соответствии с их модификацией модулям присвоены следующие условные обозначения:

- МПП(р-вз)-8СВ ("БУРАН-8СВ-взрывозащищенный") - средневысотный, потолочного крепления, для помещений с высотой потолка до 3,5м;
- МПП(р-вз)-8В ("БУРАН-8В-взрывозащищенный") - высотный, потолочного крепления, для помещений с высотой потолка от 3,5 до 6,0 м;
- МПП(р-вз)-8Н ("БУРАН-8Н-взрывозащищенный") - настенный, настенного крепления.

Пример условного обозначения модуля при записи в конструкторской, технологической документации и при заказе: МПП(р-вз)-8СВ-И-ГЭ-УХЛ кат.3.1 ТУ4854-006-52459334-2001 "БУРАН-8СВ - взрывозащищенный".

Сокращения в условном обозначении означают:

- МПП (р-вз)-модуль порошкового пожаротушения (с частично разрушаемым корпусом, взрывозащищенный);
- 8СВ - объемом 8 литров, средневысотный;
- И - импульсного действия;
- ГЭ - с газогенерирующим элементом;
- УХЛ кат.3.1 - климатическое исполнение УХЛ кат. 3.1;
- 4854 - 006 - 52459334 -2001 - номер ТУ;
- "БУРАН-8СВ - взрывозащищенный" - торговая марка.

2. Технические характеристики.

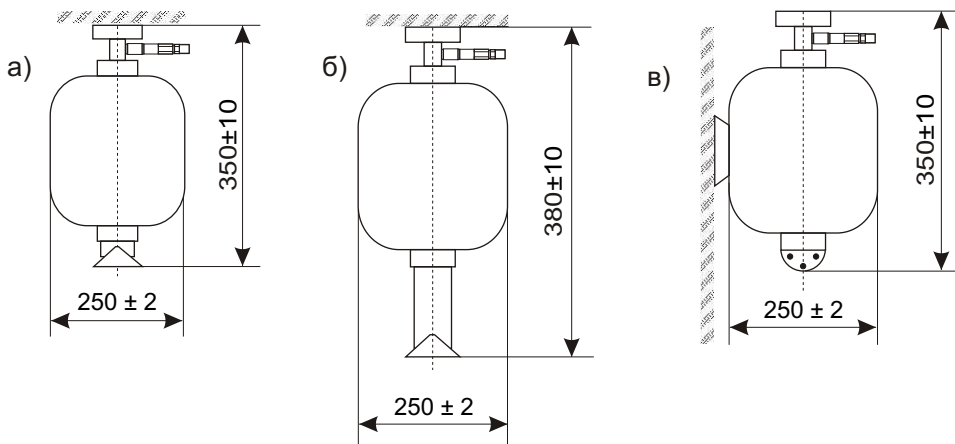
2.1. Маркировка по взрывозащите.....	2ExsdIIBT4X
2.2. Степень защиты от внешних воздействий, не менее.....	IP 54
2.3. Класс электротехнического изделия по способу защиты человека от поражения электрическим током.....	III
2.4. Масса модуля с зарядом порошка, кг.....	12 ± 0,5
2.5. Габаритные размеры, мм: указаны на рис.1	
2.6. Время действия, с, не более.....	1,0
2.7. Время срабатывания, с, не более	15,0
2.8. Масса заряда огнетушащего порошка типа ABC, кг.....	7,0 ± 0,5
2.9. Вместимость емкости с огнетушащим порошком в л	7,8 ± 0,5
2.10. Масса остатка порошка в модуле после срабатывания, %, не более,.....	10
2.11. Электрические параметры пускового устройства модуля:	
- электрическое сопротивление должно быть, Ом.....	от 8 до 14
- пусковое устройство должно срабатывать от постоянного тока, А.....	0,1
- максимальный пусковой ток, А, не более.....	0,6
- безопасный ток проверки цепей электропуска, (в течение 5 ± 0,3 мин.), А, не более.....	0,02

- 2.12. Безопасный ток проверки электропуска, мА, не более.....20
 2.13. Температурные условия эксплуатации, С°.....от - 50 до + 50
 2.14. Срок службы, лет, не менее.....10
 2.15. Огнетушащая способность модуля при тушении очагов класса А и В:

Наименование модификаций модулей "БУРАН" взрывозащищенных	по очагам класса "А"		по очагам класса "В"		
	площадь, м ²	объем, м ³	площадь, м ²	объем, м ³	макс.ранг
средневысотный (СВ)	32	64	21	42	233В
высотный (В)	24	48	16	32	233В
настенный (Н)	32	64	20	31	233В

- 2.16. Коэффициент неравномерности распыления порошка, К₁ (НПБ 88-2001).....1,0
 2.17. Коэффициент, учитывающий степень негерметичности помещения при расчетах системы пожаротушения по площади, К₄ (НПБ 88-2001).....1,0

рис.1. а) средневысотный модуль МПП(р-вз)-8СВ;
 б) высотный модуль МПП(р-вз)-8В;
 в) модуль настенного крепления МПП(р-вз)-8Н.



3. Комплектность.

В комплект поставки входят:

- модуль МПП(р-вз)-8-И-ГЭ-УХЛ кат.3.1 ТУ 4854-006-52459334-2001.....1шт.
- узел крепления (кронштейн, крепежная планка, чека).....1шт.
- паспорт и руководство по эксплуатации (на каждый модуль).....1шт.*

* Допускается по согласованию с заказчиком комплектовать партию модулей в количестве не более 20 штук паспортом и руководством по эксплуатации в 1 экземпляре.

4. Устройство и принцип работы.

Модуль состоит из стального корпуса, заполненного огнетушащим порошком, газогенерирующего элемента с электрическим активатором, двух фланцев - верхнего и нижнего, выпускного насадка и разрывной мембраны с насечками. Разрывная мембрана плотно прижата к корпусу нижним фланцем, к которому в свою очередь прикручен выпускной насадок. Верхний фланец служит для крепления газогенерирующего элемента с электрическим активатором и узла крепления модуля.

Модуль приводится в действие с помощью соответствующих сигнально-пусковых устройств и (или) установок пожарной сигнализации, и(или) кнопки ручного пуска.

Срабатывание модуля осуществляется следующим образом:

При подаче импульса тока на активатор запускается газогенерирующий элемент и происходит интенсивное газовыделение. Это приводит к нарастанию давления внутри корпуса модуля, разрушению мембраны и выбросу огнетушащего порошка в зону горения.

5. Требования безопасности.

- 5.1. Для безопасной эксплуатации модуля необходимо предварительно ознакомиться с его устройством и принципом работы.
- 5.2. К работе с модулем допускаются лица, несущие за него ответственность, изучившие инструкцию по эксплуатации, аттестованные и допущенные приказом администрации предприятия к работе.
- 5.3. Запрещается подключать модуль к любым источникам электропитания до его монтажа на объекте.
- 5.4. При эксплуатации модуль следует оберегать от ударов и падений, при случайном падении с высоты выше 3м на любое основание, модуль подлежит уничтожению.
- 5.5. Запрещается пользоваться модулем с поврежденным корпусом.
- 5.6. Запрещается производить сварочные или другие огневые работы около модуля на расстоянии менее 2-х метров.
- 5.7. Подключение кабеля к модулю производится при обесточенной линии запуска. До подключения модуля к приборам управления линия пуска самого модуля должна быть замкнута. Кабель для подачи электрического импульса от системы запуска (источника питания), расположенной вне взрывоопасной зоны, должен быть бронированный или гибкий, проложенный в трубе и защищен от перегрузок и коротких замыканий.
- 5.8. Корпус модуля должен быть надежно заземлен.
- 5.9. Запрещается выполнять любые виды работ с модулем, подключенным к действующей, но не обесточенной электрической линии запуска системы.
- 5.10. Запрещается эксплуатация при сквозных повреждениях корпуса и мембраны.
- 5.11. Проверку цепи запуска модулей проводить током не более 20мА.
- 5.12. Запрещается проводить какие-либо огневые испытания модуля без представителя предприятия - изготовителя.
- 5.12. Обеспечение взрывозащищенности:
 - а) Модуль порошкового пожаротушения взрывозащищенный МПП(р-вз)-8-И-ГЭ-УХЛ кат. 3.1 имеет взрывозащищенное исполнение со специальным видом взрывозащиты по ГОСТ 22782.3-77, видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" по ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98) и уровнем взрывозащиты "повышенная надежность против взрыва", с маркировкой взрывозащиты 2ExsdIBT4X по ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98).
 - б) Взрывозащищенность модуля достигнута за счет:
 - помещения токоведущих цепей электрического активатора во взрывонепроницаемую оболочку с щелевой взрывозащитой мест сопряжения её

деталей и узлов, способных выдержать давление взрыва и исключить передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду, что подтверждено результатами испытаний. Сопряжения деталей на чертежах обозначены словом “ВЗРЫВ” с указанием допустимых параметров взрыва - защиты: максимальной ширины и минимальной длины щелей, шероховатости поверхностей, образующих взрывонепроницаемые соединения согласно требованиям ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98);

- ограничения нагрева наружных частей модуля при его срабатывании до температуры не более 135°С;
- уплотнения кабеля в кабельном вводе специальным резиновым кольцом по ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98);
- использования конструкционных материалов, безопасных в отношении фрикционного искрения, трения и соударения;
- предохранения от самоотвинчивания всех деталей, обеспечивающих взрывозащиту модуля посредством посадки резьбовых соединений на эпоксидную смесь, а также предохранения от самоотвинчивания заземляющего зажима с помощью пружинной шайбы;
- герметизации эпоксидной смесью кабельного канала цепи электрического активатора;
- уменьшения воспламеняющей способности газогенератора (ГЭ), как источника возможного инициирования взрыва, за счет снижения температуры газов;
- обеспечения требуемой механической прочности модуля;
- наличия предупредительной надписи на корпусе модуля - “Открывать, отключив от сети!”;
- защиты от коррозии консистентной смазкой всех поверхностей, обозначенных словом “ВЗРЫВ”;
- наличия внешнего заземляющего зажима для обеспечения стока электростатических разрядов;
- прокладки кабеля во взрывоопасной зоне в соответствии с требованиями гл. 7.3 “Правил устройства электроустановок”.

5.13. При уборке огнетушащего порошка в случае несанкционированного (случайного) или штатного срабатывания модуля необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в нормативно - технической документации на огнетушащий порошок. Утилизация отходов огнетушащего порошка осуществляется согласно инструкции “Утилизация и регенерация огнетушащих порошков” М. ВНИИПО, 1988,25с.

6. Маркировка.

Маркировка, нанесенная на корпусе каждого модуля, хорошо видимая, четкая, прочная и включает следующие данные:

- товарный знак или полное наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение классов пожаров по ГОСТ 27331-87;
- дату изготовления;
- диапазон температур эксплуатации;
- периодичность проверки;
- массу и марку огнетушащего порошка;
- полную массу модуля;
- маркировку взрывозащиты - 2ExsdIIBT4X;
- предупредительную надпись “Открывать, отключив от сети!”;
- допустимую температуру окружающей среды при эксплуатации;

Знак X, следующий за маркировкой взрывозащиты, означает, что при эксплуатации изделия необходимо соблюдать следующие требования:

- к работе с модулем допускаются лица, несущие за него ответственность, изучившие инструкцию по эксплуатации, аттестованные и допущенные приказом администрации предприятия к работе с модулем;
- при эксплуатации модуль следует оберегать от ударов и падений; при случайном падении с высоты выше 3 м на любое основание, модуль подлежит уничтожению;
- запрещается пользоваться модулем с поврежденным корпусом;
- запрещается производить сварочные или другие огневые работы около модуля на расстоянии менее 2-х метров;
- подключение кабеля к модулю производится при обесточенной линии иницирования. Кабель для подачи электрического импульса от источника питания, расположенного вне взрывоопасной зоны, должен быть бронированный или гибкий, проложенный в трубе и защищен от перегрузок и коротких замыканий;
- техническое обслуживание модулей, включающее плановые регламентные работы, устранение неисправностей, обеспечение взрывозащищенности оболочки после регламентных работ, осуществляется вне взрывоопасной зоны специализированным предприятием, имеющим лицензию на проведение данного рода деятельности.

7. Подготовка модуля к работе и размещение на объектах.

Вынуть модуль из упаковки, произвести визуальный осмотр на предмет целостности корпуса, мембраны и распылителя. С помощью крепежного узла установить модуль (средневысотные и высотные) на жестких конструкциях потолка по центру защищаемой зоны. Для этого в потолке сверлятся 4 отверстия диаметром 8 мм под пластмассовый дюбель 8 мм на глубину 35 мм в соответствии с рис. 2а. Крепежная планка крепится к потолку шурупами диаметром 5 мм длиной 35 мм. Кронштейн модуля задвигается в крепежную планку до отказа и фиксируется чекой*.

При защите помещений больших площадей средневысотные и высотные модули размещаются равномерно по площади потолка в количестве, соответствующем расчетному (проектному).

Настенные модули крепятся на жесткой вертикальной конструкции (стены, колонны и др.) на высоте не более 2,5 м от уровня пола. Для этого на вертикальной Конструкции сверлятся 4 отверстия диаметром 8 мм под пластмассовый дюбель 8 мм на глубину 35 мм в соответствии с рис. 2б. Кронштейн модуля задвигается в крепежную планку до отказа и фиксируется чекой*.

Направление выброса порошка должно совпадать с осью симметрии зоны защиты (рис.4). Расстояние между модулями - не более 4 м, а расстояние между модулем и боковой ограничивающей поверхностью (границей зоны защиты) - не более 2 м.

Порядок подключения модуля к шлейфу пуска показан на рис.3.

Конфигурация распыла порошка - масштабное изображение области, в которой достигается тушение, приведена на рис. 4, 5.

При проектировании электрических линий запуска модулей, следует предусмотреть меры исключающие возникновение токов наводок, которые могут привести к несанкционированному запуску модулей.

Перед началом установки модуля необходимо проверить состояние взрывозащитных соединений, наличие и состояние резинового кольца для кабеля. Не допускается эксплуатация с их повреждениями и коррозией .

При монтаже кабеля в кабельном вводе модуля следует тщательно очистить взрывозащитные поверхности от грязи и покрыть тонким слоем защитной смазки типа ЦИАТИМ-202.

*) Элемент строительной конструкции, на который крепится модуль, должен выдерживать статическую нагрузку не менее 60 кг.

8. Техническое обслуживание.

- 8.1. Специального технического обслуживания не требуется.
- 8.2. Устранение неисправностей с частичной разборкой модуля и восстановление взрывозащищенности оболочки после окончания указанных работ, осуществляется вне взрывоопасной зоны специализированным предприятием, имеющим лицензию на проведение данного рода деятельности.
- 8.3. Один раз в месяц внешним осмотром проверяется корпус модуля на предмет обнаружения вмятин и повреждений. При обнаружении указанных дефектов модуль необходимо заменить.
- 8.4. Корпус модуля необходимо периодически очищать от пыли и грязи, протирая слегка влажной тряпкой.
- 8.5. Проверка качества огнетушащего порошка в течение всего срока службы модуля не требуется.

- а) Координаты отверстий крепления средневысотных и высотных модулей.
б) Координаты отверстий крепления модуля настенного крепления.

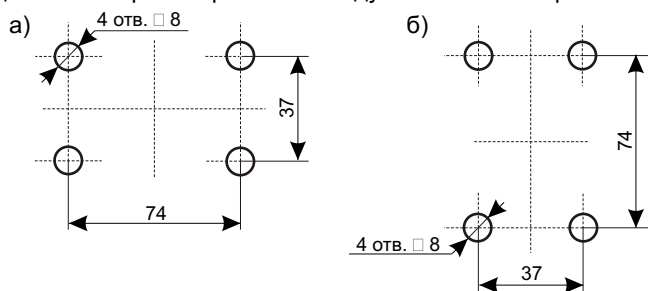
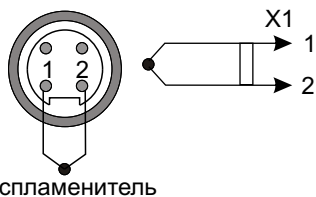


рис.2

рис.3. Схема подключения МПП(р-вз)-8 к шлейфу пуска.



9. Условия транспортировки и хранения.

- 9.1. Допускается транспортирование модуля всеми видами транспорта в соответствии с "Правилами перевозки грузов...", действующими на соответствующем виде транспорта. Транспортирование модулей воздушным транспортом допускается только в герметичных отсеках самолетов.
- 9.2. Модуль хранить в упакованном виде в сухих помещениях на стеллажах, исключая попадание на них атмосферных осадков.
- 9.3. Запрещается совместное хранение модулей с веществами, вызывающими Коррозию.

10. Гарантия завода изготовителя.

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

10.2. Срок эксплуатации модуля - 10 лет с момента принятия модуля отделом технического контроля предприятия - изготовителя.

10.3. Гарантийный срок эксплуатации модуля - 2 года со дня приемки ОТК.

10.4. Предприятие - изготовитель гарантирует устранение неисправностей, выявленных потребителем во время гарантийного срока эксплуатации, в течение месяца с момента получения сообщения.

10.5. В случае нарушения пломбовой наклейки на корпусе модуля претензии по гарантийным обязательствам предприятием изготовителем не принимаются.

11. Свидетельство о приемке.

Модуль порошкового пожаротушения полностью соответствует
ТУ 4854-006-52459334-2001.

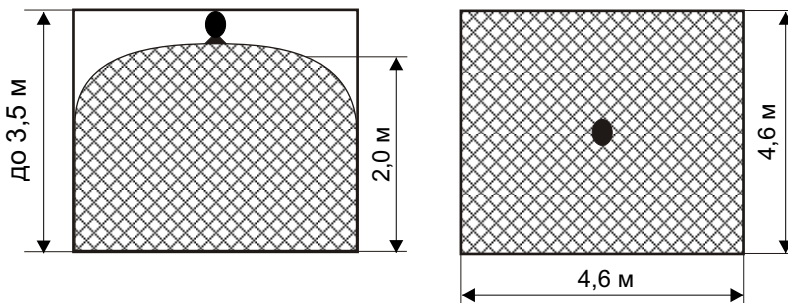
Дата выпуска

ОТК

Конфигурация распыла порошка по очагам пожара класса "В"

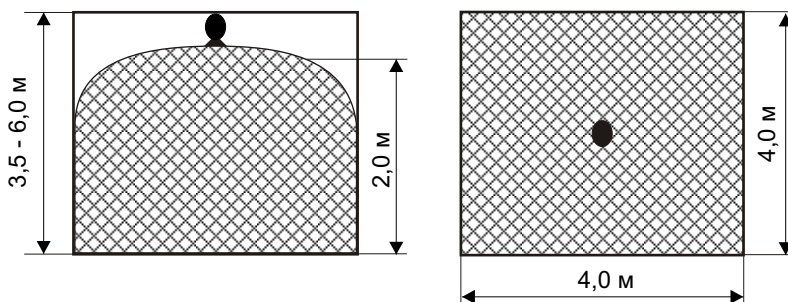
а)

Средневысотный модуль МПП(р)-8СВ
 площадь тушения - 21 м^2
 объем тушения - 42 м^3



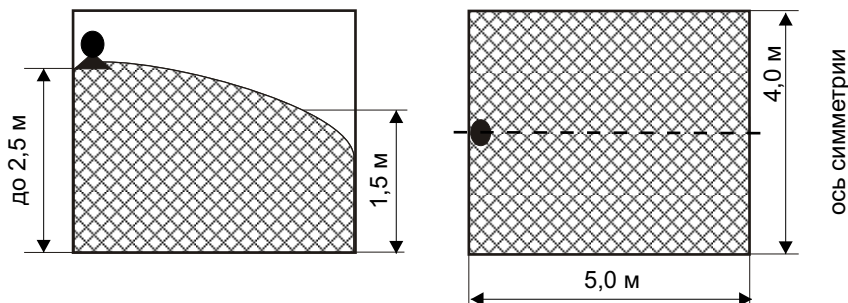
б)

Высотный модуль МПП(р)-8В
 площадь тушения - 16 м^2
 объем тушения - 32 м^3



в)

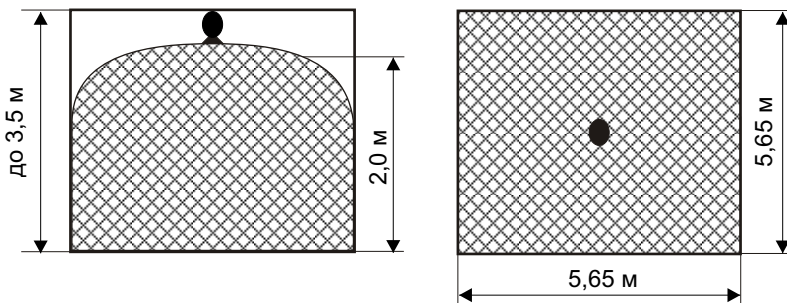
Настенный модуль МПП(р)-8Н
 площадь тушения - 20 м^2
 объем тушения - 31 м^3



Конфигурация распыла порошка по очагам пожара класса "А"

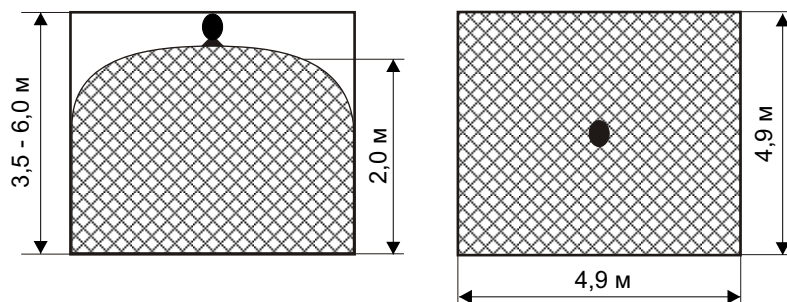
а)

Средневысотный модуль МПП(р)-8СВ
 площадь тушения - 32 м^2
 объем тушения - 64 м^3



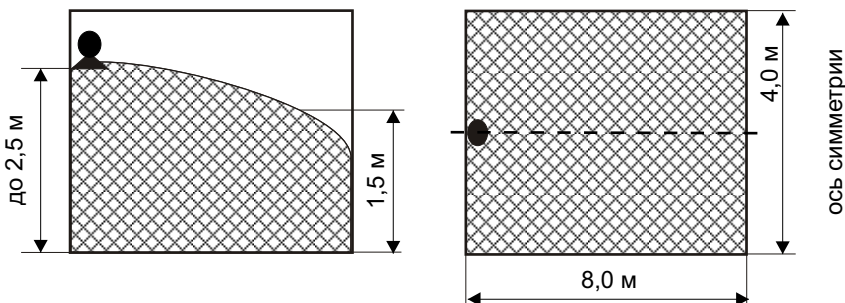
б)

Высотный модуль МПП(р)-8В
 площадь тушения - 24 м^2
 объем тушения - 48 м^3



в)

Настенный модуль МПП(р)-8Н
 площадь тушения - 32 м^2
 объем тушения - 64 м^3



ПРЕДПРИЯТИЕ - ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО "ЭПОТОС-К"

По эксклюзивному договору для ООО "ГК "ЭПОТОС"
127349, Москва, Алтуфьевское шоссе, д.102, корп.Б.

Тел.: (495) 916-6116, 916-6109;

(499) 909-1137, 909-0561.

Факс: (495) 916-6930.

www.epotos.ru

info@epotos.ru