

ООО «КАЛАНЧА»



ISO 9001:2015

Модуль порошкового пожаротушения «BiZone»

МПП (Н)-8-КД-1-БСГ-У2

ТУ 4854-007-18215408-2003

Паспорт

ПС 4854-007-18215408-2003

Сертификат соответствия № С -RU.ПБ04.В02191

Срок действия до 06.04.2018г.

Сертификат соответствия № ТС RU С -RU.AT15B.00894

Срок действия до 27.03.2022г.

Маркировка взрывозащиты 1ExsdIIBT4 X



ЕАС

г. Сергиев Посад

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. Назначение	3
3. Технические характеристики	4
4. Комплект поставки и ЗИП	5
5. Устройство и принцип работы	5
6. Меры безопасности	5
7. Обеспечение взрывозащищенности модуля	6
8. Маркировка	9
9. Подготовка к работе. Порядок работы	9
10. Требования по обеспечению взрывозащищенности модуля при его монтаже, эксплуатации и ремонте	10
11. Техническое обслуживание модуля	11
12. Утилизация	11
13. Инструкция по эксплуатации предохранительного клапана	12
14. Свидетельство о заправке модуля	13
15. Свидетельство о приемке и упаковке	13
16. Сведения о перезарядке модуля	14
17. Гарантийные обязательства	14
18. Этикетка на газовый баллон	15
Приложение 1. Устройство модуля порошкового пожаротушения	16
Приложение 2. Устройство предохранительного клапана	17
Приложение 3. Сведения о цветных металлах и сплавах, содержащихся в модуле	17
Приложение 4. Адреса сервисных центров	19
Приложение 5. Меры, которые следует предпринять при обнаружении неисправности оборудования	20

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Настоящий паспорт распространяется на модуль порошкового пожаротушения МПП(Н) -8-КД-1-БСГ-У2 и устанавливает правила его применения, монтажа и эксплуатации. Паспорт содержит описание модуля и его технические характеристики, гарантируемые предприятием-изготовителем.

1.2. При обслуживании и эксплуатации модуля следует руководствоваться также «Правилами промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. Модуль порошкового пожаротушения МПП(Н)-8-КД-1-БСГ-У2 (далее по тексту модуль) предназначен для объемного тушения пожаров **классов:**

- А (горение твердых веществ);
- В (горение жидких веществ);
- С (горение газообразных веществ);
- электрооборудования, находящегося под напряжением.

Модуль обеспечивает объемное тушение пожаров классов А, В, С и электрооборудования под напряжением в помещениях объемом:

$V = 60 \text{ м}^3$ для пожаров класса В,

$V = 90 \text{ м}^3$ для пожаров класса А.

Модуль обеспечивает тушение пожаров кл. А и В, и очага максимального ранга 34В по площади до 17 м^2 при расположении распылителя 0.7-1м от уровня пола, защищаемого помещения длиной не более 6м.

Подача огнетушащего порошка из модуля может осуществляться по трубопроводу длиной не более 12м, максимальное количество поворотов под углом 90° - 3.

Трубопровод должен быть выполнен из стальных водо-газопроводных труб 20×2.8 ГОСТ 3262-75 и соответствовать требованиям **СП5.13130.2009** (п.п.9.2.10, 9.2.11).

2.2. Модуль предназначен для применения во взрывоопасных зонах Класса1 согласно ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995) «Электрооборудование взрывозащищенное». Часть10. Классификация взрывоопасных зон с возможностью возникновения взрывоопасных смесей категории IIВ, группы Т4 по ГОСТ 30852.19 (МЭК 60079-20:96) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть20. Данные по горючим газам и парам, относящиеся к эксплуатации электрооборудования» помещений и наружных установок согласно маркировке взрывозащиты ГОСТ 30852.13 (МЭК 60079-14:96) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок) и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2.3. Модуль не предназначен для тушения загораний веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха, а также тушения металлов, сплавов и металлоорганических соединений.

2.4. Модуль является основным элементом для построения автоматических систем порошкового пожаротушения.

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ и ЗИП

4.1. Комплект поставки модуля приведен в табл.2.

Таблица 2.

Обозначение	Наименование	Количество
МПП (Н)-8-КД-1-БСГ-У2	Модуль (со специальным шкафом для его применения)	1
	Тара	1
ПС-4854-007-18215408-2003	Паспорт	1
	Комплект ЗИП	1

Примечание. Поставка труб для подачи огнетушащего порошка, осуществляется отдельно по согласованию с потребителем.

Модули упаковывают в тару согласно чертежу МПП(Н)-55-03-00-00СБ.

Допускается использовать тару другой нормативно-технической документации по согласованию с разработчиком.

Упаковка должна исключать повреждение **модуля** при хранении и транспортировании.

Модули консервации не подлежат.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Модуль (Приложение 1) состоит из шкафа 1, в котором размещены: емкость с огнетушащим порошком 2, баллон с огнетушащим газом 3, соединенные между собой трубопроводом 4. Емкость с огнетушащим порошком снабжена насадком- 5, а баллон с огнетушащим газом снабжен запорно-пусковым устройством 10. Запорно-пусковое устройство приводится в действие от устройства электропуска УП-3М, подключённого к электрической цепи запуска прибора управления автоматической системой пожаротушения. Емкость с порошком снабжена мембранным узлом и предохранительным клапаном 8.

5.2. При возникновении пожара сигнал от прибора управления автоматической системы пожаротушения поступает на устройства электропуска, расположенного на запорно-пусковом устройстве баллона с огнетушащим газом. После срабатывания устройства электропуска происходит вскрытие мембраны, и огнетушащий газ из баллона поступает в емкость с порошком.

При повышении давления в емкости с порошком происходит вскрытие мембраны, и газопорошковая огнетушащее вещество поступает в защищаемый объем.

5.3. С целью обеспечения безопасности при повышении давления в емкости с порошком сверх рабочего, емкость с порошком снабжена предохранительным клапаном (Приложение 2).

5.4. Основной режим работы модуля – автоматический, когда электрический сигнал на срабатывание поступает от датчика системы пожаротушения, установленной на объекте.

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. В процессе эксплуатации емкость с порошком и баллон с рабочим газом должны содержаться в соответствии с требованиями **Ростехнадзора**.

6.2. Работу с модулем должны производить лица не моложе 18 лет, изучившие паспорт и «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением». устройство, принцип действия и инструкцию по эксплуатации, прошедшие специальный инструктаж и обучение безопасным методам работы, проверку знаний правил безопасности в соответствии с занимаемой должностью и применительно к выполняемой работе.

6.3. Установку модуля производить в местах, исключающих возможность механических повреждений и падения на него прямых солнечных лучей, а также на расстоянии **не менее 1.5 м** от нагревательных приборов.

6.4. При эксплуатации модули следует оберегать от ударов и падений. При случайном падении с высоты выше **1.5 м** на любое основание, модули подлежат удалению из взрывоопасной зоны;

6.5. Запрещается пользоваться модулями с поврежденными корпусами или мембранами (вмятины, трещины, сквозные отверстия);

6.6. При проведении технического обслуживания модуль должен быть отключен от системы запуска.

6.7. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. РАЗБИРАТЬ УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОПУСКА УП-3М.

2. РАЗБИРАТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН.

3. РАЗБИРАТЬ МЕМБРАННЫЙ УЗЕЛ.

6.8. По способу защиты человека от поражения электрическим током модули относятся к классу 1 ГОСТ 12.2.00-7.0-75.

6.9. Корпус модуля и ПЗУ должны быть заземлены.

Место присоединения заземления указано на боковой поверхности модуля.

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ МОДУЛЯ

7.1 Описание применяемых средств взрывозащиты **1ExdsIIBT4 X** модуля МПП(Н) -8-КД-1-БСГ-У2.

Взрывозащита модуля соответствует требованиям: ГОСТ 12.2.020-76 «ССБТ. Электрооборудование взрывозащищенное. Термины и определения. Классификация. Маркировка», "ГОСТ 30852.0-2002. Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования", "ГОСТ 30852.1-2002 Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида "взрывонепроницаемая оболочка"", "ГОСТ 22782.3 Электрооборудование взрывозащищенное со специальным видом взрывозащиты".

Взрывозащищенность модуля обеспечивается использованием запорно-пускового устройства (ЗПУ). ЗПУ выполнено в виде цилиндра, внутри которого помещен пробойник, предназначенный для вскрытия мембраны на баллоне с рабочим газом. Перемещение пробойника обеспечивается пороховыми газами при срабатывании устройства электропуска УП-3М, которое устанавливается в корпусе запорно-пускового устройства (ЗПУ).

Максимальная температура наружных поверхностей ЗПУ в наиболее нагретых местах при срабатывании устройства электропуска УП-3М не превышает +135°C.

Корпус пускового устройства испытывают на предприятии-изготовителе гидравлическим давлением 1,5МПа.

7.2 ЗПУ (рис 1) имеет следующие виды взрывозащиты:

- взрывонепроницаемая оболочка, взрывозащита вида "d";
- специальный вид взрывозащиты "s";

Свободный объем оболочки (отделения А):

- в собранном состоянии - 1,54см³;
- при срабатывании, пробойник в крайнем положении – 2,34см³.

7.3 Вид взрывозащиты ЗПУ - " взрывонепроницаемая оболочка -d".

Для взрывонепроницаемых соединений оболочки выполняются следующие требования:

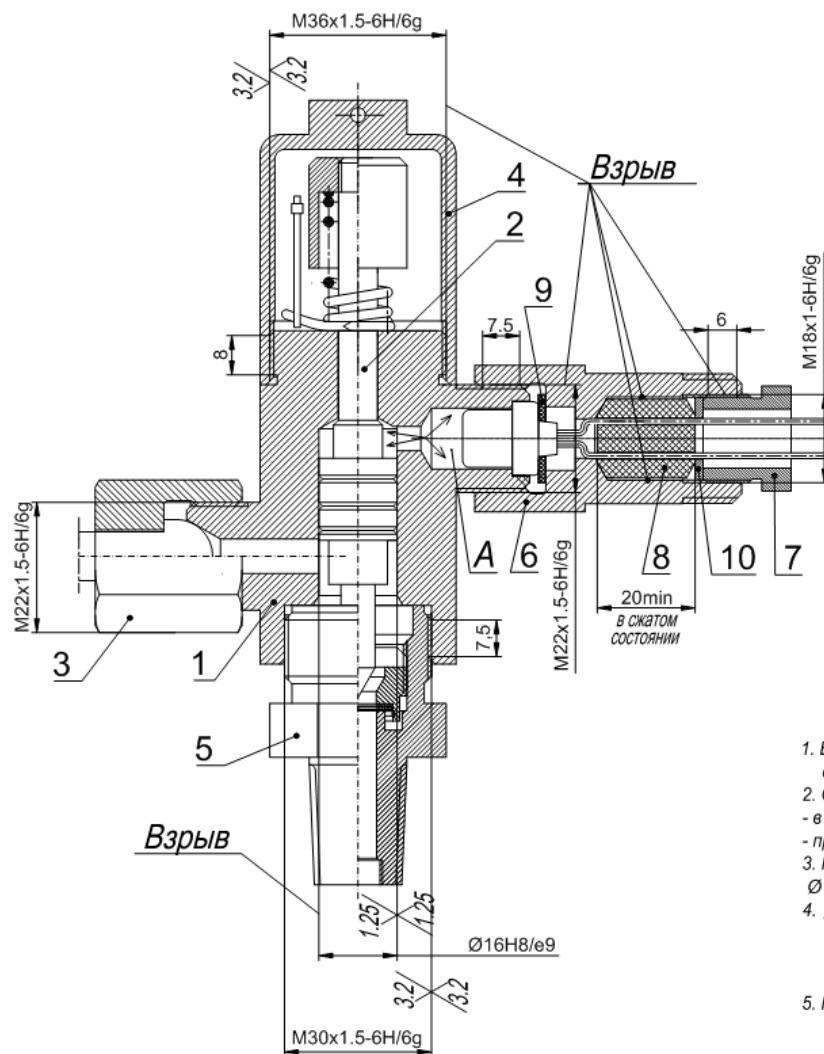
-- наибольшее значение параметра шероховатости резьбы - Ra 3.2;

Взрывозащита обеспечивается:

- а) по плоской цилиндрической поверхности с максимальной шириной радиальной щели с учетом покрытия - 0,2 мм., с длиной радиальной щели более 6 мм.
- б) по резьбовым взрывонепроницаемым соединениям:

- резьба с шагом 1,5 мм и минимальной длиной 7,5мм;
 - резьба с шагом 1мм и минимальной длиной 6 мм;
 - число полных неповрежденных непрерывных ниток резьбового соединения более 5 шт;
 - посадка 6H/6g.
- в) взрывонепроницаемый кабельный ввод (2 провода) осуществлен с помощью резинового уплотнителя
- резиновый уплотнитель поджимается прижимом. Число полных неповрежденных непрерывных ниток резьбового соединения 7шт. Диаметр провода 1,3мм.

Изм. подл.	Подл. и дата	Изм. дубл.	Изм. инв.	Взам. инв.	Подл. и дата	Изм. подл.



Поз.	Обозначение	Наименование
1	КЛЧ.МПП(В)-8-00-061-01	Корпус ПУ
2	КЛЧ.МПП-8-00-060-04	Пробойник
3	КЛЧ.МПП-8-00-080-05	Гайка накидная 2
4	КЛЧ.МПП(В)-8-00-061-02	Колпак защитный
5	КЛЧ.МПП-8-00-040-01	Корпус сифона
6	КЛЧ.МПП-8-00-020-03	Переходник
7	КЛЧ.МПП-8-00-020-04	Прижим
8	КЛЧ.МПП-8-00-020-05	Уплотнитель резиновый
9	КЛЧ.МПП-8-00-020-01	Шайба уплотнительная
10		Шайба 8.02.019 ГОСТ 11371-78

1. Вид взрывозащиты узла - "взрывонепроницаемая оболочка" обеспечивается по поверхностям "взрыв".
2. Свободный объем оболочки (отделение А):
- в собранном состоянии - 1,54см³;
- при срабатывании, пробойник в крайнем положении - 2,34см³.
3. Покрытие поз.2 стального пробойника - Ц9хр.. Антискоррозионная смазка поверхности Ø16H8/e9 - ЦИАТИМ-221 или ЦИАТИМ-201 ГОСТ 9433-80.
4. Для взрывонепроницаемых соединений:
- максимальная ширина радиальной щели с учетом покрытия - 0,2 мм,
- длина радиальной щели более 6 мм.
- число полных неповрежденных непрерывных ниток резьбового соединения более 5 шт..
5. Параметры взрывозащиты обеспечиваются соответствием узла конструкторской документации.

2	Зам.	КО.НИЦ 12-15				ПС 4854-007-18215408-2003	Лист
Изм.	Лист	Документа	Подп.	Дата			

Рис1. Средства взрывозащиты запорно-пускового устройства модуля МПП(Н)-8-КД-1-БСГ-У2.

- Покрытие поз.2 стального пробойника - Ц9хр. Антикоррозионная смазка поверхности
Ø 16H8/e9 - ЦИАТИМ-221 или ЦИАТИМ-201 ГОСТ 9433-80.

7.4 Знак X в маркировке означает:

- подключение входящего в состав модулей пожаротушения устройство электропуска УП-3М только через взрывозащищенное устройство коммутации, соединенное с электрической цепью запуска от прибора управления автоматической системы пожаротушения
-ЗПУ в комплекте с устройством электропуска УП-3М устанавливается на баллон с углекислотой на заводе-изготовителе и поставляется заказчику в собранном виде.

7.5. Взрывозащита электрических устройств вида «s» обеспечивается следующими средствами.

7.5.1. Герметичная оболочка корпуса запорного устройства выдерживает давление 20Мпа.

7.5.2. Предельная температура нагрева электрооборудования не превышает значений раздела 5 по ГОСТ30852.0-2002(МЭК60079-0:1998 для температурного классаT4, и не превышает предельные температуры применяемых в электротехническом изделии материалов.

7.6. Во всех точках заземления обеспечить при монтаже электрический контакт.

8. МАРКИРОВКА

Маркировка, нанесенная на модули, включает следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия – изготовителя;
- тип изделия;
- заводской номер и год выпуска;
- диапазон значений температур окружающей среды при эксплуатации $-50^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$;
- маркировку взрывозащиты - **1ExdsIIBT4 X**;
- предупредительную надпись **“Открывать, отключив от сети!”**;
- наименование или знак центра по сертификации и номер сертификата **ЕАС, Ех**

9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ. ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1. Общие положения.

9.1.1. Размещение и обслуживание модуля на объекте должно производиться в соответствии с требованиями **ГОСТ 12.4.009-83 ССВТ «Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды, размещение и обслуживание».**

9.1.2. Монтаж модуля должен производиться в соответствии с проектом системы пожарной защиты объекта, разработанным специализированной организацией.

9.1.3. Перезарядку баллонов углекислотой, а также переосвидетельствование сосудов высокого давления разрешается производить только специализированным организациям.

9.2. Монтаж модуля.

8.2.1. Извлечь модуль из упаковки. Снять пломбу и открыть шкаф. Проверить целостность пломб на емкости с порошком и предохранительном клапане.

9.2.2. ВНИМАНИЕ! ПРОВЕРИТЬ НАЛИЧИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ ЧЕКИ НА ПУСКО-ЗАПОРНОМ УСТРОЙСТВЕ.

9.2.3. Установить модуль на стене защищаемого помещения.

9.2.4. Ослабив контргайку 7 (Приложение1) на трубе насадка-распылителя 5, установить (повернуть) распылитель в направлении указанном стрелкой, законтрить гайку 7.

9.2.5. Проверить исправность электрической цепи устройства электропуска УП-3М.

ВНИМАНИЕ!

ПРОВЕРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИБОРОМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМ ТОК ОБТЕКАНИЯ ЦЕПИ НЕ БОЛЕЕ 0.05А, В ТЕЧЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 5 МИН.

СОПРОТИВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПУСКОВОГО УСТРОЙСТВА УП-3 СОСТАВЛЯЕТ 1.5-4.5 ОМ

Присоединить электрическую цепь устройства электропуска к цепи управления системы пожаротушения.

Внимание! При подсоединении модуля, кабель пусковой цепи должен быть обесточен. Подключение линии пусковой цепи к аппаратуре обнаружении пожара должно производиться после завершения всех монтажных работ.

9.2.6. Снять защитный колпак 8 на корпусе ЗПУ, вынуть шплинт 2. Установить защитный колпак на пусковом устройстве и опломбировать. Закрыть и опломбировать шкаф.

9.3. Порядок работы.

Основной режим работы модуля – в составе автоматической системы пожаротушения.

ВНИМАНИЕ!

ПРИ РАБОТЕ МОДУЛЯ ДЛИНА СТРУИ ГАЗОПОРШКОВОЙ СМЕСИ ДОСТИГАЕТ 5-6 М.

10. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ МОДУЛЯ ПРИ ЕГО МОНТАЖЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ.

10.1. Монтаж электрической системы запуска модуля должен производиться в соответствии с требованиями главы 7.3 издание 7» (ПУЭ).

10.2. При установке модуля в защищаемом помещении после подключения к системе пожаротушения снимается колпак защитный 6, вынимается чека (шплинт) 1, после чего колпак устанавливается на ЗПУ и пломбируется. Закрывается дверь шкафа модуля и пломбируется.

10.3. В процессе эксплуатации модуля лица, назначенные приказом ответственными за учет, хранение, эксплуатацию модуля, должны еженедельно проверять целостность пломб на двери модуля.

10.4. При нарушении целостности пломбы на двери модуля проводится осмотр. При ремонтных работах проводится отключение модуля от системы пожаротушения, после чего разрешается проводить работы с модулем.

ПАРАМЕТРЫ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

-Истек назначенный срок службы модуля, модуль находится на объекте более 10 лет.

-При транспортировании или монтаже произошло падение модуля на любую поверхность с высоты более 0,5 м.

-Появление коррозии на баллоне с огнетушащим газом или на емкости с огнетушащим порошком.

-Несрабатывание предохранительного клапана при его проверке.

При достижении модулем параметров предельных состояний, модуль подлежит утилизации или отправке на предприятие-изготовитель.

ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ

-При запуске модуля не произошло его срабатывание (не сработало устройство электропуска УП-3М).

Обесточить кабель пусковой цепи.

Проверить качество монтажа электрической цепи запуска модуля.

Проверить целостность цепи устройства электропуска (п.9.2.5).

- Произошло срабатывание устройства электропуска УП-3М, но нет выхода ОТВ.

Обесточить кабель пусковой цепи.

Проверить правильность монтажа (п.10.2).

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОДУЛЯ

11.1. Общие указания.

Техническое обслуживание моделей проводят организации, имеющие лицензию МЧС России на данный вид деятельности.

11.1.1. Для поддержания работоспособности модуля при эксплуатации предусматриваются следующие виды технического обслуживания (ТО):

ТО-1 – один раз в неделю – проверка наличия пломб на шкафу модуля;

ТО-2 – один раз в два года – определение количества газа в баллоне, определяемое путем взвешивания модуля и сравнения его массы с массой, указанной на этикетке. Допускается производить взвешивание самого модуля и сравнивать его массу с массой, указанной в паспорте (раздел 12).

ТО-3 – один раз в два года – проверка качества монтажа электрической системы запуска модуля;

ТО-4 –освидетельствование баллона с двуокисью углерода в соответствии с требованиями Ростехнадзора.

Периодичность проверки качества порошка – один раз в 10 лет.

ТО-2, ТО-3, ТО-4 проводятся специализированной организацией.

11.2. Проверку наличия пломб на шкафу проводить визуально.

11.3. Количество газа определить взвешиванием, как разность между массой заправленного баллона с сифоном и массой пустого баллона, выбитой на одной из граней сифона или на указанной этикетке баллона.

Допускается производить взвешивание модуля целиком, полная масса модуля указана в паспорте с.12. Взвешивание производить на весах (типа ВТ-60) с пределом взвешивания до 60кг.

11.4. Для проверки работы предохранительного клапана вывернуть клапан из корпуса емкости с порошком и провести его проверку и тарировку (при необходимости) согласно разделу 11 настоящего паспорта. Проверка работы предохранительного клапана проводится 1 раз в 5лет с момента установки модуля на объекте.

12. УТИЛИЗАЦИЯ

12.1. Сведения о содержании в модуле цветных металлов и сплавов приведены в приложении 1.

12.2. Устройство электропуска УП-3М, получившее повреждение или отказавший, подлежит возврату предприятию-изготовителю.

12.3. Утилизация отходов огнетушащего порошка осуществляется согласно инструкции «Утилизация и регенерация огнетушащих порошков» М; ВНИИПО, 1988, 25стр. и «Свода правил пожарной безопасности СП 9.13190.2009», раздел 4.6, п.п. 4.6.5, 4.6.6.

Утилизация модуля без порошка, баллона для углекислоты производится согласно принятым нормам у эксплуатирующей организации или отправка на предприятие-изготовитель для последующей утилизации на нем.

ВНИМАНИЕ!

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОДУЛЕЙ, ПЕРЕЗАРЯДКУ БАЛЛОНА С ДВУОКИСЬЮ УГЛЕРОДА И ЕМКОСТИ С ПОРОШКОМ, СБОРКУ И РАЗБОРКУ МОДУЛЯ, ПРОВОДЯТ ТОЛЬКО ОРГАНИЗАЦИИ, ИМЕЮЩИЕ РАЗРЕШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ МОДУЛЯ И ЛИЦЕНЗИЮ МЧС РОССИИ НА ДАННЫЙ ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ОБУЧЕННЫЙ ПЕРСОНАЛ, ПРИ ЭТОМ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЕТАЛИ И ОГНЕТУШАЩИЙ ПОРОШОК, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ МОДУЛЯ.

Адреса сервисных центров ООО «Каланча» приведены в Приложении 4.

13. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

13.1. Назначение предохранительного клапана.

Предохранительный клапан предназначен для сброса давления из емкости с порошком при повышении внутри него давления выше рабочего.

Предохранительный клапан устанавливается на крыше емкости с порошком.

13.2. Устройство и принцип работы.

13.2.1. Конструкция предохранительного клапана приведена на рис. 3.

13.2.2. При достижении в емкости с порошком давления, превышающего рабочее, шток 2 поднимается, преодолевая усилие пружины 3, и газ через отверстия в винте 4 уходит в атмосферу.

13.2.3. Клапан, оттарированный на допустимое давление в корпусе, должен быть законтрен контргайкой 6.

13.3. Испытание и тарировка клапана.

13.3.1. Установить крышку с клапаном в испытательный стенд.

Подать давление в клапан со стороны полости А.

Регулировку клапана производить по показанию манометра стенда из условия его срабатывания при давлении от 2.2 МПа до 2.24 МПа (от 22кГ/см² до 22.4 кГ/см²), закручивая или выкручивая регулировочный винт 5.

13.3.2. Убедившись в правильности регулировки клапана, сбросить давление из стенда.

13.3.3. Вынуть крышку с клапаном из испытательного стенда.

13.4. Меры безопасности.

13.4.1. Испытания и тарировку клапана производят лица, прошедшие специальный инструктаж по технике безопасности обслуживания стенда и тарировки клапана.

13.4.2. Не допускается вывертывать клапан из стенда при наличии давления в нем.

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ЗАПРАВКЕ МОДУЛЯ

Модуль порошкового пожаротушения «BiZone» (МПП (Н)-8-КД-1-БСГ-У2)

Заводской номер № _____ партия № _____

Заправлен огнетушащим порошком

«Феникс АВС-70» ТУ 2149-005-18215408-00 с изм. 2 в соответствии с требованиями технических условий.

Тип устройства для запуска - УП-3М

Полная масса модуля _____ кг.

Дата заправки _____

М.П.

Подписи лиц, ответственных за заправку

15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ

Модуль порошкового пожаротушения «BiZone» (МПП (Н)-8-КД-1-БСГ-У2)

Заводской номер № _____ партия № _____

Соответствует техническим условиям ТУ 4854-007-18215408-2003 и упакован согласно требованиям ТУ.

Дата выпуска _____

Начальник ОТК _____

М.П.

ООО «КАЛАНЧА»

141313, Московской обл, г. Сергиев Посад, ул. Железнодорожная 22/1

т/ф. +7 (495) 781-92-48

e-mail: kalancha@kalancha.ru

16. СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕЗАРЯДКЕ МОДУЛЯ

Заводской номер № _____

№№ п./п.	Дата зарядки	Масса двуокиси углерода	Масса огнетушащего порошка и его марка	Подпись лиц, ответст. за зарядку	Печать организации, проводившей зарядку

17. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие модуля требованиям технических условий при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

Модули транспортируются в упаковке предприятия-изготовителя. Допускается транспортирование модулей всеми видами транспорта на любое расстояние в соответствии с "Правилами перевозки грузов...", действующими на соответствующем виде транспорта.

Транспортирование модулей воздушным транспортом допускается только в герметичных отсеках самолетов.

При транспортировании и хранении модулей должны быть обеспечены условия, предохраняющие их от механических повреждений, нагрева, попадания на них прямых солнечных лучей, атмосферных осадков, от воздействия влаги и агрессивных сред.

Хранение модулей производят в крытых складских помещениях при температуре $(-50^{\circ}\text{C}) \div (+50^{\circ}\text{C})$.

Гарантийный срок хранения модуля, – **2 года** с момента принятия модуля отделом технического контроля предприятия-изготовителя.

Назначенный срок службы модуля – **10 лет**.

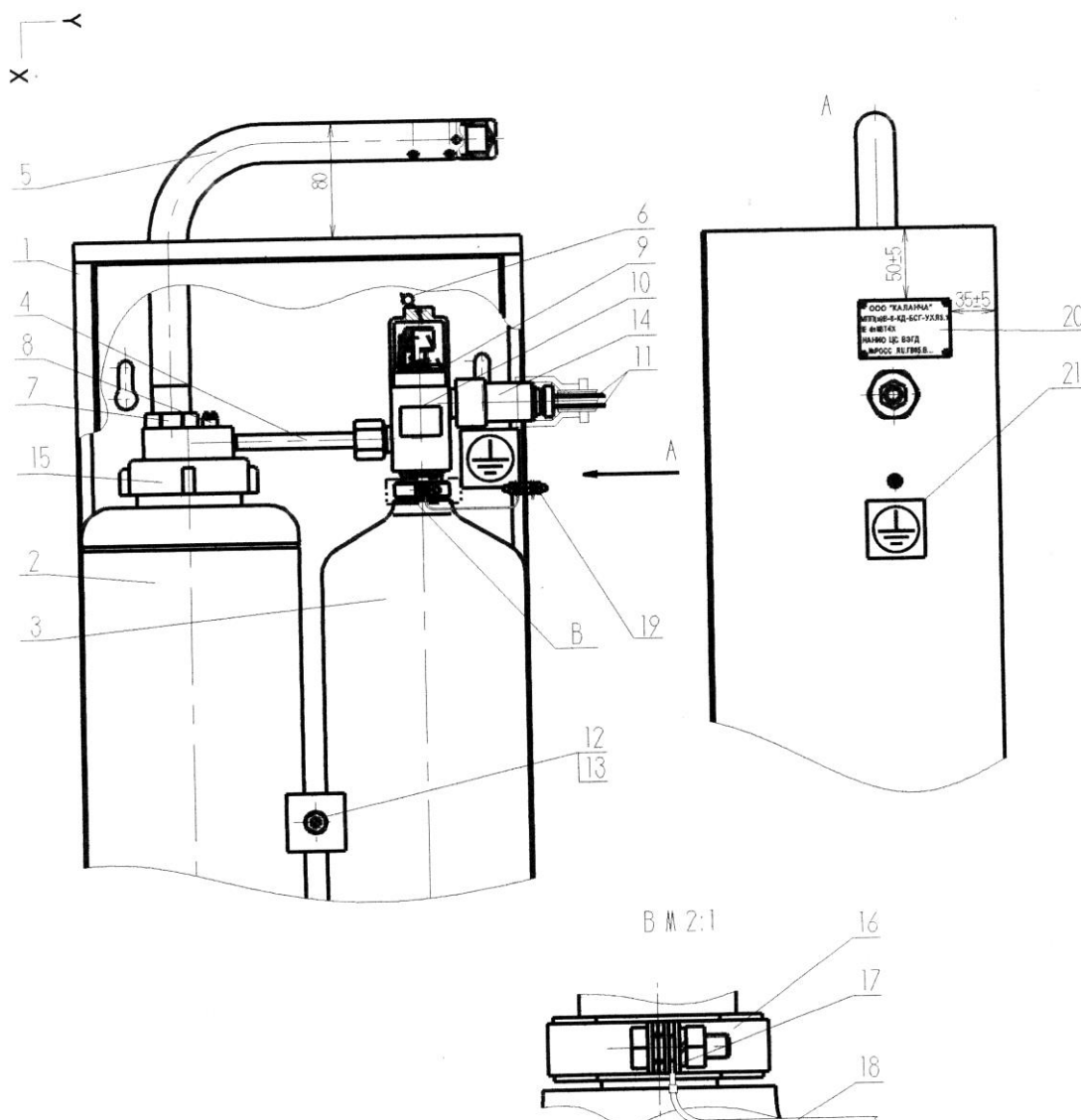
Максимальное количество перезарядок модуля – **10 раз**.

18. Этикетка на газовый баллон

1. Масса пустого баллона _____ кг
2. Рабочее давление, кгс/см²— 200
3. Пробное гидравлическое давление, кгс/см²—300
4. Минимальная масса заряженного баллона _____ кг
5. Дата (месяц и год) изготовления _____ кг
6. Дата (год) следующего освидетельствования _____
7. Изготовитель баллона _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

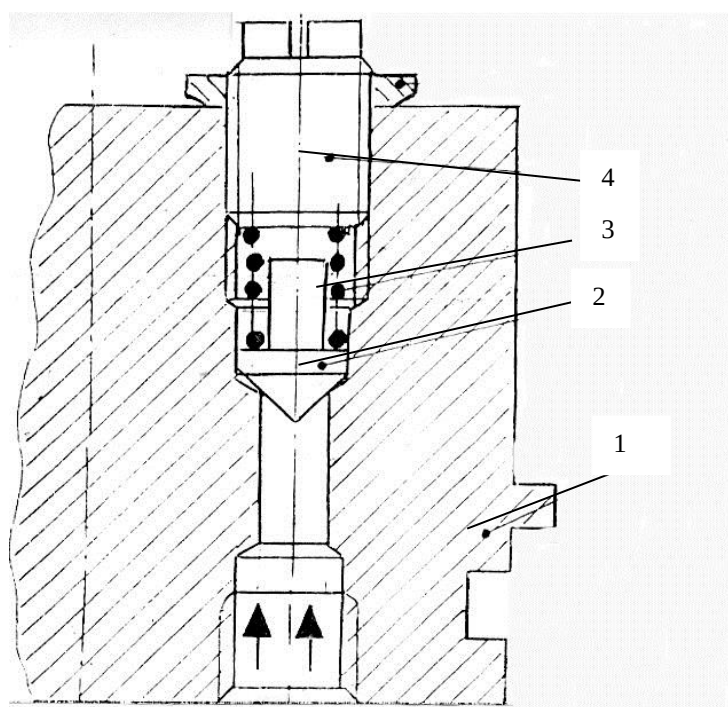
УСТРОЙСТВО МОДУЛЯ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ



1 - шкаф монтажный, 2 - емкость с огнетушащим порошком, 3 - баллон с огнетушащим газом, 4 – трубопровод, 5 - распылитель, 6 - пломба, 7 - контргайка, 8 – предохранительный клапан, 9 - предохранительная чека, 10 – запорно-пусковое устройство, 11 - провода устройства электропуска УП-3М, 12 - шпилька, 13 - распорная шайба, 14 – переходник крепления устройства электропуска, 15 - крышка емкости с порошком, 16 - хомут заземления, 17 - крепеж заземления, 18 - кабель заземления, 19 - крепеж заземления к шкафу монтажному, 20 – планка с указанием маркировки взрывозащищенности, 21 - знак заземления.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

УСТРОЙСТВО ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА



1- крышка емкости с порошком, 2 - шток, 3 – пружина, 4-регулирующий винт.

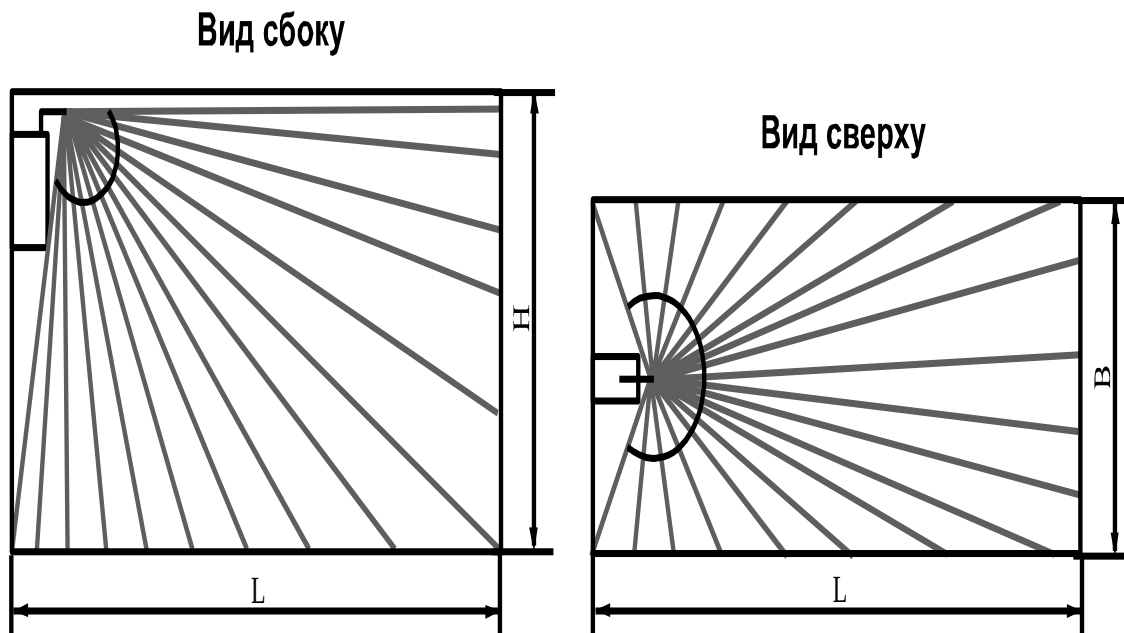
ПРИЛОЖЕНИЕ 3

СВЕДЕНИЯ О ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛАХ И СПЛАВАХ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В МОДУЛЕ.

Марка и (или) сортament цветного металла или сплава	Масса, кг	Место расположения составных частей модуля, содержащих цветные металлы
Алюминий и алюминиевые сплавы		
АК-9 ГОСТ1583-93	0.112	Гайка на крышке емкости с порошком.
Медь и сплавы на медной основе		
Лист МЗ ГОСТ 1173-2006	0.006	Сифон (шайба)
Труба Л63 ГОСТ 494-90	0.433	Сифон, (трубка)
Пруток Л63ГОСТ 2060-2006	0.017	Предохранительный клапан (шток)
Пруток ЛС 59-1 ГОСТ 2060-2006	0.027	Сифон (гайка)
Лента Бр ОФ-6.5-0.15 ГОСТ 1761-2016	0.006	Сифон (мембрана)

Схема распыления ОТВ модуля

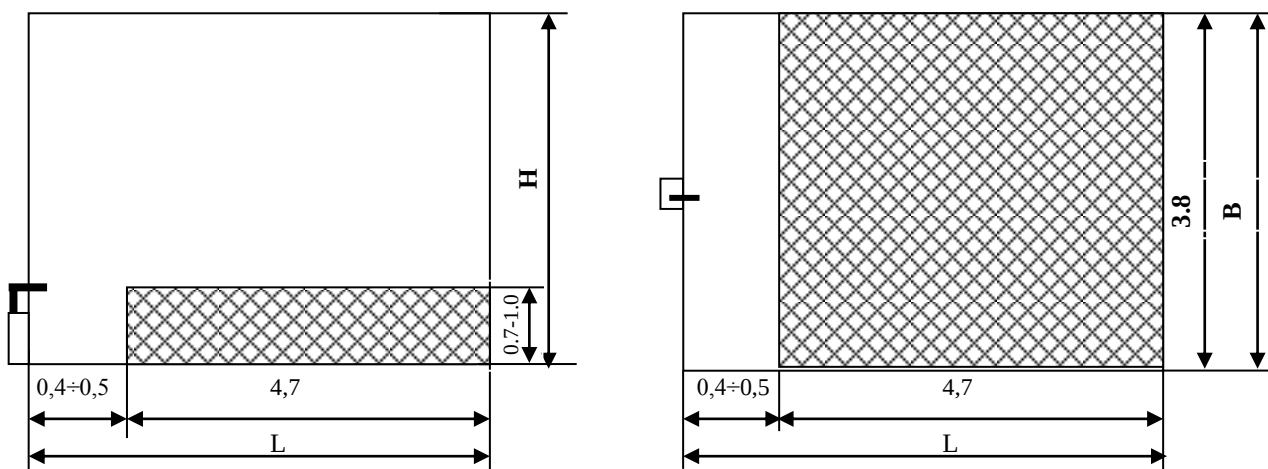
1. При объемном тушении



При объемном тушении происходит распыление ОТВ в переднюю полусферу.

$$V=B*L*H; 1\text{м}<H<4\text{м}, \text{отношение } B/L = \text{от } 1/1 \text{ до } 1/2,2; L<6\text{м}$$

2. При площадном тушении



Расстояние от распылителя до границы защищаемой площади составляет 0.4-0.5м при площадном тушении.

Геометрия распыла модуля

	Класс А $V_{\text{макс.}}=90\text{м}^3$	Класс В $V_{\text{макс.}}=60\text{м}^3$
Базовая геометрия, м	$H=3,5; L=7,3; B=3,5$	$H=3,5; L=6; B=2,8$
Максимальные значения, м	$H_{\text{макс.}}=4,0; B_{\text{макс.}}=5,0$ При объеме 90м^3	$H_{\text{макс.}}=4,0; B_{\text{макс.}}=5,0$ При объеме 60м^3

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Адреса сервисных центров

ООО «Вектор-Сервис» телефон/факс +7(3823) 54-65-25
636018 Томская обл., г. Северск, ул. Трудовая д.1/1, стр.4.

ТФ ООО «Пожпромкомплект» телефон/факс +7(4872) 355-222
300012 г.Тула , ул.Смидович, д.4

ООО ПКП «Рубеж СВ» телефон/факс +7(4872) 24-50-03
300013 г.Тула , ул.Болдина, д.47

ООО «СвязьСтройКомплект» телефон/факс +7(4912) 24-51-71
390000 г.Рязань, ул.Радищева, д.59

Воронежское областное отделение «ВДПО» телефон/факс +7(4732) 41-22-43, 41-22-39
394026 г.Воронеж, ул.45 Стрелковой дивизии, д.228

ООО «Камчатфлотсервис» телефон/факс +7(4152) 413-009, 413-007
683000 г.Петропавск-Камчатский, ул.Озерновская,д.11

ООО «Фирма Росавтоматик» телефон/факс +7(863) 277-81-78, 277-82-80
344064 г. Ростов-на-Дону, ул.Вавилова,д.68/2

ТОО «Батыс-Энергон» телефон/факс +7(7112) 210-661
090003 Республика Казахстан, г.Уральск, пр. Абулхаирхана, 103

ООО Пром Торг телефон/факс (8172) 21-69-59
160000 г.Вологда, ул.Маяковского,д.47

ООО «СЕВЕРАВТОМАТИКА» телефон/факс +7(3462)72-32-73
Ханты-Мансийский автономный округ, г.Сургут, ул.Инженерная, д.12

ООО «Балтийская Пожарная Компания» телефон/факс +7(812)327-97-65
+7(821)331-20-26
196084 г.Санкт Петербург, ул.Заставская,д.7,Бизнес-центр «МЕГА-Парк»,
офис 304

Татарстанское Республиканское отделение ВДПО телефон +7(843)278-74-36,
278-74-66
420054, г.Казань, ул.2-ая Тихорецкая, д .12

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Меры, которые следует предпринять при обнаружении неисправности оборудования

1. Нарушение целостности пломбы на двери шкафа модуля.

- обесточить модуль;
- вызвать представителя обслуживающей организации;
- проверить целостность конструкции модуля внутри шкафа;
- в случае отсутствия повреждений конструкции модуля закрыть дверь шкафа и опломбировать.
- произвести подсоединение модуля к цепи пуска.

2. Нарушение целостности цепи устройства электропуска (УП-3М).

- обесточить модуль;
- вызвать представителя обслуживающей организации;
- отсоединить провода УП-3М и произвести работы в соответствии с п.9.2.5 настоящего паспорта;
- при обнаружении нарушения целостности цепи устройства электропуска (УП-3М), произвести замену УП-3М или отправить модуль для ремонта на предприятие - изготовитель.