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

ЕВРОПЕЙСКИЙ СТАНДАРТ

ПБ01

ГЕНЕРАТОР ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ ГГПТ-1,0(тр)

Паспорт и руководство по эксплуатации ГГПТ-1,0(тр) ПС

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Генератор газового пожаротушения (далее по тексту ГГПТ или генератор) ГГПТ-1,0(тр) ТУ 4854-021-54572789-12 предназначен для тушения пожара подкласса А2, класса В по ГОСТ 27331-87, а также Е по ФЗ № 123 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". Тушение осуществляется объемным способом.

1.2 Область применения ГГПТ – 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.), а также различные стационарные электротехнические изделия шкафного исполнения и помещения при условии отсутствия людей в защищаемом помещении.

1.3 ГГПТ не предназначены для тушения пожаров:

- волокнистых, сыпучих, пористых и других горючих материалов, склонных к самовозгоранию и тлению внутри объема вещества (древесные опилки, хлопок, травяная мука и др.)

- веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха.

1.4 Температурный диапазон эксплуатации ГГПТ от минус 30 до плюс 50°С при относительной влажности не более 95% при температуре 25°С.

1.5 ГГПТ не содержит озоноразрушающих веществ.

1.6 Пример записи обозначения ГГПТ при заказе:

ГГПТ-1,0(тр) ТУ 4854-021-54572789-12,

где: ГГПТ – генератор газового пожаротушения;

1,0(тр) – защищаемый объем одним ГГПТ не более 1 $м^3$ для пожаров подкласса А2 и класса В;

ТУ 4854-021-54572789-12 - обозначение нормативной документации.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики ГГПТ представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
1 Габаритные размеры, мм, не более: - высота (с установленным кронштейном) - длина - ширина	 113 346 156
2 Масса ГГПТ полная, кг, не более	6
3 Инерционность ГГПТ (время с момента подачи исполнительного импульса на пусковой элемент ГГПТ до момента начала выхода газового огнетушащего вещества), с, не более	1
4 Время выпуска газового огнетушащего вещества, с	12…20

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение
5 Максимальная температура газов, °С, не более: - на выходе из ГГПТ; - на расстоянии 120 мм от выходного отверстия ГГПТ	 200 80
6 Максимальная температура корпуса ГГПТ в процессе и после его работы, °С, не более	180
7 Защищаемый объем для тушения пожара подкласса А2, класса В в помещении с параметром негерметичности 0,044 $м^{-1}$, $м^3$	1,0
8 Характеристики цепи элемента электропускового: - безопасный ток проверки цепи, А - ток срабатывания, А, не менее - электрическое сопротивление, Ом	 0,03 0,2 8…16

Состав газового огнетушащего вещества приведен в таблице 2.

Таблица 2

Компонент	Содержание, % (об.)
CO_2	37,5
N_2	22,5
CO	7,4
H_2	3,0
H_2O	29,1
O_2	0,2
CH_4	0,3

Твердые частицы в газовом огнетушащем веществе не содержатся.

2.2 Остальные технические характеристики и требования к изделию соответствуют ТУ 4854-021-54572789-12.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В комплект поставки ГГПТ входят:

а) генератор ТУ 4854-021-54572789-12 – 1 шт.;

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

в) упаковка ГГПТ – 1 шт.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Устройство ГГПТ

4.1.1 ГГПТ (см. рисунок 1) состоит из корпуса **1**, в котором размещен сменный картридж **2**, содержащий газогенерирующий элемент **3** с элементом электропусковым **4**. Свободный объем корпуса картриджа **2** заполнен таблетками охладителя **5**. Для очистки огнетушащего газового вещества от механических примесей в картридже установлен фильтр - сепаратор **6**. Выходное отверстие фильтра-сепаратора заглушено самоклеющейся пленкой ПВХ **7**. Для компенсации воздействия вибрации между картриджем **2** и крышкой корпуса **1** установлено резиновое кольцо **8**. Для соединения пусковой линии с элементом электропусковым **4** на корпусе ГГПТ установлена соединительная коробка (зажим контактный винтовой) **9**. ГГПТ снабжён кронштейном **10**, к которому при помощи двух хомутов **11**

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

поджат генератор. Для компенсации воздействия вибрации на корпус ГГПТ контактные с ГГПТ поверхности кронштейна **10** и хомута **11** оснащены резиновыми прокладками. Для исключения разрушения самоклеющейся пленки ПВХ **7** при транспортировании, хранении и монтаже отверстие гайки **12** заглушено самоклеющейся пленкой **13**, которая снимается после монтажа изделия на объекте.

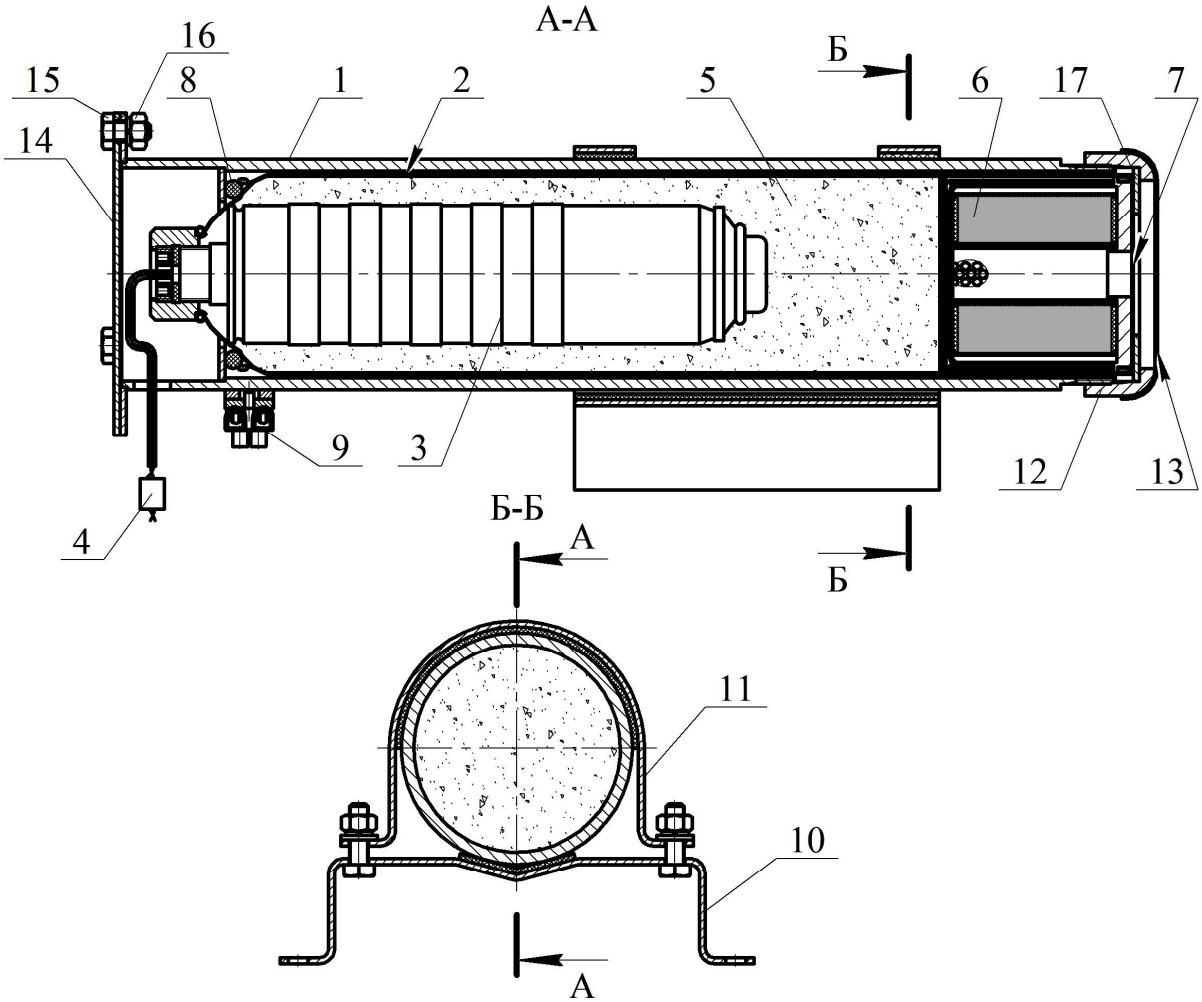

Рисунок 1

4.2 Принцип работы

4.2.1 После подачи электрического импульса на выводы элемента электропускового **4** газогенерирующий элемент **3** генерирует газ, который через боковые отверстия его корпуса поступает в объем картриджа, заполненного таблетками охладителя **5**. Проходя через таблетки охладителя, газ подвергается предварительной очистке от механических примесей, охлаждается и термически разлагает таблетки с выделением дополнительной порции газового огнетушащего вещества. В зону горения газовое огнетушащее вещество поступает через фильтр-сепаратор **6**, где происходит полная его очистка от механических примесей.

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

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

5.2 До подключения генератора оголенные концы выводов элемента электропускового должны быть замкнуты путем скручивания не менее чем на два

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

витка и опломбированы. Подключение ГГПТ производить только после его заземления. После снятия пломбы и разъединения концов выводов проверить целостность цепи безопасным постоянным током $(0{,}03_{-0{,}005})$ А. Электробезопасность при монтаже ГГПТ должна обеспечиваться соблюдением требований ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и ПЗСЭ.

5.3 ГГПТ после срабатывания не должны иметь нарушения целостности корпуса: прогары, повреждения и т.п.

5.4 При обнаружении дефектов генератора в процессе эксплуатации или после окончания назначенного срока службы ГГПТ подлежит отправке на предприятие-изготовитель или утилизации по п. 9.

5.5 Не допускается:

- хранение ГГПТ вблизи нагревательных приборов;
- воздействие на ГГПТ атмосферных осадков, прямых солнечных лучей, воздействие агрессивных сред, влаги;
- нанесение ударов по корпусу ГГПТ;
- падение с высоты более 2 м;
- разборка ГГПТ, внесение изменений в его конструкцию и использование не по прямому назначению;
- эксплуатация ГГПТ при повреждении корпуса (вмятины, трещины, сквозные отверстия);
- при работе с ГГПТ направлять его выходное отверстие в сторону человека.

5.6 Входить в защищаемую зону или помещение после выпуска в него газового огнетушащего вещества и ликвидации пожара до момента окончания проветривания разрешается только в изолирующих средствах защиты органов дыхания и зрения.

5.7 Вход в защищаемую зону или помещение без изолирующих средств защиты органов дыхания и зрения разрешается только после удаления продуктов горения и газового огнетушащего вещества до безопасной величины (концентрации).

5.8 При признаках срабатывания ГГПТ необходимо покинуть помещение.

5.9 Утилизацию картриджей ГГПТ после срабатывания производить путем сдачи деталей изделий в металлолом.

6 ПОДГОТОВКА ГГПТ К РАБОТЕ, РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ НА ОБЪЕКТЕ

6.1 Извлечь ГГПТ из упаковки, произвести визуальный осмотр целостности корпуса. Снять крышку **12** (см. рисунок 1), свинтив с трех болтов **15** гайки **16**.

6.2 Закрепить кронштейн **10** (см. рисунок 1) на потолке, стене или иной несущей плоскости, расположенной под любым углом относительно поверхности пола. Координаты отверстий в кронштейне, предназначенном для крепления ГГПТ, приведены на рисунке 2.

6.3 Соединить в коробке **9** оголенные концы выводов элемента электропускового **4** с пусковой линией. Установить крышку **14** на корпус 1 и закрепить путем скручивания болтов **15** с гайками **16**. Установить ГГПТ в кронштейне **10** и закрепить хомутом **11** при помощи соединений болт – гайка. ГГПТ допускается устанавливать под любым углом. Снять самоклеющуюся пленку **14** (см. рисунок 1) с гайки **13**.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

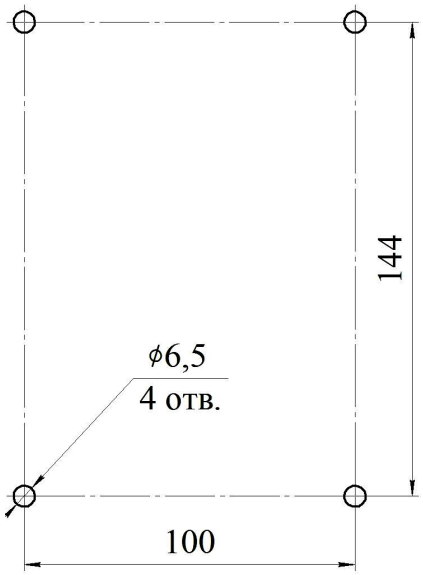

Рисунок 2

6.4 При монтаже не рекомендуется направлять сопловой насадок ГГПТ в сторону мест разгерметизации ограждения защищаемого объема (фрамуги, жалюзи, щели и т.п.).

6.5 При защите помещения объемом до 20 м^3 включительно с высотой потолочного перекрытия не более 3,1 м и параметром негерметичности не более 0,044 м$^{-1}$ общее количество генераторов должно определяться по формуле:

$$N = V_п/V_{ГГПТ},$$

где $V_п$ – объем защищаемого помещения, м^3;

$V_{ГГПТ}$ = 1,0 м^3 – защищаемый объем одним генератором.

В случае получения при расчете количества ГГПТ дробных чисел за окончательное число принимается следующее по порядку большее целое число.

Генераторы следует устанавливать таким образом, чтобы обеспечить быстрое и равномерное заполнение помещения газовым огнетушащим веществом. Должен быть обеспечен одновременный запуск всех генераторов. В случае невозможности одновременного запуска из-за превышения суммарного тока запуска выходных параметров пускового тока приборов управления пожарной автоматики рекомендуется использовать расширители направлений для последовательного запуска групп ГГПТ.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Один раз в месяц внешним осмотром проверяется целостность корпуса ГГПТ, надежность соединения проводов элемента электропускового **4** (см. рисунок 1) с проводами цепи запуска ГГПТ в соединительной коробке **9**, а также отсутствие обрывов проводов цепи запуска, внешних повреждений их изоляции и мест соединений. При ослабленной затяжке крепления ГГПТ произвести подтяжку.

7.2 Корпус ГГПТ периодически очищать от пыли и грязи увлажненной ветошью.

7.3 После срабатывания ГГПТ необходимо заменить картридж в корпусе. Порядок перезарядки следующий:

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- извлечь ГГПТ из кронштейна **10** (см. рисунок 1), скрутив гайки **16** с болтов **15**, снять с ГГПТ крышку **14**, отсоединить пусковой кабель и перенести генератор в комнату сборки;

- извлечь из соединительной коробки **9** провода элемента электропускового **4** картриджа **2**;

- открутив гайку **12**, снять шайбу **17** и извлечь сработанный картридж **2** и резиновое кольцо **8**.

- установить в корпус **1** новый картридж **2** с резиновым кольцом **8**. Перед сборкой проверить безопасным постоянным током не более 0,03 А электрическое сопротивление элемента электропускового **4**, которое должно быть 8…16 Ом, наличие заглушки **7** и целостность корпуса картриджа;

- установить на корпус шайбу **17** и закрутить до упора гайку **12**;

- произвести монтаж ГГПТ согласно требованиям пунктов 6.3, 6.4.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ ГГПТ

8.1 ГГПТ относятся к опасным грузам класса 9, подкласса 9.1, категории 913, классификационный номер 9133 по ГОСТ 19433-88, номер ООН 3363.

8.2 Условия транспортирования и хранения ГГПТ должны соответствовать условиям ОЖ-4 ГОСТ 15150-69.

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

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

9 УТИЛИЗАЦИЯ ГГПТ ПО ИСТЕЧЕНИЮ НАЗНАЧЕННОГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

9.2 В помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией, произвести срабатывание ГГПТ. Для этого он устанавливается в зажим или крепится к несущей поверхности при помощи кронштейна, подсоединяется к источнику постоянного тока, соответствующему п. 8 таблицы 1. Запуск производится дистанционно при отсутствии людей в помещении.

9.3 После срабатывания убедиться, что помещение проветрено до безопасной концентрации или войти в помещение в изолирующих средствах защиты органов дыхания, извлечь ГГПТ, используя теплозащитные рукавицы, и утилизировать путем сдачи деталей изделия в металлолом.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

10.2 Назначенный срок эксплуатации устанавливается не более 5 лет и исчисляется с момента принятия ГГПТ отделом технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя.

10.3 Предприятие-изготовитель не несёт ответственности в случаях:

- несоблюдения владельцем правил эксплуатации;
- небрежного хранения и транспортирования ГГПТ;
- утери паспорта;
- превышения назначенного срока эксплуатации с момента принятия ГГПТ ОТК предприятия-изготовителя.

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Генератор газового пожаротушения ГГПТ-1,0 соответствует требованиям ТУ 4854-021-54572789-12 и признан годным для эксплуатации.

Номер партии_____

Дата изготовления_____
(месяц, год)

Подпись и штамп контролёра_____

Продан_____
(наименование предприятия торговли)

Дата продажи_____

Штамп магазина

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)
РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГГПТ

Таблица А.1 – Сведения о перезарядке

Дата	Вид работ	Исполнитель (предприятие, Ф.И.О.)	Подпись и клеймо исполнителя

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru