

Акционерное общество
«НПГ Гранит–Саламандра»

**ГЕНЕРАТОР ОГНЕТУШАЩЕГО АЭРОЗОЛЯ
АГС-11/3**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ВЕР. 634239.11.3 РЭ**

**МОСКВА
2010**

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Генераторы огнетушащего аэрозоля АГС – 11/3 (далее по тексту – генера – торы) , предназначенные для получения огнетушащего аэрозоля и подачи его в защищаемое помещение при ликвидации пожаров подкласса А₂ и класса В, а также локализации пожаров подкласса А₁ : при тушении пожаров в помещениях с кабелями, помещениях с электроустановками и электрооборудованием находящимся под напряжением, при тушении пожаров в подвижном составе РЖД, включая электро- и дизель-поезда, локомотивы , пассажирские вагоны, а также вагоны специального назначения.

При использовании генераторов в установках аэрозольного пожаротушения следует руководствоваться сводом правил СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты . Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические . Нормы и правила проектирования» и ГОСТ Р 53284-2009 «Генераторы огнетушащего аэрозоля. Общие технические требования»

Генераторы не применяются для тушения щелочных и щелочноземельных металлов, а также веществ, горение которых происходит без доступа воздуха.

Генераторы выпускаются в следующих исполнениях:

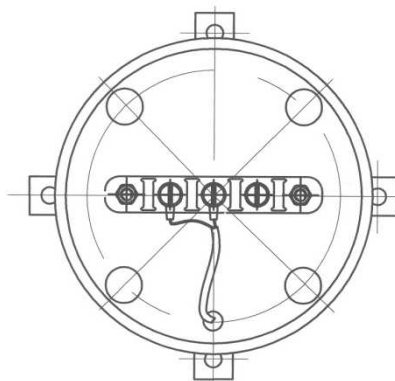
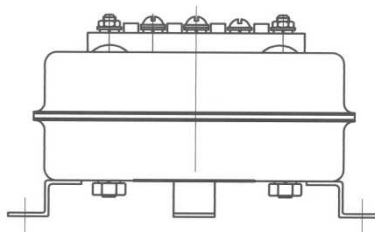
АГС-11/3-00 - со встроенным электрическим узлом запуска УЗТ/УЗТэ, выход аэрозоля по радиусу, крепление на лапках.

АГС-11/3-03 - с двумя встроенными узлами запуска: электрическим УЗТ + термохимическим УЗТ-ТХ / электрическим УЗТэ + термохимическим УЗТ-ТХ, выход аэрозоля по радиусу, крепление на лапках.

АГС-11/3-12 - со встроенным термохимическим узлом запуска УЗТ-ТХ, выход аэрозоля по радиусу, крепление на лапках.

2. УСТРОЙСТВО.

Генератор состоит из корпусов, в котором размещен аэрозолеобразующий заряд аэрозолеобразующий заряд отделен от стенки корпуса теплозащитным материалом. Узел запуска размещен внутри генератора и соединен с клеммами расположенными на корпусе генератора.



Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

--	--	--	--	--

РФПК 634230 11 3 РЭ

Лист

3. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Принцип действия генератора основан на ингибировании химических процессов, происходящих в пламени, высокодисперсными частицами (аэрозолем) солей щелочных металлов, выделяющимися при сгорании аэрозолеобразующего заряда и способных находиться во взвешенном состоянии в течение длительного времени.

При срабатывании генератора концентрация кислорода в защищаемом помещении практически не изменяется.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса снаряженного генератора:

1.34 ± 0,05 кг

Масса аэрозолеобразующего заряда:

0,3 ± 0,02кг

Огнетушащая способность аэрозоля 0,05 кг/м³

Максимальный защищаемый объем условно герметичного помещения ($\delta^* < 0,001\text{м}^{-1}$):

6.0 м³

*) δ - отношение суммарной площади постоянно открытых проемов к объему защищаемого помещения.

Время работы в интервале температуры эксплуатации:

15 ÷ 26 с

Выделяемое тепло не более:

1029 кДж

Инерционность (время срабатывания) во всем диапазоне температур эксплуатации генератора 2,0 ± 0,5с.

Габаритные размеры:

диаметр

высота:

135 ± 2 мм

52 ± 2 мм

Условия эксплуатации:

интервал рабочих температур,

- 50 ÷ + 50 °С

относительная влажность при 25°С, не более

98 %

механические воздействия

Группа М25 по ГОСТ 17516-71

Размер зоны с температурой выше 400°С

- 0,05м

Размер зоны с температурой выше 200°С

- 0,15м

Размер зоны с температурой выше 75°С

- 0,5м

Размер зоны пожароопасности в мм.

- 250мм .

Максимальная температура корпуса генератора не превышает 150°С.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	
Лист	

ВЕРКА 634230 11 3 РЭ

Параметры электрического сигнала необходимые для пуска ГОА и контроля состояния цепи электрического пуска при эксплуатации ГОА в составе установки аэрозольного пожаротушения:

Электрический узел запуска УЗТ (установлен внутри ГОА):

- Напряжение $12 \div 24$ В ;
- Минимальное значение пускового тока - 1,0А;
- Вид тока – постоянный ;
- Длительность эл. импульса – не менее 1,5с.
- Сопротивление эл. цепи узла запуска – $7,8 \pm 0,8$ Ом. (без дополнительных резисторов);
- Максимальное значение тока при постоянном контроле состояния цепи электрического пуска не должно превышать - 0,005 А.
- Максимальное значение тока при периодическом контроле состояния цепи электрического не должно превышать - 0,05А.

Электрический узел запуска УЗТэ (установлен внутри ГОА):

- Минимальное значение пускового тока - 0,4 А;
- Максимальное значение пускового тока - 5 А;
- Вид тока - постоянный;
- Длительность электрического импульса - не менее 0,5 с;
- Сопротивление электрической цепи узла запуска- 2,5 - 5 Ом (без доп. резисторов);

Термохимический узел запуска УЗТ-ТХ (установлен внутри ГОА):

Минимальное значение пусковой температуры 180 °С.

Электрическое сопротивление между корпусом генератора и клеммами для подключения линии запуска при нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150-69 не менее 1 МОм.

Состав продуктов сгорания:

Компонент	Концентрация, мг/м ³	Объемная доля, %	Конц., мг/г соот.
NH ₃	25	0,0037	0,256
NO ₂	11	0,00061	0,112
HCN	13,5	0,0012	0,136
CO	460	0,04	4,62
CH ₄	196	0,03	1,97

Массовый состав дисперсной фазы:

2K ₂ CO ₃ + 3H ₂ O	-	52,7%
NH ₄ HCO ₃	-	25,7%
KHCO ₃	-	8.2%
KNO ₃	-	7,9%
Другие соединения	-	5,5%

Вероятность безотказного пуска не менее 0,98 при доверительном интервале 0,8.
Вероятность возникновения отказа генератора не выше 0,04 при доверительном интервале 0,8.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Ив. № подл.	

ВЕРЕК 634230 11 3 РЭ

Лист

6. ПОДГОТОВКА ГЕНЕРАТОРА К РАБОТЕ

- проверить целостность упаковки ;
- вскрыть упаковку , достать генератор ,достать руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом ;
- по паспорту проверить комплектность ;
- сличить данные на упаковке , генераторе и паспорте ;
- проверить целостность корпуса генератора , целостность проводов узла запуска ;
- при помощи мультиметра проверить целостность узла запуска (замерить величину сопротивления , она должна соответствовать паспорту) ;
- проверить сопротивление изоляции (подключая поочередно каждый из проводов узла запуска к корпусу генератора) ;
- перед подключением генератора к линиям пуска убедиться в отсутствии на них напряжения ;

7.7. В случае невозможности быстро покинуть помещение при срабатывании системы пожаротушения, следует защитить органы дыхания от воздействия твердых частиц аэрозоля с помощью тканевых повязок, имеющих под рукой (платок, шарф, рукав и т.д.) и немедленно покинуть помещение. Безопасное присутствие в атмосфере аэрозоля не более 10 мин.

Руководством по эксплуатации совмещенным с паспортом .. Упаковка должна соответствовать категории КУ1, условия транспортирования «С», временная упаковка УМ-5 по ГОСТ 9.014-78.

8.3. Генераторы в заводской упаковке могут транспортироваться всеми видами транспортных средств. Генератор не относится к опасным грузам по ГОСТ 19433 и не подлежит специальной маркировке.

8.4. Складское хранение генераторов осуществляется в заводской упаковке в закрытых помещениях при температуре + 5 - + 40° С и относительной влажности до 80% в отсутствие агрессивных сред.

8.5. Штабелировать генераторы допускается не более 5-ти рядов друг на друга в соответствии с указаниями на заводской упаковке.

8.6. При транспортировании допускается штабелирование ГОА на паллетах не более 9 рядов при прокладывании между рядами лист гофрокартона ГОСТ Р 52901-2007.

В конструкцию генератора могут быть внесены изменения, не влияющие на его работоспособность.

№	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	№ подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
РЕПК 634230 11 3 РЭ											Лист

