



СИНТЕН®

ГЕНЕРАТОР ОГНЕТУШАЩЕГО АЭРОЗОЛЯ ПЕРЕНОСНОЙ РУЧНОЙ



Линейка *Eco*

СЕВД.634239.002-01 РЭ

Руководство по эксплуатации

**Мод. «Р» - ручное
исполнение
(стандартное)**

Настоящее руководство по эксплуатации совмещено с паспортом, содержит сведения по эксплуатации и предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, составом, устройством, работой и правильной эксплуатацией генераторов огнетушащего аэрозоля переносных ручных (далее – ГОАП). Предприятие-изготовитель может вносить изменения в конструкцию изделия, сохраняя его основные эксплуатационные свойства, без ухудшения технических характеристик.

1 Основные сведения об изделии

1.1 Генератор огнетушащего аэрозоля переносной ручной ГОАП-Р5 STORM *Eco* изготовлен ООО «СИНТЕН» в соответствии с техническими условиями СЕВД.634239.002 ТУ и конструкторской документацией.

1.2 ГОАП предназначен для применения в качестве огнетушителя для:

- тушения и локализации пожаров класса А (подкласс А2), В, С, Е (электрооборудование под напряжением до 40 кВ без нахождения человека и до 1000 В при нахождении человека) по ГОСТ 27331-87 объемным способом в условно-герметичных помещениях и сооружениях, закрытых отсеках и оборудовании (объекты промышленного, бытового, технического, складского и т.п. назначения) в том числе с электрическими кабелями и электроустановками;
- поверхностного (локального) тушения небольших площадей (например, возгорания одежды человека);
- поверхностного (локального) или объемного тушения транспортных средств (легковые автомобили, катера, мототехника, легкий коммерческий транспорт и прочее) и оборудования, установленного в электротехнических, двигательных, турбинных, гидравлических, насосных и багажных отсеках и шкафах.

В качестве дополнительных функций ГОАП может использоваться как многофункциональное средство тактического применения для создания дымовых завес, подачи сигнала (бедствия, тревоги, обнаружения) и как средство самообороны при нападении животных.

1.3 Климатическое исполнение В, категория размещения 1, тип атмосферы II, IV согласно ГОСТ 15150-69.

1.4 ГОАП является изделием разового применения.

1.5 ГОАП не требует технического обслуживания в течение срока службы.

1.6 ГОАП не предназначен для тушения горючих материалов, склонных к тлению, а также веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха. Горение материалов, склонных к тлению может быть локализовано посредством ГОАП.

1.7 Заряд ГОАП изготавливается из аэрозолеобразующего состава АПКС-20 (далее – АОС) по ТУ 20.59.59.900–001–0118390546-2023. АОС по токсичности относится к классу малоопасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76, не содержит озоноразрушающих веществ и не обладает потенциалом глобального потепления.

1.8 Принцип действия ГОАП основан на химическом замедлении и последующем прекращении (ингибировании) окислительно-восстановительных цепных реакций, происходящих в пламени, за счет введения в него мелкодисперсных частиц соединений щелочных металлов выделяющихся при термопреобразовании АОС из твердого вещества в пыле-газообразное.

1.9 Огнетушащий аэрозоль, полученный из АОС, является термостабильным даже при воздействии высоких температур и не токсичен для человека и окружающей среды, однако может оказывать местное раздражающее действие на слизистые оболочки. Длительное воздействие огнетушащего аэрозоля или его повышенной концентрации может привести к сухости и жжению слизистых оболочек, першению в горле, кашлю, слезоточивости, риниту. В этом случае необходимо незамедлительно

выйти на чистый воздух (вывести человека, подвергшегося длительному или концентрированному воздействию огнетушащего аэрозоля) и немедленно обратиться к врачу!

1.10 Огнетушащий аэрозоль, выделяющийся в процессе работы ГОАП, является диэлектриком.

ВНИМАНИЕ!!! Без изучения настоящего руководства по эксплуатации использование ГОАП ЗАПРЕЩЕНО!

2 Технические характеристики

2.1 Основные технические характеристики ГОАП приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные характеристики ГОАП

№ п/п	Наименование показателя	Значение
1	Тип, обозначение ГОАП	ГОАП-Р5 STORM Eco
2	Максимальный защищаемый объем условно герметичного помещения, м³	5,0
3	Максимальная защищаемая площадь локально-поверхностного возгорания, не менее, м²	2
4	Огнетушащая способность, не более кг/м³	0,02
5	Среднее время подачи огнетушащего аэрозоля в защищаемый объем (время работы во всём диапазоне температур эксплуатации), сек (±15%)	70
6	Время задержки срабатывания, с	7,5 ^{+20%}
7	Продолжительность приведения в действие, не более, с	5
8	Масса ГОАП, кг	0,180 ^{+10%}
9	Габаритные размеры, не более, мм	230×34
10	Узел запуска	Терочный
11	Интервал рабочих температур, °С	от -60 до +85
12	Размеры температурных зон, образующихся при работе ГОАП	0,4 м: ≤ 75 °С 0,18 м ≤ 200 °С
13	Максимальная температура корпуса ГОАП (верхней части) во время и по окончании его работы, °С	≤ 190
14	Время самопроизвольного пуска ГОАП при воздействии на него открытого пламени модельного очага пожара класса 34В, сек	≤ 60
15	Зона пожароопасности ГОАП	нет

Примечание: при температуре применения ГОАП ниже 0 °С его временные характеристики (задержка срабатывания, время подачи) увеличиваются в зависимости от температуры окружающей среды и в соответствии с указанными допусками

2.2 ГОАП не содержит драгоценные материалы и цветные металлы.

3 Комплект поставки

3.1 В комплект поставки ГОАП входят:

- Изделие ГОАП-Р5 STORM *Eco* – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом – 1 шт.
- Упаковка индивидуальная – 1 шт.

По условиям договора или при групповой поставке ГОАП комплектность может отличаться.

4 Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя (поставщика)

- 4.1 Средний срок службы ГОАП не менее 10 лет.
- 4.2 Гарантийный срок хранения — 12 месяцев со дня приемки ГОАП представителем ОТК (заказчика).
- 4.3 Гарантийный срок эксплуатации — 12 месяцев со дня ввода ГОАП в эксплуатацию или по истечении гарантийного срока хранения.
- 4.4 Гарантийный ремонт осуществляется только предприятием-изготовителем.
- 4.5 Предприятие-изготовитель (поставщик) не несет ответственность за убытки, вызванные неправильной эксплуатацией и использованием ГОАП.
- 4.6 Предприятие-изготовитель не принимает гарантийные претензии в случае:

- отсутствия руководства по эксплуатации на ГОАП с отметками ОТК;
- нарушения правил эксплуатации;
- наличия механических повреждений.

5 Меры безопасности

5.1 К работе с ГОАП допускаются лица не моложе 18 лет, ознакомленные с его устройством и принципом действия, изучившие настоящие руководство по эксплуатации.

5.2 При эксплуатации ГОАП запрещается:

- бросать неактивированное устройство;
- подвергать ГОАП воздействию прямых солнечных лучей;
- производить удары, разбирать и механически воздействовать на ГОАП;
- использовать устройство не по прямому назначению;
- нагревать ГОАП выше +85°С и помещать в атмосферу повышенной влажности (окуна́ть в воду, оставлять под дождем);
- пытаться остановить работу ГОАП, закрывая отверстие для выхода аэрозоля рукой, какими-либо предметами, помещая в воду и т.п.;
- во время использования держать ГОАП выше уровня ручки или направлять поток аэрозоля к себе (направление выхода аэрозоля указано стрелками на корпусе);
- направлять струю аэрозоля на людей без крайней необходимости;
- применять ГОАП для тушения вручную электроустановок под напряжением свыше 1000 В;
- применять устройство на путях эвакуации.

5.3 Огнетушащий аэрозоль удаляется проветриванием. Осевшие (конденсированные) частицы аэрозоля убираются при помощи щетки, продувки и сухой ветоши или ветоши смоченной в слабом растворе лимонной или уксусной кислоты (1-2%). Работы по уборке необходимо проводить в резиновых перчатках и средствах индивидуальной защиты. Класс отходов огнетушащего аэрозоля – IV класс (малоопасные отходы).

ВНИМАНИЕ! После активации ГОАП **ЗАПРЕЩЕНО** направлять его в лицо и на незащищенные участки тела, смотреть в выпускное отверстие ГОАП (сопло).

ВНИМАНИЕ! Безопасная зона воздействия огнетушащего аэрозоля при работе ГОАП ≥ 0,3 м от выпускного отверстия.

ВНИМАНИЕ! ГОАП во время работы и после срабатывания нагревается. Прикасаться к корпусу ГОАП, за исключением ручки, во время его работы и в течение 10 минут после завершения выпуска огнетушащего аэрозоля

ЗАПРЕЩЕНО во избежание получения ожогов.

ВНИМАНИЕ! Ингаляционное воздействие огнетушащего аэрозоля на лиц с заболеванием дыхательных путей может являться причиной кратковременного обострения заболевания или вызвать приступ. Применяйте ГОАП с должной осмотрительностью.

ВНИМАНИЕ! Важно помнить, что приток свежего воздуха позволяет пожару развиваться, что может стать причиной серьезных травм. Не осуществляйте тушение развитого пожара – это задача профессионалов!

ВАЖНО! При любом пожаре немедленно вызывайте пожарную охрану!

ВАЖНО! Любой пожар сопровождается опасными факторами. Находясь в непосредственной близости к очагу пожара или продуктам термического распада Вы или окружающие можете получить различные травмы, увечья и серьезное отравление вплоть до летального исхода. Соблюдайте осторожность!

ВАЖНО! При работе с ГОАП соблюдайте требования настоящего руководства по эксплуатации, требования пожарной безопасности и правила охраны труда, не входите в помещение (объект), в котором применялись (применяются) ГОАП во время их работы, до удаления огнетушащего аэрозоля (проветривания) или без средств защиты органов зрения и дыхания.

ВАЖНО! При необходимости проведения неотложных операций до удаления огнетушащего аэрозоля из защищаемого объема необходимо использовать средства защиты глаз (защитные очки) и органов дыхания (фильтрующие пояски, респираторы типа «Лепесток-200 СБ» или иные имеющиеся в распоряжении фильтрующие средства защиты органов дыхания).

6 Применение ГОАП

6.1 Активация



6.1.1 Вскрыть упаковку (при наличии), извлечь ГОАП, и держа его за ручку снять защитный колпачок как показано на рисунке 1. Направление выхода аэрозоля указано стрелками на корпусе ГОАП.

6.1.2 Терочной поверхностью защитного колпачка (терочного активатора) резко провести по пиронииниатору для передачи теплового импульса (см. рисунок 2).

6.1.3 ГОАП активируется в течение ~5 секунд, будьте готовы к его применению. Активация пиронииниатора сопровождается слабым шипением и небольшим количеством дыма.

6.1.4 Работа ГОАП сопровождается выделением густого белого дыма и характерным шипением (свистом).

6.1.5 Применяйте ГОАП согласно обстановке и целевому назначению (см.рисунок 3) в соответствии с рекомендациями, изложенными в 6.2-6.4 настоящего документа.

6.1.6 В случае невозможности запустить ГОАП при помощи терочного активатора, допускается производить запуск от открытого огня путем контакта сопла ГОАП с пламенем до появления струи огнетушащего аэрозоля и характерного шипения.

6.1.7 После броска ГОАП в защищаемый объем он может занять любое положение, в зависимости от наличия окружающих предметов, ограждающих конструкций и других конструктивных особенностей объекта. Наибольшая эффективность при тушении ГОАП защищаемого объема достигается в случае направления сопла ГОАП в сторону очага пожара или в свободный объем. Направление сопла ГОАП при его работе в ограждающую конструкцию или другое препятствие должно быть исключено.

6.2 Пожаротушение

В процессе применения ГОАП необходимо соблюдать следующие правила:

– Огнетушащий аэрозоль, генерируемый ГОАП, является средством объемного пожаротушения т.е. ГОАП предназначен для тушения пожаров в замкнутом объеме. Его огнетушащая эффективность составляет 20 г / м³. При снижении огнетушащей концентрации эффективность пожаротушения ГОАП падает. При ее увеличении – эффективность пожаротушения пропорционально возрастает, поэтому ГОАП может быть эффективен и как средство локального тушения по поверхности или по объему.

ВАЖНО помнить, что огнетушащий аэрозоль предназначен для создания объемных огнетушащих концентраций, однако за счет его высокой эффективности он может применяться на открытом воздухе или в больших объемах. Применение ГОАП на открытом воздухе при ветре более 4 м/с может оказать существенное влияние на его эффективность поскольку приток свежего воздуха выносит активный ингибитор из пламени. При создании огнетушащей концентрации в замкнутом объеме на эффективность работы ГОАП влияют сквозняки, вентиляция, открытые проемы и т.п.

– ГОАП, в зависимости от типа пожара и объекта защиты, можно применять как ручной огнетушитель и как забрасываемый.

– Если тушение пожара при помощи ГОАП производится вручную – его необходимо осуществлять с расстояния от 0,3 до 1,0 м, визуально контролируя поведение пламени, регулируя расстояние и направление подачи огнетушащего аэрозоля.

– Если производится тушение проливов горючих жидкостей (ГЖ) или легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ), а так же при их горении в емкостях, необходимо, регулируя расстояние и направление подачи огнетушащего аэрозоля, осуществлять оттеснение пламени струей огнетушащего аэрозоля от себя, пытаться подрезать пламя, отрывая его от жидкости, контролируя отсутствие брызг от воздействия струи огнетушащего аэрозоля. Покачивание из стороны в сторону кистью

руки, в которой расположен ГОАП, так же помогает добиться нужного эффекта.

ВНИМАНИЕ! Перегретые ГЖ и ЛВЖ могут самовоспламеняться и взрываться! Осуществлять тушение большого количества ГЖ или ЛВЖ или развитого пожара при горении ГЖ или ЛВЖ вручную **ЗАПРЕЩЕНО** во избежание получения травм.

– Если тушение пожара производится в замкнутом (условно-замкнутом) объеме (помещение, аппаратная, щитовая, салон (каюта) транспортного средства, небольшой склад, отсек, гараж, вагон и т.п.), необходимо:

– для условно-герметичных объемов не выше 4-6 куб. м осуществить заброс ГОАП как можно ближе к очагу пожара (например, разбить стекло и осуществить заброс ГОАП или приоткрыть дверку, осуществить заброс ГОАП, закрыть дверку) и отойти на безопасное расстояние либо вручную направить струю огнетушащего аэрозоля в защищаемый объем путем введения выходного отверстия (сопла) ГОАП через приоткрытый проем, отверстие, щель и т.п.;

– для условно-герметичных объемов более 5 куб. м целесообразно осуществить заброс одного или нескольких ГОАП одновременно или с минимальным интервалом для создания огнетушащей концентрации в объеме, следуя формуле:

$$Q = \frac{V_0}{5}, \text{ где}$$

Q – количество одновременно забрасываемых ГОАП;

V_0 – защищаемый объем, округленный до целого числа в большую сторону.

При наличии открытых проемов (двери, окна, люки, вентиляционные решетки и т.п.) необходимо увеличить количество одновременно забрасываемых ГОАП, приняв меры к ограничению воздухообмена путем закрытия открытых проемов.

– Для открытых (негерметичных) объемов, малых объемов, возгорания поверхностей (например, внутриквартирный щиток, стиральная машина, утюг) необходимо осуществлять локальное тушение по поверхности (объему), держа ГОАП в руке, воздействуя на очаг пожара продолжительное время для его последующего охлаждения, стоя на безопасном расстоянии во избежание получения термических ожогов от очага пожара. После завершения тушения пожара или прекращения работы ГОАП необходимо выйти на свежий воздух.

– Тушение загоревшейся одежды на человеке необходимо осуществлять оттеснением пламени от верхней части тела к нижней, вплоть до полного прекращения горения, при этом пострадавший должен принять горизонтальное положение, лицом вниз.

– В случае, если очаг пламени потушен и работа ГОАП более не требуется – его необходимо вынести на открытый воздух и положить на землю (бетон, асфальт). В случае крайней необходимости ГОАП возможно перенести в помещение без пребывания людей, контролируя процесс его работы вплоть до завершения. При необходимости ГОАП возможно положить на любую термостойкую поверхность на расстоянии не менее 0,3 м от перегородок или преград для свободного истечения огнетушащего аэрозоля.

ВНИМАНИЕ! Процесс генерации огнетушащего аэрозоля при работе ГОАП сопровождается созданием повышенного давления. В случае заброса ГОАП в небольшой условно-герметичный объем менее 3 куб м. возможно создание избыточного давления.

ВАЖНО! При работе ГОАП создается плотная непрозрачная среда, которая раздражает слизистые оболочки и может затруднить эвакуацию из помещения (сооружения, транспортного средства). В случае применения ГОАП для локального тушения очага возгорания заранее позаботьтесь об эвакуации – лица, не осуществляющие пожаротушение, должны быть незамедлительно эвакуированы из помещения (сооружения, транспортного средства).

ВАЖНО! В условно-герметичных объемах при отсутствии вентиляции достигнутая концентрация огнетушащего аэрозоля будет сохраняться в течение не менее 20 минут. Если данная концентрация достигла или выше огнетушащей – в объеме будет создана не поддерживающая горение среда. Таким образом разогретые до температуры самовоспламенения вещества могут остыть, а тлеющие – прекратить тление. Ввиду этого не рекомендуется без крайней необходимости открывать данный объем в течение 20 минут во избежание притока воздуха и снижения концентрации огнетушащего аэрозоля или до прибытия подразделений пожарной охраны.

6.3 Сигнализация

Для оповещения о тревоге, формирования сигнала бедствия или создания визуальных сигналов иного назначения (например, сигнала обнаружения) активируйте ГОАП, затем поднимите руку вверх. Создаваемую струю дыма необходимо направлять вверх, руку держать строго вертикально или покачивать ей из стороны в сторону с небольшой амплитудой.

6.4 Средство обороны

В случае нападения животных или для создания дымовой завесы активируйте устройство. Шипящий звук и выделяющийся густой дым способны отпугнуть даже крупных животных. Действуйте по обстановке. При необходимости ГОАП можно бросить на землю.

ВНИМАНИЕ! Помните, что воздействие струи огнетушащего аэрозоля с расстояния менее 0,3 м способно причинить вред!

ВАЖНО! Всеми способами нужно постараться избежать контакта с агрессивно настроенным или крупным животным. ГОАП не является средством самообороны по прямому назначению, применять его для самообороны можно лишь в исключительных случаях.

7 Транспортирование и хранение

7.1 ГОАП относится к классу опасности 9 согласно ГОСТ 19433-88. Транспортировка ГОАП осуществляется в соответствии с требованиями и правилами, предъявляемым к этой категории грузов. Транспортирование ГОА не подпадает под действие ДОПОГ (ADR).

Транспортирование ГОАП допускается всеми видами транспорта без ограничения расстояния, с соблюдением условий транспортирования Ж по ГОСТ 23170- 78 и требований маркировки транспортной тары. При транспортировании используется тара изготовителя.

В процессе транспортирования тара с ГОАП должна быть надежно закреплена и защищена от попадания грязи, влаги, атмосферных осадков и ударов.

7.2 Не допускается падение тары с ГОАП при погрузочных и разгрузочных работах.

7.3 Хранение ГОАП в таре изготовителя осуществляется на стеллажах в сухих, проветриваемых помещениях без прямого попадания солнечных лучей и влаги при температурах от минус 60 °С до плюс 60 °С и относительной влажности воздуха не более 80% по условиям 2 (С) по ГОСТ 15150-69.

7.4 Тара с ГОАП размещается на расстоянии не ближе 1 м от отопительных приборов.

7.5 В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, растворителей, агрессивных газов и других вредных примесей, агрессивно воздействующих на тару и ГОАП.

7.6 Запрещается совместное хранение ГОАП с маслом, бензином и горючими веществами.

8 Сведения об утилизации

8.1 ГОАП после срабатывания, по истечению установленного срока службы или при обнаружении внешних повреждений корпуса или его элементов (трещины, вмятины, разрушения, отслоения), подлежит утилизации как бытовые отходы.

8.2 ГОАП после срабатывания не содержит опасных веществ и утилизируется в соответствии с правилами, действующими у потребителя, принимая во внимание требования Федеральных законов №7-ФЗ и №89-ФЗ и ТР ТС 006/2011.

9 Свидетельство об упаковке

9.1 Генератор огнетушащего аэрозоля переносной ручной ГОАП-Р5 STORM *Eco* номер партии _____ упакован ООО «СИНТЕН» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____	_____	_____
должность	личная подпись	расшифровка подписи
_____	_____	_____
год, месяц, число		

10 Свидетельство о приемке

10.1 Генератор огнетушащего аэрозоля переносной ручной ГОАП-Р5 STORM *Eco* изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК		
МП	_____	_____
	личная подпись	расшифровка подписи
	_____	_____
	год, месяц, число	

Петензии по качеству принимаются ООО «СИНТЕН» по тел. 8-495-781-17-17
Сайт в сети Интернет: www.synten.ru e-mail: info@synten.ru