



Ороситель дренчерный для водяных завес «ЗВН»

ДВ31-ЩПо(д)0,19-R1/2/B3- «ЗВН-8»,
 ДВ31-ЩПо(д)0,40-R1/2/B3- «ЗВН-15»

ТУ 4854-055-00226827-2002

Описание, использование по назначению, работа

Ороситель дренчерный для водяных завес типа «ЗВН» (далее ороситель) предназначен для использования в составе автономных, автоматических, полуавтоматических и с ручным пуском установок пожаротушения, секций орошения и водяных завес с целью локализации очага возгорания и предотвращения распространения пожара через оконные, дверные и технологические проемы за пределы защищаемого оборудования, зон или помещений, а также для обеспечения приемлемых условий при эвакуации людей из горящих зданий.

Кроме того, ороситель эффективно используется для охлаждения технологического оборудования, в том числе резервуаров с сырой нефтью, а также для создания между объектами водяных завес, блокирующих распространение огня.

Конструктивно ороситель состоит из одной цельной детали, в результате чего ороситель обладает исключительной надежностью в эксплуатации.

Ороситель изготавливается с условным диаметром выходного отверстия 8 и 15 мм. Размер условного диаметра максимально приближен к истинному размеру выходного отверстия.

По конструктивному исполнению оросители относятся к классу «щелевые»; по виду используемого огнетушащего вещества (ОТВ) – к классу «водяные», хотя оросители могут

быть использованы для тушения водой с пенообразователем.

В этом заключается их многофункциональность.

Универсальность оросителей позволяет в зависимости от условий эксплуатации устанавливать их в любом пространственном положении.

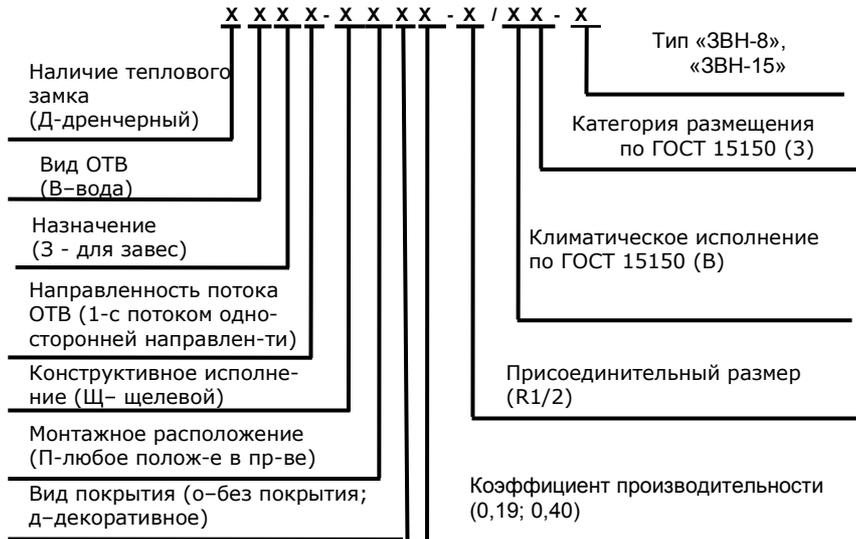
По направленности потока ОТВ оросители относятся к оросителям с односторонней направленностью, при этом водяной поток формируется направляющей плоскостью оросителя и веерообразно распределяется перпендикулярно оси оросителя.

В процессе производства оросители подвергаются таким видам испытаний, как: приемосдаточные, периодические (контрольные испытания оросителей, проводимые ежегодно в целях проверки стабильности параметров и качества оросителей), типовые (контрольные испытания оросителей, проводимые в целях оценки эффективности и целесообразности вносимых изменений в их конструкцию) и сертификационные (контрольные испытания оросителей, проводимые в целях установления соответствия характеристик оросителей требованиям ГОСТ Р 51043-2002).

Оросители изготавливаются без покрытия или подвергаются декоративной отделке – белому полимерному покрытию. По спецзаказу оросители могут изготавливаться из нержавеющей стали.

По устойчивости к климатическим воздействиям окружающей среды оросители соответствуют исполнению В категории 3 по ГОСТ 15150-69 с предельным значением температуры воздуха при эксплуатации в дежурном режиме от минус 60 до плюс 55° С.

Структура обозначения оросителей по ГОСТ Р 51043-2002



Технические характеристики

Важнейшим гидравлическим параметром оросителей является средний удельный расход.

В таблицах 1 – 4 приведены значения среднего удельного расхода оросителей «ЗВН» при разных высотах установки оросителей.

Монтаж и эксплуатация

Оросители изготовлены и испытаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51043-2002 «Оросители. Общие технические требования. Методы испытаний» и предназначены для установки в соответствии с общепризнанными стандартами монтажа. Любые отклонения от стандартов или внесение изменений в конструкцию оросителя после отгрузки с предприятия-изготовителя, в том числе окраска и нанесение покрытий могут повредить изделие, что автоматически аннулирует все гарантии предприятия-изготовителя. Поэтому все работы, связанные с монтажом и эксплуатацией оросителя, должны проводиться персоналом, имеющим право на проведение работ с изделиями трубопроводной арматуры, работающими под давлением и при соблюдении требований ГОСТ 12.2.003-91.

Оросители устанавливаются в любом пространственном положении в соответствии с проектом.

Обозначение и маркировка оросителей по ГОСТ Р 51043-2002:

Обозначение	Маркировка
ДВ31-ЩПд0,40-R1/2/B3- «ЗВН-8»	ДЗ-П - 0,19
ДВ31-ЩПо0,40-R1/2/B3- «ЗВН-8»	ДЗ-П - 0,19
ДВ31-ЩПд0,40-R1/2/B3- «ЗВН-15»	ДЗ-П - 0,40
ДВ31-ЩПо0,40-R1/2/B3- «ЗВН-15»	ДЗ-П - 0,40

Пример записи обозначения оросителя при заказе в соответствии с ГОСТ Р 51043-2002:

ДВ31-ЩПо0,19-R1/2/B3-«ЗВН-8» – бронза
 ДВ31-ЩПд0,40-R1/2/B3-«ЗВН-15» – белый
 ДВ31-ЩПо0,19-R1/2/B3-«ЗВН-8» – нерж.



Таблица 1 Значения среднего удельного расхода (расход на 1 м ширины завесы) оросителя типа «ЗВН-8» при высоте установки 2 м

Давление перед оросителем Р, МПа	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
Ширина завесы × глубина завесы, м	5×0,50*	6,5×0,75		7×0,75		
Средний удельный расход, Q, дм ³ /м×с, не менее	0,080	0,090	0,130	0,142	0,170	0,190

Таблица 2 Значения среднего удельного расхода (расход на 1 м ширины завесы) оросителя типа «ЗВН-8» при высоте установки 2,5

Давление перед оросителем Р, МПа	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
Ширина завесы × глубина завесы, м	6,5×0,5	6,5×0,75		7×0,75		8,0×1,0
Средний удельный расход, Q, дм ³ /м×с, не менее	0,060	0,090	0,125	0,140	0,160	0,165

Таблица 3 Значения среднего удельного расхода (расход на 1 м ширины завесы) оросителя типа «ЗВН-15» при высоте установки 2 м

Давление перед оросителем Р, МПа	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
Ширина завесы × глубина завесы, м	5×0,50	6,5×0,75		7×0,75		
Средний удельный расход, Q, дм ³ /м×с, не менее	0,175	0,190	0,275	0,310	0,360	0,400

Таблица 4 Значения среднего удельного расхода (расход на 1 м ширины завесы) оросителя типа «ЗВН-15» при высоте установки 2,5 м

Давление перед оросителем Р, МПа	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
Ширина завесы × глубина завесы, м	6,5×0,5	6,5×0,75		7×0,75		8,0×1,0
Средний удельный расход, Q, дм ³ /м×с, не менее	0,135	0,190	0,275	0,310	0,360	0,350

Таблица 5 Другие технические данные оросителей

Наименование параметра	Значение	
	ЗВН-8	ЗВН-15
Коэффициент производительности	0,19	0,40
Габаритные размеры, мм:		
-высота	30	
-ширина	27	
Масса, кг	0,08	0,07
К-фактор, GPM/PSI (LPM/bar)	2,5 (36,0)	5,2 (76,0)

Оросители вворачиваются в муфту с помощью ключа. Для удобства монтажа основная часть корпуса оросителя выполнена в форме шестигранника.

Перед установкой оросителя следует провести его визуальный осмотр на наличие маркировки и отсутствие механических повреждений корпуса и присоединительной резьбы, а также на отсутствие засорения входной части. Запрещается устанавливать поврежденные оросители.

Во избежание повреждений оросители устанавливаются после окончания монтажа трубопровода. Затяжка оросителей на распределительных трубопроводах системы должна производиться специальным ключом с усилием от 9,5 до 19,0 Н·м. Большее усилие затяжки может вызвать деформацию резьбового соединения оросителя и выход оросителя из строя. Для обеспечения герметичности резьбового соединения необходимо применение уплотнительного материала. Следует проследить за тем, чтобы уплотнительный материал не попал в отверстие оросителя.

Не допускается в дежурном режиме работы системы пожаротушения наличия в оросителях огнетушащего вещества при отрицательных температурах окружающей среды.

В местах, где имеется опасность механических повреждений (в помещениях с небольшой высотой; вблизи мест, где работает персонал или механизмы) оросители должны быть защищены специальными решетками.

Категорически запрещается создавать преграды орошению. Все преграды должны быть устранены или установлены дополнительные оросители.

Техническое обслуживание и ремонт

Для поддержания системы пожаротушения в рабочем состоянии необходимо регулярно осматривать оросители на предмет отсутствия механических повреждений, коррозии, повреждений покрытия; преград орошению. Поврежденные оросители ремонту и повторному использованию не подлежат, их следует заменить. Для этого необходимо иметь запас оросителей.

Перед заменой оросителей необходимо отключить всю систему пожаротушения. Затем с помощью ключа следует демонтировать старый ороситель и установить новый, предварительно убедившись в том, что его конструкция соответствует указанной в проекте.

После замены оросителей следует установить систему пожаротушения в дежурный режим.

Срок службы оросителей составляет 10 лет с момента выпуска. По истечении этого срока оросители подлежат замене.

Транспортирование и хранение

При транспортировании и хранении оросителей необходимо выполнять следующие требования:

- упакованные оросители должны транспортироваться и храниться в условиях, исключающих непосредственное воздействие на них атмосферных осадков;
- транспортирование оросителей должно осуществляться в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта;
- при транспортировании оросителей в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы должны соблюдаться требования ГОСТ 15846-2002.

Гарантийные обязательства

Завод-изготовитель гарантирует соответствие оросителей требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации оросителей 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 48 месяцев со дня отгрузки их потребителю.