

ТУНГУС®

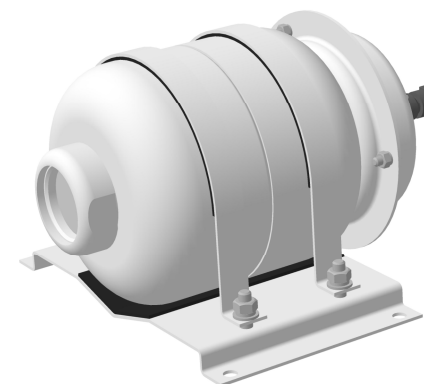


ЗАО «Источник плюс»
659322, Россия, г. Бийск Алтайского края,
ул. Социалистическая, 1
тел. (3854) 30-70-40, 30-58-59

www.antifire.org
antifire@inbox.ru



**МОДУЛЬ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ
МПП(Н-А-Т1)-2,7-И-ГЭ-У2**



**Паспорт
и руководство по эксплуатации
МПП(Н-А-Т1)-2,7-И-ГЭ-У2 ПС**

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Модуль порошкового пожаротушения МПП(Н-А-Т1)-2,7-И-ГЭ-У2 предназначен для автоматического подавления очагов пожара классов А (твердых веществ), В (жидких веществ), С (газообразных веществ) и Е (электрооборудования, находящегося под напряжением без учёта параметра пробивного напряжения огнетушащего порошка).

МПП может быть укомплектован электронным узлом запуска, при использовании которого модуль обретает функцию самосрабатывания и используется в качестве автономного модульного средства порошкового пожаротушения.

1.2 Область применения МПП – передвижные комплектные изделия групп механического исполнения М26 и М31 по ГОСТ 30631-99 (моторные, гидравлические, насосные и багажные отсеки автомобилей, большегрузной и дорожно-транспортной автотехники, железнодорожные дизель-генераторы, мотор-вагоны, локомотивы и другие самоходные транспортные средства, прицепы и т.п.).

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

1.4 МПП предназначен как для тушения локальных очагов пожара, так и для пожаротушения защищаемого объекта по площади или объему.

1.5 МПП изготавливается в климатическом исполнении «У» категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69, при этом предусмотрены условия хранения и эксплуатации в температурном диапазоне от минус 60 до плюс 125°С. Эксплуатация МПП допускается при относительной влажности не более 95% при температуре 25°С.

1.6 МПП является изделием многоразового использования.

1.7 Вытеснение огнетушащего порошка производится газом, выработываемым источником холодного газа ИХГ-3(М)-06 СИАВ 066614.025.000 ТУ.

1.8 Пример записи обозначения МПП при заказе:

МПП(Н-А-Т1)-2,7-И-ГЭ-У2 ТУ 4854-020-54572789-10.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МПП

Таблица Б.1 – Сведения о перезарядке, переосвидетельствовании

Дата	Вид работ	Исполнитель (предприятие, Ф.И.О.)	Подпись и штамп предприятия

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(Н-А-Т1)-2,7-И-ГЭ-У2 соответствует требованиям ТУ 4854-020-54572789-10 и признан годным для эксплуатации.

Качество изделия подтверждено сертификатом соответствия № С-RU.ПБ01.В.02626, действителен по 21.01.2019 г.

Номер партии _____

Дата изготовления _____
(месяц, год)

Подпись и штамп контролера _____

Продан _____
(наименование предприятия торговли)

Дата продажи _____

Штамп магазина

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики МПП представлены в таблице 1.
Таблица 1

Наименование показателя	Значение
1 Вместимость корпуса, л	2,7 ^{+0,2}
2 Габаритные размеры, мм, не более: - высота - ширина - длина	168 246 286
3 Масса МПП полная, кг, не более	6
4 Масса огнетушащего порошка ИСТО-1 ТУ 2149-001-54572789-00, кг	2,6 ^{+0,2}
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 Давление вскрытия мембраны, МПа	2,5...2,7
8 Защищаемый объем для пожаров классов А, В, С и Е, м ³	13,5
9 Максимальный ранг модельного очага пожара класса В при тушении на открытой площадке или в помещении с высоты (Н) до 4 м	55В ^{*)}
10 Характеристики цепи элемента электропускового: - безопасный ток проверки цепи, А, не более - ток срабатывания, А, не менее - электрическое сопротивление, Ом	0,2 0,6 2...5
11 Коэффициент неравномерности распыления порошка K ₁ (СП 5.13130.2009)	1,0
Примечание: ^{*)} – согласно ГОСТ Р 53286-2009 модельный очаг ранга 55В – это поверхность горящего бензина в виде круга диаметром 1,48 м, имеющего площадь 1,73 м ² .	

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В комплект поставки МПП входят:

- а) модуль ТУ 4854-020-54572789-10 - 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. В передней части корпуса находится насадок-распылитель 5, выходное отверстие которого перекрыто мембраной 6. МПП снабжён кронштейном 7, к которому при помощи хомутов 8 поджат МПП. Элемент электропусковой 4 ИХГ 3 соединен с электрическим разъемом 9, через который осуществляется электрическая связь с пусковой цепью.

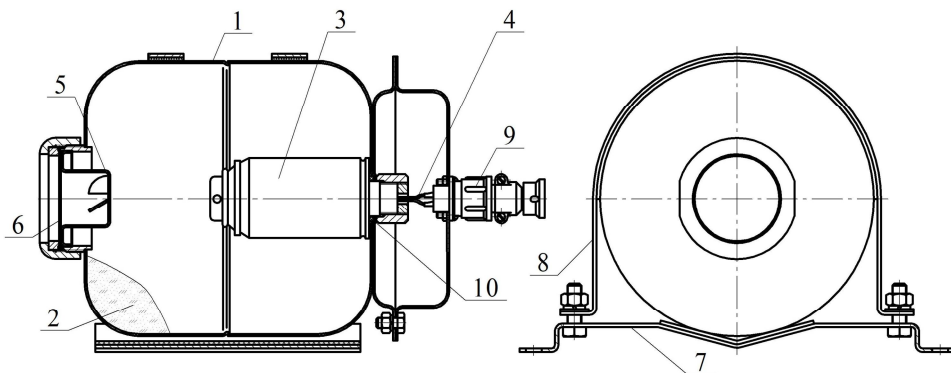


Рисунок 1

4.1.2 МПП приводится в действие от импульса тока, который может вырабатываться:

- приборами приемно-контрольными охранно-пожарными;
- кнопкой ручного пуска;
- электронными узлами запуска.

4.2 Принцип работы

4.2.1 После подачи электрического импульса на выводы элемента электропускового 4 ИХГ 3 генерирует газ, который вдушивает ОП 2 и создает давление внутри корпуса МПП для вскрытия мембраны 6 и выброса через насадок - распылитель 5 струи ОП в зону горения.

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 устанавливается не более 5 лет и исчисляется с момента принятия МПП отделом технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя.

10.3 Предприятие-изготовитель не несет ответственности в случаях:

- несоблюдения владельцем правил эксплуатации;
- небрежного хранения и транспортирования МПП;
- утери паспорта;
- после проведения перезарядки МПП по пункту 7.4, если она проводилась не на предприятии-изготовителе;
- превышения назначенного срока эксплуатации с момента принятия МПП ОТК предприятия-изготовителя.

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 до плюс 50°C 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.

9 УТИЛИЗАЦИЯ МПП ПО ИСТЕЧЕНИИ НАЗНАЧЕННОГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1 Работы по утилизации должны проводиться предприятием - изготовителем МПП или в организациях, имеющих лицензию на данный вид деятельности.

9.2 Произвести разборку МПП.

9.3 Утилизацию корпуса МПП производить путем сдачи в металлолом.

9.4 Утилизацию огнетушащего порошка производить согласно требованиям п. 5.7.

9.5 Утилизацию ИХГ производить следующим образом.

9.5.1 В помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией, произвести срабатывание ИХГ. Для этого он устанавливается в зажим, подсоединяется к источнику постоянного тока, соответствующему п. 10 таблицы 1. Запуск производится 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, и утилизировать согласно требованиям п. 5.8.

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).

5.3 Подключение МПП производить только после прочного его крепления на объекте и завершения комплекса пусконаладочных работ по всей системе. Электробезопасность при монтаже МПП должна обеспечиваться соблюдением требований ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и ПЗСЭ.

5.4 Зарядка, перезарядка, освидетельствование и техническое обслуживание МПП должны производиться в специально отведенных и оборудованных для этих целей помещениях на предприятии-изготовителе МПП 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 п. 9.

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.

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 Закрепить кронштейн 7 (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.

6.3 Установить МПП в кронштейн и закрепить хомутами 8 при помощи соединений болт – гайка. МПП допускается устанавливать под любым углом от горизонтального положения до вертикального горловиной для выброса порошка вниз.

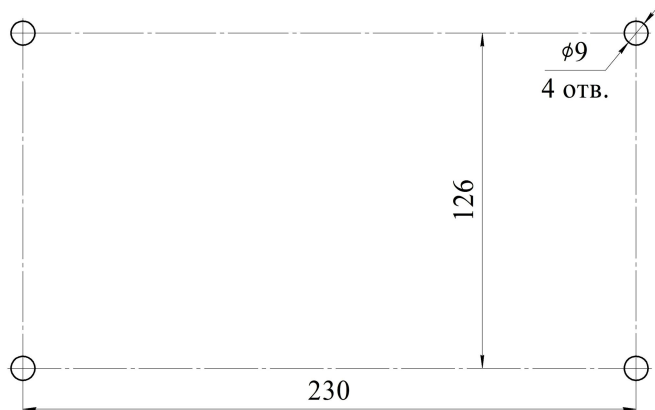


Рисунок 2

6.4 Расчет необходимого количества МПП в защищаемых помещениях производить в соответствии с требованиями раздела 9 СП 5.13130.2009.

6.5 При защите отдельных участков площади, т.е. при локальной защите в помещениях или под навесом с высотой установки (Н) до 4 м, локальная площадь равна $1,73 \text{ м}^2$ и представляет собой круг диаметром 1,48 м.

6.6 Монтаж МПП производить внутри защищаемого объекта или за его пределами с вводом насадка-распылителя в объем защищаемой зоны. Насадок-распылитель следует по возможности направлять в сторону обдувания, имеющего наибольшую вероятность возгорания.

6.7 Проверить электрическое сопротивление элемента электропускового безопасным током согласно требований п. 9 таблицы 1. Подсоединить через разъем 9 (см. рисунок 1) кабель цепи запуска с элементом

электропусковым.

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

6.9 Конфигурация распыла порошка определяется огнетушащей способностью МПП по защищаемому объему (V_n), равному $13,5 \text{ м}^3$. Для определения конфигурации распыла необходимо учитывать следующие условия:

- высота защищаемого объекта – не более 3 м;
- линейный размер (длина, ширина) – не более 4 м;
- наличие зон затенения возможного очага возгорания (коэффициент k_2 согласно требованиям свода правил СП 5.13130.2009);
- негерметичность объекта (коэффициент k_4 согласно требованиям свода правил СП 5.13130.2009).

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Один раз в месяц внешним осмотром проверяется целостность корпуса МПП, а также отсутствие обрывов проводов цепи запуска МПП, внешних повреждений их изоляции и мест соединений. При ослабленной затяжке крепления МПП произвести подтяжку.

7.2 Один раз в год для устранения возможного слеживания огнетушащего порошка МПП подлежит снятию с места крепления, переворачиванию и встряхиванию не менее 10 раз. При отсутствии подвижности порошка внутри МПП в процессе переворачивания и встряхивания модуль подлежит перезарядке.

7.3 Корпус МПП периодически очищать от пыли и грязи увлажненной ветошью.

7.4 Работы по перезарядке после срабатывания МПП должны проводиться предприятием-изготовителем МПП или в специализированных организациях.

7.5 Комплект поставки для перезарядки МПП:

- ИХГ-3(М)-06 СИАВ 066614.025.000 ТУ (поз. 3 рисунок 1) – 1 шт.;
- резиновое кольцо 020-026-36 ГОСТ 9833-73 (поз. 10 рисунок 1) – 1 шт.;
- огнетушащий порошок ИСТО-1 ТУ 2149-001-54572789-00 (поз. 2 рисунок 1) – 2,6 кг;
- мембрана черт. СИАВ 634233.006.003 (поз. 6 рисунок 1) – 1 шт.

7.5 О проведенных проверках и перезарядке делаются отметки на корпусе (с помощью этикетки или бирки) МПП и в его паспорте (см. приложение А).