

# Автоматическая система пожаротушения для защиты жилого сектора «ГидроЩит»



sa-biysk.ru

## Назначение и область применения

Автоматическая система пожаротушения для защиты жилого сектора «ГидроЩит» применяется для обнаружения возгорания на ранней стадии, а также для локализации и ликвидации пожаров класса А, для защиты от пожара помещений, которые по степени опасности развития пожара и своему функциональному назначению могут быть отнесены к 1-ой группе: мотели, жилые дома, квартиры, апартаменты, коттеджи, дачи, для которых действующими нормами в области пожарной безопасности не требуется в обязательном порядке предусматривать автоматическое пожаротушение.

Основные требования по проектированию автоматических установок пожаротушения для защиты жилого сектора «ГидроЩит» содержит СТО 00226827-65-2021 «Автоматическая система пожаротушения для защиты жилого сектора «ГидроЩит».

Система «ГидроЩит» предусматривает возможность подключения к интегрированным системам охраны, к системам типа «умный дом» или автоматическим установкам пожарной сигнализации.

## В состав установки входят:

- насадок «ВК-9»;
- устройство принудительного пуска УПП «Старт-4» (далее УПП «Старт-4») - осуществляет обнаружение пожара в защищаемом помещении;
- кран шаровой с электроприводом марки TF25-B2-A DN25 (далее кран КШЭ) - осуществляет подачу воды к насадку в автоматическом режиме;
- кран шаровой 1627п DN 25 (далее кран шаровой КШ1) – в ручном режиме осуществляет перекрытие линии подачи воды через КШ1 и КШЭ;
- кран шаровой 1627п DN 25 (далее кран шаровой КШ2) – в ручном режиме осуществляет подачу воды к насадку через обводную линию;
- трубопроводы, фитинги (в комплект поставки не входят).

### Насадок «ВК-9».

Насадок устанавливается в системе «ГидроЩит» для защиты отдельных помещений или группы помещений.

Вид используемого огнетушащего вещества – вода.

Монтажное расположение – вертикально, выходным отверстием вниз.

Насадок изготавливается: без покрытия; с декоративным покрытием (по требованию заказчика).

Температура эксплуатации насадка – от плюс 5 °С до плюс 50 °С.

Для скрытой установки насадка «ВК-9» в конструкцию фальшпотолка рекомендуется использовать стандартный встраиваемый спот для монтажа точечных светильников совместно с декоративной магнитной крышкой.

### Устройство принудительного пуска УПП «Старт-4».

Устройство обнаруживает пожар путём одновременного контроля в четырёх примыкающих зонах скорости нарастания температуры (дифференциальный канал) или порогового (максимального) значения температуры с помощью выносных малоинерционных тепловых сенсоров, устанавливаемых в защищаемом помещении, классифицирует пожарную ситуацию по стадии ее развития уровнями опасности с выдачей во внешние цепи сигналов управления: «Дежурный режим», «Неисправность», «Пожар 1», «Пожар 2» и «Пуск».

## Технические характеристики\*

Наименование параметра	Значение параметра
Минимальное рабочее давление перед насадком, МПа	0,05 – 0,10
Коэффициент производительности при рабочем давлении 0,1 МПа, $\text{дм}^3/(\text{с} \times 10 \times \text{МПа}^{0,5})$	0,1
Расход воды при рабочем давлении в диапазоне 0,05 - 0,10 МПа, $\text{дм}^3/\text{с}$	0,158 - 0,316
Присоединительная резьба	G3/4
Масса, не более, кг, корпус из полифениленсульфида/бронзы	0,017/0,113
Габаритные размеры (ширина×высота), не более, мм	31×44

\*Технические характеристики сверяйте с паспортом.

Минимальное давление в хозяйственно-питьевом водопроводе, необходимое для работы системы «ГидроЩит» - 2,5 атм. (0,25 МПа).

№	Высота помещения (высота установки насадка), м	Максимальные размеры сторон защищаемого помещения, м	Ориентировочная площадь защищаемого помещения, $\text{м}^2$
1	1,75	3,9×3,9	15
2	2,00	4,1×4,1	17
3	2,25	4,3×4,3	19
4	2,50	4,5×4,5	20
5	2,75	4,7×4,7	22
6	3,00	4,9×4,9	24
7	3,25	5,0×5,0	25
8	3,50	5,1×5,1	26
9	3,75	5,2×5,2	27
10	4,00	5,4×5,4	29
11	4,25	5,5×5,5	30
12	4,50	5,6×5,6	31

## Принцип работы системы «ГидроЩит»

В дежурном режиме УПП «Старт-4» в составе системы «ГидроЩит» обнаруживает возгорание в защищаемом помещении, классифицирует пожарную ситуацию по стадии ее развития уровнями опасности и выдаёт во внешние цепи сигнал управления.

УПП «Старт-4» обеспечивает автономное автоматическое управление (открытие/закрытие) краном КШЭ с контролем исправности данной цепи.

При обнаружении изменений температуры в защищаемом помещении, характерных возникновению пожара, УПП «Старт-4» устанавливает соответствующие уровни пожарной опасности: «Дежурный режим» («Пожарная опасность отсутствует»); «Пожар 1» («Тревога»); «Пожар 2» («Возгорание обнаружено»).

Обнаружив пожар в защищаемом помещении (по скорости нарастания температуры или предельно допустимой температуре), УПП «Старт-4» воспроизводит прерывистый звуковой и световой сигнал «Пожар 2» и формирует сигнал «Пуск» на электрический привод крана КШЭ.

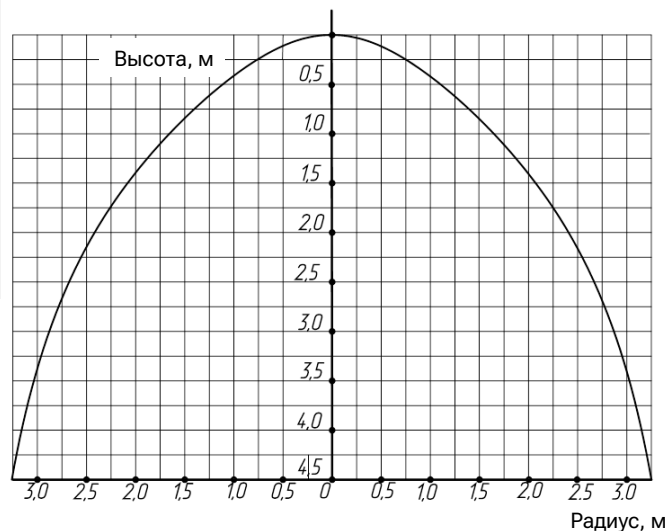
После открытия крана КШЭ осуществляется подача воды по трубопроводу к насадку «ВК-9», установленному в защищаемом помещении. Время тушения составляет 20 минут, после чего кран КШЭ автоматически закрывается (кроме того возможен ручной останов путем закрытия крана КШ1).

При визуальном обнаружении возгорания в защищаемом помещении, до момента автоматического запуска системы «ГидроЩит», предусмотрен ручной запуск установки путем открытия крана КШ2.

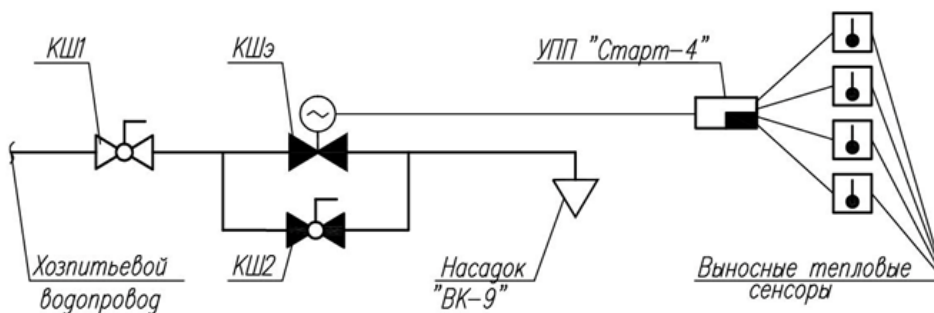
## Функциональные возможности и особенности

- Способна быстро обнаружить пожар и начать тушение огня.
- Комплект системы предназначен для защиты одного помещения, количество систем на объекте не регламентируется.
- Устанавливается на хозяйственно-питьевой водопровод.
- Для защиты помещений с положительными температурами (выше 5 °С).
- Управляющие элементы системы могут быть скрыты, например, в стене, или могут быть приобретены в едином корпусе.
- Для защиты помещения (до 31 м<sup>2</sup>) достаточно одного насадка (возможно скрытое исполнение).
- Запуск системы можно осуществить так же в ручном режиме.

## Эпюра орошения насадка «ВК-9» при минимальном рабочем давлении перед насадком



## Схема функциональная системы «ГидроЦит»



## Пример расположения элементов системы «ГидроЦит» в защищаемом помещении

