группа компаний ЭПОТОС®

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



УСП-Буран®

КОМПЛЕКТ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Комплект пожаротушения УСП-Буран

1 Назначение

Комплект пожаротушения* УСП-Буран (далее – комплект) предназначен для локализации и тушения пожаров классов А (горение твёрдых веществ), В (горение жидких веществ) и Е (пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением, параметр пробивного напряжения не учитывается согласно СП 485.1311500.2020).

Комплект применяется для защиты подсобных, хозяйственных, бытовых, электрощитовых, котельных, чердаков, гаражей и других подобных помещений.

Комплект не предназначен для тушения возгораний металлов и металлосодержащих веществ, горючих материалов, склонных к самовозгоранию и тлению внутри объема вещества, пирофорных веществ и материалов, склонных к тлению и горению без доступа воздуха.

Особенности комплекта:

- автономность работы, не требует подключения к внешним источникам питания;
- простота монтажа, возможность самостоятельной установки;
- тушение осуществляется по всему объему помещения.

2 Технические характеристики

1. Диапазон температур эксплуатации: от – 50 до + 50 ºС;
2. Температура срабатывания: 72 ± 3 °С;
3. Контролируемая площадь, не более: 25 м^2;
4. Срок службы – 10 лет;
5. Способ хранения вытесняющего газа в корпусе модуля - с газогенерирующим элементом;
6. Способ тушения - объемное тушение. Защищаемый объем:

- 64 м^3 (вариант №1), при размещении в помещении только твёрдых материалов (дерево, пластик, резина);
- 31 м^3 (вариант №2), при наличии горючих/легковоспламеняющихся жидкостей (не более 10 л в одной таре) или смешанной пожарной нагрузки (твердые материалы и горючие жидкости).

* Комплект пожаротушения не является установкой пожаротушения автоматической

3 Состав комплекта

В состав комплекта УСП-Буран входят:
- модуль порошкового пожаротушения «Буран-8Н» – 1 шт.;
- устройство сигнально-пусковое УСП-101-72Э - 1 шт.;
- соединительный кабель КПСЭнг-FRLS 1х2х0,75 - 5 м.;
- винт 2-4х30.01.016 ГОСТ 10621-80 – 2 шт.;
- винт 2-5х45.01.016 ГОСТ 11652-80 – 4 шт.;
- дюбель распорный 6х40 – 2 шт.;
- дюбель распорный 8х60 – 4 шт.;
- краткая инструкция пользователя - 1 шт.;
- упаковочная тара – 1 шт.

4 Устройство и принцип работы

Модуль порошкового пожаротушения Буран-8Н (далее - МПП), представленный на рисунке 1а, состоит из стального корпуса, внутри которого находится огнетушащий порошок, и насадка-распылителя. Выходное отверстие в нижней части корпуса закрыто мембраной. В нормальном состоянии внутри модуля нет избыточного давления. Для его создания используется газогенерирующий элемент с электроинициатором.

Устройство сигнально-пусковое УСП 101-72-Э (далее - УСП), представленное на рисунке 1б, предназначено для приведения в действие МПП в автономном режиме. Оно осуществляет непрерывный контроль пожароопасного состояния окружающей среды и запускает МПП в случае превышения температуры среды порогового значения.

При значении температуры окружающей среды выше 72 ± 3 °С в УСП срабатывает термочувствительный элемент, который освобождает подпружиненный шток в корпусе. На штоке закреплен магнит, который при движении проходит через индукционную катушку и вырабатывает в ней электрический импульс. Этот импульс через контакты поступает по соединительному кабелю к МПП.

МПП подключается к соединительному кабелю с помощью разъема, к УСП с помощью клемм.

При подаче электрического импульса на выводы электроинициатора газогенерирующего устройства МПП происходит интенсивное газовыделение, сопровождающееся нарастанием давления внутри корпуса. Это приводит к

вскрытию мембраны и выбросу огнетушащего порошка в защищаемую зону.

Подробное описание элементов комплекта представлено в паспортах на МПП и УСП, размещённых на сайте: https://epotos.ru/.



а)



б)

Рисунок 1 - Элементы комплекта УСП-Буран:
а) Буран-8Н; б) УСП-101-72Э

5 Рекомендации по защите помещений

Количество комплектов пожаротушения определяется следующими факторами:

1. Тип пожарной нагрузки. Защищаемые характеристики одним комплектом зависят от типа материалов, размещаемых в помещении;

2. Геометрические параметры помещения. Площадь, контролируемая одним УСП, не должна превышать 25 м². Объём, контролируемый одним комплектом, не должен превышать значений, указанных в разделе 2 настоящей инструкции.

Эффективность пожаротушения зависит от следующих факторов:

1. Зоны затенения — это области, куда огнетушащий порошок не попадает из-за экранирующих препятствий. Их наличие значительно снижает эффективность тушения. Необходимо по возможности исключать такие зоны или использовать несколько комплектов, установленных с разных сторон защищаемого объёма;

2. Герметичность помещения. Открытые проёмы (окна, двери) в момент срабатывания системы приводят к снижению эффективности пожаротушения. Необходимо по возможности исключить наличие таких проёмов.

Пример №1 защита хозяйственного помещения:

1. Тип пожарной нагрузки: смешанная (пластик, резина, бензин). Объём, защищаемый одним комплектом, составляет 31 м³.

2. Геометрические параметры помещения:

- длина: 4 м;
- ширина: 3 м;
- высота: 2,5 м;
- фактический объём помещения (30 м³) не превышает защищаемый объём одного комплекта. Площадь не превышает 25 м^2. Для защиты достаточно одного комплекта.

3. Комплект размещается в положении, исключающем образование зон затенения.

4. Открытые проёмы в помещении отсутствуют.

5. План установки комплекта представлен на рисунке 2.

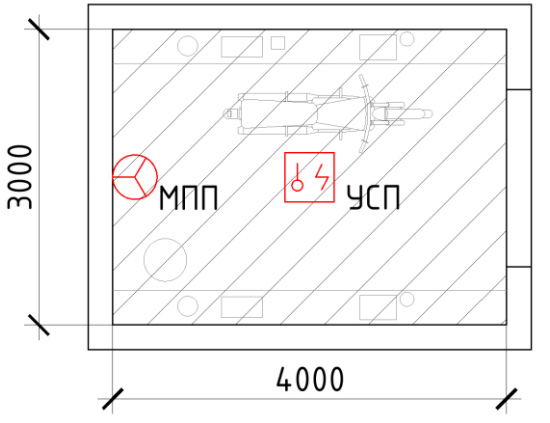


Рисунок 2 – Пример защиты хозяйственного помещения

Пример №2 защита гаража на один автомобиль:

1. Тип пожарной нагрузки: смешанная (пластик, резина, бензин). Объём, защищаемый одним комплектом, составляет 31 м³.

2. Геометрические параметры помещения:

- длина: 6 м;
- ширина: 4 м;
- высота: 2,5 м;
- фактический объём помещения (55,2 м³) превышает защищаемый объём одного комплекта. Для защиты необходимо два комплекта.

3. Комплекты размещаются в положении, исключающем образование зон затенения.

4. Открытые проёмы в помещении отсутствуют.

5. План установки комплектов представлен на рисунке 3.

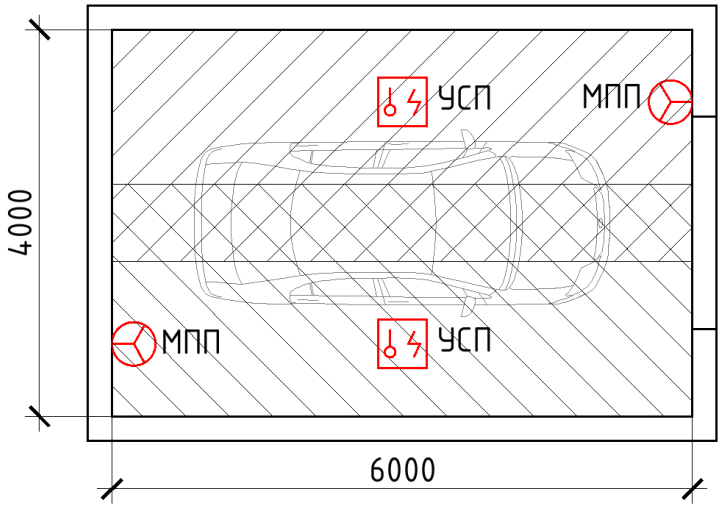


Рисунок 3 – Пример защиты гаража на один автомобиль

Примеры защиты различных помещений представлены в Приложении №1.

6 Порядок монтажа

Подготовка к монтажу:

- распакуйте комплект и проверьте его комплектность;
- убедитесь в отсутствии видимых повреждений МПП, УСП и соединительного кабеля;
- подготовьте необходимый инструмент для крепления элементов

комплекта;

- определитесь с местом размещения элементов комплекта в помещении. Для крепления МПП используйте только прочные капитальные или несущие конструкции (бетон, кирпич, деревянный брус, металлический профиль). МПП устанавливается на стене на высоте от 2,0 до 3,0 м от пола. Расстояние от места установки УСП до наиболее удалённой точки защищаемой зоны не должно превышать 3,5 м.

Установка МПП:

- приложите кронштейн к стене, отметьте места крепления;

- просверлите отверстия, установите дюбели 8х60 из комплекта поставки (при необходимости);

- закрепите кронштейн к стене винтами 5х45 из комплекта поставки;

- задвиньте держатель МПП в кронштейн до упора;

- зафиксируйте МПП предохранительной чекой, отогните её свободный конец на угол не менее 80°;

- выберите место крепления УСП.

Прокладка и крепление соединительного кабеля:

- проложите кабель от МПП к месту крепления УСП по стене и потолку. Кабель прокладывается открыто либо в ПВХ-гофре или в кабельном канале (эти системы прокладки не входят в комплект);

Внимание!

Разъём на конце кабеля, предназначенный для подключения МПП, должен быть отсоединён от МПП и не подключаться к нему во время прокладки.

- убедитесь, что кабель не перегибается, не натянут и не повреждён;

Установка УСП:

- приложите УСП к потолку, отметьте места крепления;

- просверлите отверстия, установите дюбели 6х40 из комплекта поставки (при необходимости);

- обрежьте излишки кабеля;

- подсоедините соединительные клеммы к кабелю.

- подключите кабель к УСП. При монтаже одного комплекта полярность значения не имеет, как показано на рисунке 4а. При монтаже двух комплектов и более необходимо соблюдать полярность подключения УСП между собой, как показано на рисунке 4б;

- закрепите УСП винтами 4х30 из комплекта поставки;

- извлеките предохранительный шплинт из УСП;

- убедитесь в том, что термочувствительный элемент надёжно закреплён.

Проверка после монтажа:

- убедитесь, что МПП и УСП надёжно закреплены;

- проверьте, что нет экранирующих предметов, препятствующих распространению порошка;

- убедитесь, что термочувствительный элемент УСП не закрыт;

- визуально проверьте целостность кабеля и соединений;

- подключите соединительный кабель к МПП.

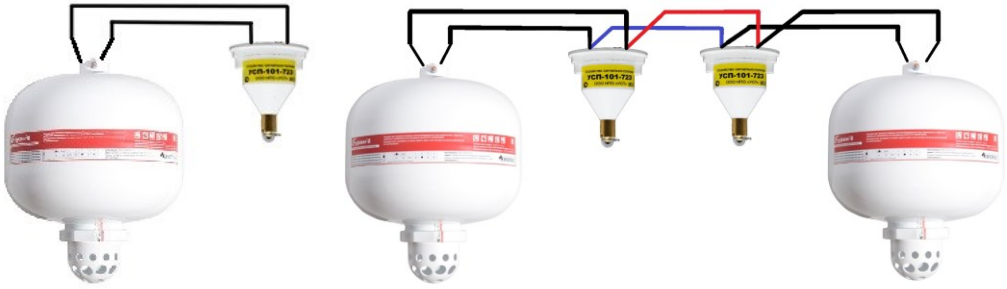
Готовность к эксплуатации:

- после монтажа комплект готов к работе;

- не требуется дополнительных настроек или подключения к электропитанию;

- регулярно (не реже одного раза в 3 месяца) проверяйте комплект визуально.

При невозможности самостоятельного монтажа обратитесь к специалистам.



а) б)

Рисунок 4 – Схема подключения МПП к УСП

7 Требования безопасности

Лица, допущенные к монтажу и эксплуатации комплекта, обязаны изучить настоящую инструкцию и соблюдать изложенные в ней требования.

Комплект является безопасным при условии правильности его монтажа и эксплуатации.

Запрещается:

- подключать МПП к соединительному кабелю до извлечения предохранительного шплинта из УСП;
- подключать комплект к внешним источникам электропитания;
- размещать МПП и УСП вблизи нагревательных приборов, где температура может превысить +50°С, а также под прямыми солнечными лучами;
- проводить сварочные или иные огневые работы ближе двух метров от элементов комплекта;
- выполнять какие-либо работы с комплектом, если МПП и УСП подключены к соединительному кабелю;
- использовать комплект при видимых повреждениях корпусов, кабеля или креплений;
- наносить удары по элементам комплекта или допускать их падение;
- в процессе эксплуатации воздействовать на термочувствительный элемент УСП (ударять, красить).

При срабатывании МПП поверхность его корпуса нагревается. Прикасаться к МПП допускается только после его остывания.

Огнетушащий порошок является малоопасным веществом (не вреднее бытовой химии). При попадании порошка на кожу следует смыть его тёплой водой с мылом. При попадании порошка в глаза необходимо промыть их под струёй чистой воды в течение 15 минут.

Огнетушащий порошок при своевременной уборке не вызывает порчи имущества и легко удаляется. После срабатывания комплекта удаление огнетушащего порошка осуществляется с помощью хозяйственного инвентаря (щётка, совок, веник) и пылесоса (без аквафильтра) с последующей окончательной влажной уборкой. Собранный огнетушащий порошок следует помещать в полиэтиленовые мешки или другие водонепроницаемые ёмкости.

При уборке огнетушащего порошка необходимо использовать индивидуальные средства защиты: фильтрующий респиратор и закрытые защитные очки. Также рекомендуется применять защитный костюм или хлопчатобумажный комбинезон, брезентовые рукавицы или резиновые/ПВХ-перчатки, а также резиновые сапоги.

Утилизация МПП после срабатывания или по истечении срока службы осуществляется в соответствии с паспортом на МПП.

Приложение №1

Примеры защиты различных объектов УСП-Буран

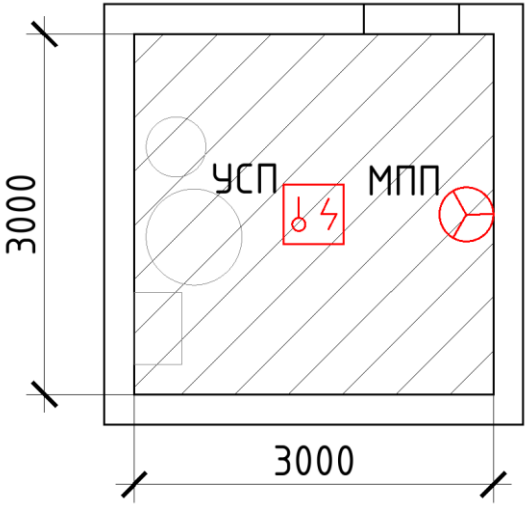


Рисунок 5 – Пример защиты котельной

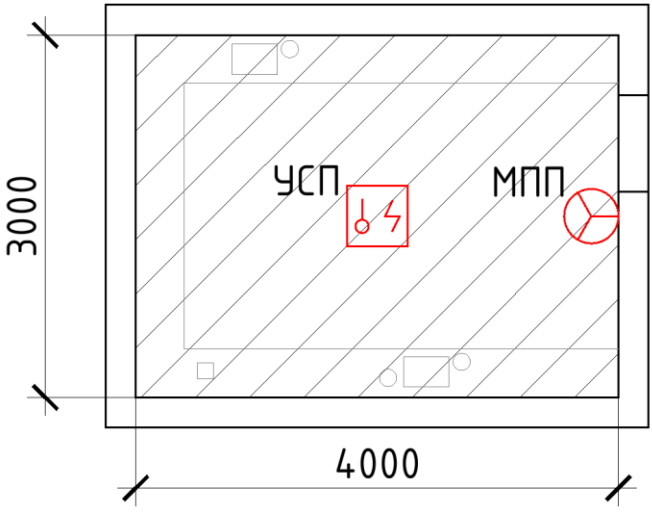


Рисунок 6 – Пример защиты подсобного помещения

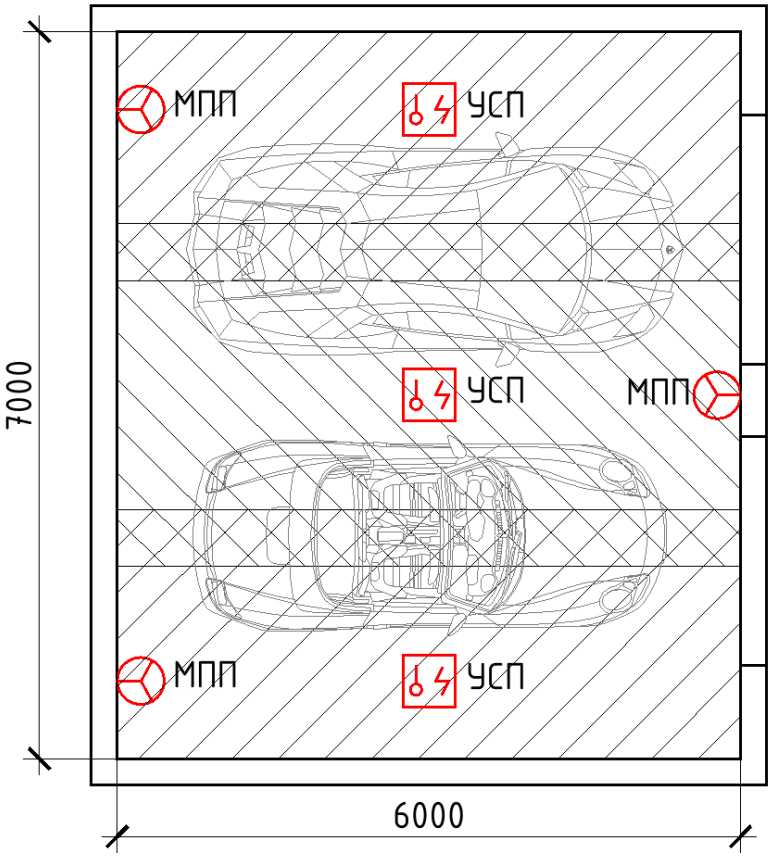


Рисунок 7 – Пример защиты гаража на два автомобиля

группа компаний
ЭПОТОС®

127566, г. Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 44, БЦ «Альтеза», 10 этаж

+ 7 (495) 788 39-41 info@epotos.ru www.epotos.ru