

**Генератор огнетушащего аэрозоля**  
**ГООА-II-0,08-022-011 ТУ 2829-025-69229785-2018**  
**ГООА-II-0,16-022-013 ТУ 2829-025-69229785-2018**  
**ГООА-II-0,23-022-013 ТУ 2829-025-69229785-2018**  
**ГООА-II-0,40-022-015 ТУ 2829-025-69229785-2018**  
**ГООА-II-0,70-022-015 ТУ 2829-025-69229785-2018**

**ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**«Допинг 2Е80»**  
**«Допинг 2Е160»**  
**«Допинг 2Е225»**  
**«Допинг 4Е400»**  
**«Допинг 4Е700»**

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Генератор огнетушащего аэрозоля «Допинг 2Е80»/«Допинг 2Е160»/«Допинг 2Е225»/ «Допинг 4Е400»/ «Допинг 4Е700»/ (в дальнейшем «генератор») с коническим истечением аэрозоля предназначен для тушения в условно-герметичных объемах пожаров и загораний следующих классов (по ГОСТ 27331-87):

- А2 — горение твердых веществ, не сопровождаемое тлением;
- В — горение жидких веществ;

а также для тушения пожаров, возникающих в помещениях с кабелями, электроустановками и электрооборудованием, находящимся под напряжением до 140 кВ.

1.2. Генераторы являются исполнительными устройствами в составе автоматических или автономных систем аэрозольного объемного пожаротушения (АОТ), размещаемых на стационарных объектах и различных транспортных средствах.

1.3. Генераторы могут эксплуатироваться при температурах от минус 50°C до плюс 95°C и относительной влажности воздуха ( $93 \pm 3$ )% при верхней температуре ( $55 \pm 2$ ) °C и нижней температуре ( $25 \pm 3$ ) °C. Группа механического исполнения по ГОСТ 30631 – М25, М30.

Преимущественная область применения генераторов - моторные и багажные отделения транспортных средств (автомобильных, железнодорожных, водных и др.), электрические шкафы, сейфы, хранилища материальных ценностей и т.п.

1.4. Генераторы относятся к классу стационарных огнетушителей и его компоненты, включая аэрозоль, образующийся в результате сгорания шашки состава "КЭП" при срабатывании генератора, не содержит озоноразрушающих веществ. Класс опасности – 4.1 по ГОСТ 19433-88.

1.5. Особенностью данных генераторов в сравнении с генераторами осевого истечения является относительно короткая струя истекающего аэрозоля, а также достаточно быстрое её охлаждение по всей длине. Большим преимуществом генераторов является их высокая пожаротушающая эффективность, что позволяет применять генераторы в относительно больших и негерметичных объёмах.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование показателя,<br>единица измерения              | Значение        |                 |                 |                 |                 |
|------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                                            | 2Е80            | 2Е160           | 2Е225           | 4Е400           | 4Е700           |
| 1. Масса АОС<br>(аэрозолеобразующего состава)<br>«КЭП», кг | 0,080<br>±0,010 | 0,160<br>±0,010 | 0,230<br>±0,010 | 0,400<br>±0,020 | 0,700<br>±0,030 |

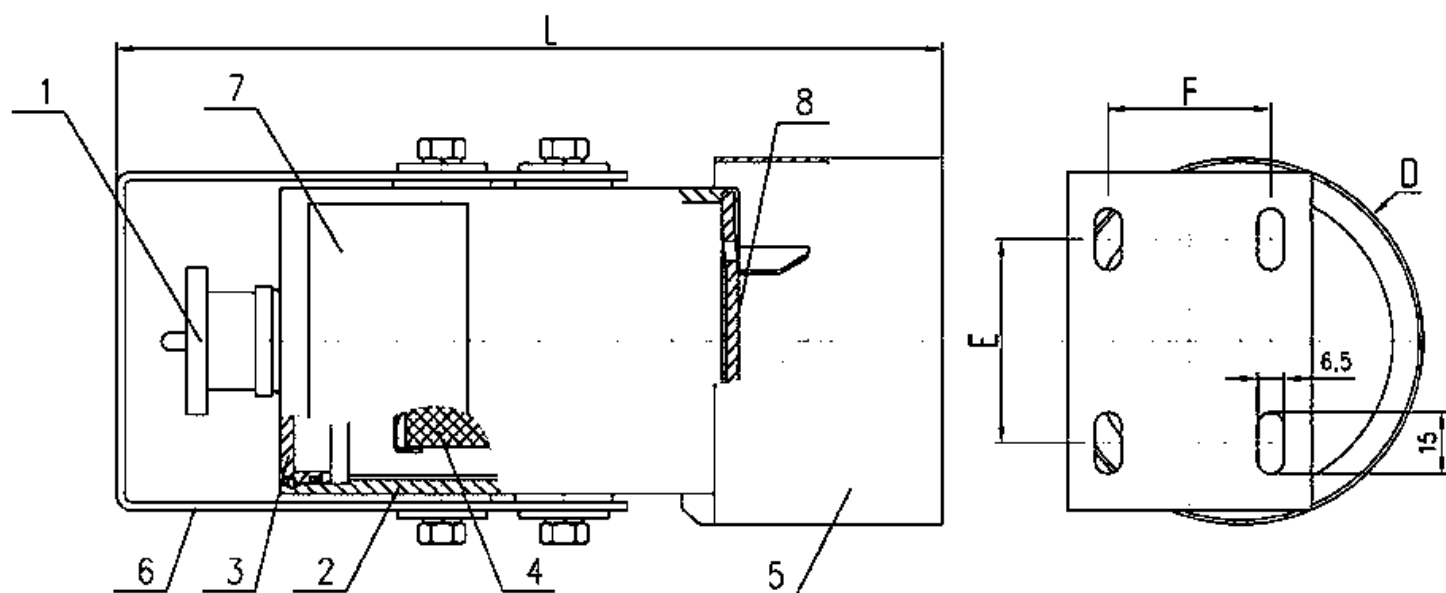
|                                                                                                                                                                                                       |                               |                               |                               |                                |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 2. Огнетушащая способность генератора согласно ГОСТ Р 53284, кг/м <sup>3</sup> , не более:<br>- для модельных очагов класса В;<br>- для модельных очагов класса А2                                    | 0,022<br>0,018                |                               |                               |                                |                                |
| 3. Максимальный объем условно герметичного помещения, в котором ГОА обеспечивает тушение<br>- модельных очагов пожара класса В, м <sup>3</sup><br>- модельных очагов пожара класса А2, м <sup>3</sup> | 3,6<br>4,4                    | 7,3<br>8,9                    | 10,4<br>12,8                  | 18,2<br>22,2                   | 31,8<br>38,9                   |
| 4. Инерционность (время срабатывания) генератора, сек., не более                                                                                                                                      | 3,0                           |                               |                               |                                |                                |
| 5. Время (продолжительность) подачи (сек.) огнетушащего аэрозоля (работы генератора) в пределах температур эксплуатации                                                                               | 11,0<br>±1,1                  | 13,0<br>±1,3                  | 13,0<br>±1,3                  | 15,0<br>±1,5                   | 15,0<br>±1,5                   |
| 6. Огнетушащая интенсивность подачи аэрозоля (кг/(м <sup>3</sup> ·с)), достигаемая при работе ГОА:<br>- по модельным очагам класса В;<br>- по модельным очагам класса А2                              | 0,002<br>0,0016               | 0,0017<br>0,0014              | 0,0017<br>0,0014              | 0,0015<br>0,0012               | 0,0015<br>0,0012               |
| 7. Габаритные и установочные размеры, мм:<br>- длина L, не более<br>- диаметр D (по эжектору), не более<br>- размер E<br>- размер F                                                                   | 205<br><br>95<br>50±1<br>40±1 | 205<br><br>95<br>50±1<br>40±1 | 210<br><br>95<br>50±1<br>40±1 | 245<br><br>135<br>76±1<br>43±1 | 280<br><br>135<br>76±1<br>43±1 |
| 8. Масса генератора, кг                                                                                                                                                                               | 1,45<br>±0,14                 | 1,53<br>±0,15                 | 1,70<br>±0,17                 | 2,47<br>±0,24                  | 3,15<br>±0,31                  |
| 9. Размеры зон пожароопасности (согласно п.7.19.1 и п.7.19.2 ГОСТ 53284-2009), мм, не менее:<br>- от корпуса;<br>- от сопловых отверстий                                                              | 5<br>50                       |                               |                               |                                |                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|------|------|------|
| 10. Количество тепла, выделяемого при работе ГОА, МДж, не более                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,095                                                    | 0,19 | 0,28 | 0,48 | 0,84 |
| 11. Максимальная температура корпуса ГОА при работе, °С, не более                                                                                                                                                                                                                                                       | 300                                                      |      |      |      |      |
| 12. Расстояние (м) от выпускных отверстий по длине газоаэрозольной струи, соответствующее температурам, не более:                                                                                                                                                                                                       |                                                          |      |      |      |      |
| 400 °С                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,1                                                      | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0,1  |
| 200 °С                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,25                                                     | 0,3  | 0,3  | 0,5  | 0,55 |
| 75 °С                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                                                        | 1,1  | 1,1  | 2    | 2,1  |
| 13. Параметры запуска:<br>(электрического)<br>- значение пускового тока, А, не менее<br>- сопротивление электрической цепи запуска, Ом<br>- длительность импульса, мс, не более<br>- напряжение запуска, В, не более<br>- ток гарантированного несрабатывания (безопасный ток контроля электрической цепи), А, не более | <p>0,5</p> <p>3,2÷4,2</p> <p>20</p> <p>26</p> <p>0,1</p> |      |      |      |      |

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

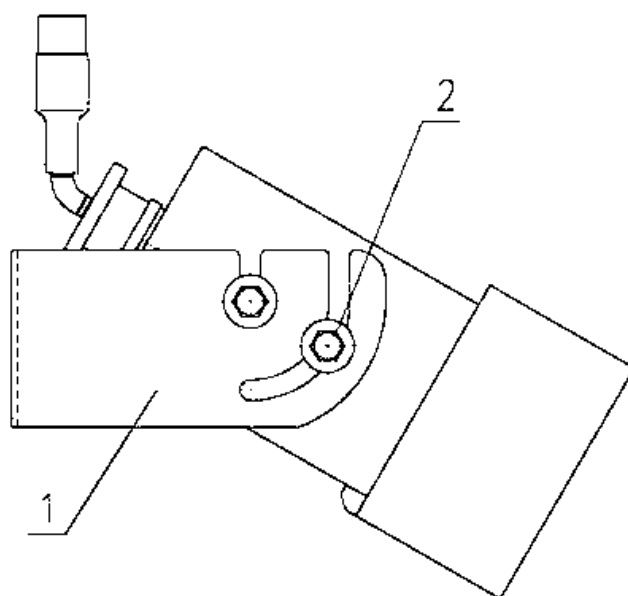
3.1. В комплект поставки ГОА (рис.1) входит:

- генератор без электроактиватора (с заглушкой) ..... 1 шт.;
- электроактиватор..... 1 шт.;
- кронштейн..... 1 шт.;
- паспорт и руководство по эксплуатации ..... 1 шт.;
- метизы крепления кронштейна к корпусу ..... 1 шт.;



- |                     |                        |                                                  |
|---------------------|------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. Электроактиватор | 4. Заряд АОС           | 7. Этикетка                                      |
| 2. Корпус           | 5. Эжектор             | 8. Сопловая решетка с наклейкой "Выход аэрозоля" |
| 3. Крышка           | 6. Кронштейн крепления |                                                  |

**Рис.1. Генератор огнетушащего аэрозоля.**



**Рис.2. Регулировка угла наклона.**

#### **4. РАЗМЕЩЕНИЕ НА ОБЪЕКТЕ**

4.1. Генератор размещается непосредственно на защищаемом объекте (в помещении, на транспортном средстве и т.д.) и может монтироваться как на стене или вертикальной части конструкции объекта, так и на потолке или на полу. Выбор места крепления генератора определяется особенностью конструкции

объекта. Монтаж генератора производится с помощью кронштейна крепления (6) (рис.1). При выборе расстояния между генератором и оборудованием, установленным в защищаемом объекте, необходимо учитывать длины зон с повышенной температурой (п. 12 раздела 2). Метизы крепления кронштейна генератора к конструкциям объекта в комплект поставки не входят.

4.2. Учитывая, что генератор обеспечивает объемное тушение, для максимально быстрого создания огнетушащей концентрации аэрозоля желательно воображаемую ось аэрозольной струи генератора направлять в зону возможного возникновения пожара. Регулировка угла наклона генератора осуществляется с помощью боковых пазов в кронштейне (1) (рис.2). Фиксация в нужном положении производится с помощью 2-х гаек (2) (рис.2) с обеих сторон кронштейна.

Для свободного распространения аэрозольной струи необходимо, по возможности, обеспечить отсутствие элементов конструкции защищаемого объекта на расстоянии до 350 мм от среза эжектора.

4.3. Размещение генератора производить с учетом зон пожароопасности, которые составляют: - для горючих жидкостей и твердых материалов – не менее 50 мм от среза выпускного отверстия генератора, и – не менее 5 мм от корпуса генератора.

4.4. При проектировании электрических линий запуска генератора следует предусмотреть меры, исключаящие возникновение токов наводок, которые могут привести к несанкционированному запуску генератора.

## 5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

### 5.1. Устройство генератора (рис.1).

5.1.1. Генератор состоит из металлического корпуса (2), имеющего форму цилиндра, один торец которого закрыт сопловой решеткой (8), заклеенной этикеткой с предупреждающей надписью **"ВЫХОД АЭРОЗОЛЯ"**, а другой - закрыт крышкой (3) с резьбовым отверстием для установки электроактиватора (1). При транспортировке генератора данное отверстие закрыто заглушкой. Внутри корпуса (2) размещается заряд АОС (4). Заряд АОС (4) фиксируется внутри корпуса (2) с помощью специальных амортизирующих элементов.

5.1.2. Перед подсоединением генератора к электрической цепи пуска, после его монтажа на объекте необходимо извлечь заглушку из отверстия в крышке (3) и ввернуть в отверстие электроактиватор (1). Уплотнение соединения в данном месте осуществляется с помощью резинового кольца, входящего в комплект электроактиватора. Присоединить генератор к электрической цепи пуска на объекте.

### 5.2. Принцип работы генератора:

- Генератор срабатывает при подаче напряжения на электроактиватор (1);

- Запустившийся электроактиватор (1) инициирует горение заряда АОС (4);
- Продукты горения заряда АОС истекают через сопловую решетку (8) генератора в защищаемый объем и обеспечивают тушение очагов горения.

## 6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Лица, допущенные к работе с генераторами, должны изучить содержание настоящего руководства, инструктивные надписи, нанесенные на корпусе (этикетке), и соблюдать их требования.

6.2. При запуске генератора обеспечить гарантированное отсутствие людей в высокотемпературной (более 75°C) зоне действия струи аэрозоля.

6.3. Огнетушащий аэрозоль является малотоксичным продуктом, который в пожаротушащей концентрации классифицируется как малоопасный при нормальных условиях. При попадании в глаза может вызвать раздражение и отек слизистой оболочки. Не классифицируется как опасный для объектов окружающей среды.

6.4. При срабатывании ГОА лица, присутствующие в помещении, должны покинуть его. Вход в помещение людей разрешается только после его проветривания.

6.5. При необходимости проведения неотложных работ в период вентилирования следует пользоваться средствами индивидуальной защиты органов дыхания.

6.6. Количество и состав основных продуктов, образующихся при работе ГОА:

6.6.1. Газовая фаза в % по объему - (всего 45.8% от массы аэрозолеобразующего состава):

- H<sub>2</sub> – 0,264;
- CO<sub>2</sub> – 15,95;
- H<sub>2</sub>O – 36,09;
- CH<sub>4</sub> – 5,22;
- N<sub>2</sub> - 42,46;
- CO – 0,00049.

6.6.2. Твердые вещества в % по массе - (всего 54.2% от массы аэрозолеобразующего состава):

- Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> – 0,10;
- K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> – 48,11;
- C – 5,98.

6.7. Твердые частицы огнетушащего аэрозоля, осевшие на открытых поверхностях после срабатывания генератора, убираются по возможности в кратчайшие сроки с помощью пылесоса, щетки, влажной тряпки или смываются водой. При уборке применять средства защиты органов дыхания (респиратор, марлевую повязку). В случае попадания частиц в глаза, необходимо сразу же промыть их большим количеством воды.

6.8. Не допускается:

- размещать генераторы вблизи нагревательных приборов (в зоне нагрева выше 100°C);
- подключать генератор к электрической цепи системы запуска до его штатного монтажа на объекте;
- выполнять любые виды работ на защищаемом объекте при подключённом генераторе к электрической цепи запуска;
- производить сварочные работы, курить и пользоваться открытым огнем на расстоянии ближе 2,5 метров от генераторов.

## **7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

7.1. Специального технического обслуживания генераторов не требуется. Один раз в месяц каждый генератор, находящийся в дежурном режиме, подлежит внешнему осмотру. Контролируется отсутствие видимых внешних нарушений (комплектность, надежность крепления), изменений, механических повреждений, отсутствие обрывов и внешних повреждений цепи электроактиватора.

7.2. Генераторы, имеющие повреждения подлежат проверке на предприятии-изготовителе.

7.3. Если генераторы входят в состав автоматических установок пожаротушения, проверка целостности цепи их запуска происходит автоматически с помощью приборов контрольных и управления системы противопожарной автоматики. В автономных установках при отсутствии контрольных приборов требуется ежедневная проверка целостности цепей запуска специальными приборами.

**Внимание!**

**Ток проверки должен быть не более 0,1 А.**

## **8. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

8.1 Хранение ГОА должно осуществляться в закрытых отапливаемых или неотапливаемых помещениях в условиях хранения 3 по ГОСТ 15150-69 без прямого попадания солнечных лучей и влаги на стеллажах на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

8.2 Хранение должно производиться в упаковке изготовителя. Упаковка должна соответствовать требованиям ГОСТ 26319.

8.3 Генераторы не имеют избыточного давления и в упакованном виде могут транспортироваться всеми видами транспорта без ограничения расстояния и температурных параметров в соответствии с требованиями, предъявляемым к перевозке обычных грузов на соответствующем виде транспорта.

8.4 При транспортировании тара с упакованными ГОА должна быть защищена от перемещений и соударений и атмосферных осадков.

8.5 Не допускается кантование, перекидывание, сбрасывание с высоты и другие приемы разгрузки и погрузки, которые могут привести к повреждению транспортной тары и ГОА.

## **9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

9.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие генератора требованиям технических условий ТУ 2829-025-69229785-2018 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

9.2. Гарантийный срок хранения генератора в заводской упаковке – 1 год с даты выпуска.

9.3. Гарантийный срок эксплуатации генератора – 2 года с даты продажи.

9.4. Срок службы генератора – 10 лет с даты продажи.

Предприятие-производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изменения, не ухудшающие характеристики изделия.

### 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Генератор огнетушащего аэрозоля «Допинг 2Е80» ☐ /«Допинг 2Е160» ☐  
/«Допинг 2Е225» ☐ /«Допинг 4Е400» ☐ /«Допинг 4Е700» ☐.

партия № \_\_\_\_\_, соответствует техническим условиям  
ТУ 2829-025-69229785-2018 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска

Подпись \_\_\_\_\_

Штамп ГТК

### 12. ОТМЕТКА ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Дата продажи «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Наименование торговой организации: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Печать