

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

КЛАПАН СПРИНКЛЕРНЫЙ

ВОДО-СИГНАЛЬНЫЙ С ОБВЯЗКОЙ:

DN65, 80, 100, 150, 200



Клапан спринклерный модели Y-4010 производства фирмы DUYAR применяется в системах автоматического водяного пожаротушения непосредственно в «мокрых» спринклерных установках (с заполненным водой распределительным трубопроводом).

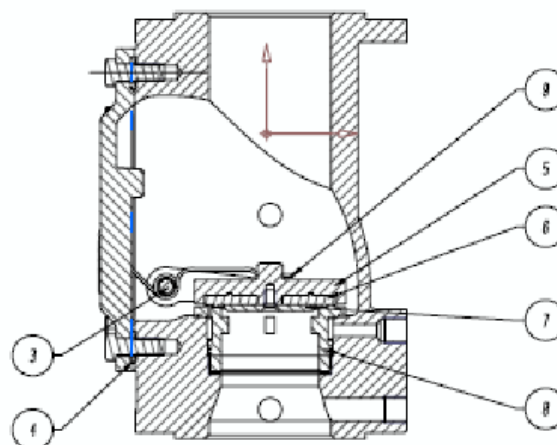
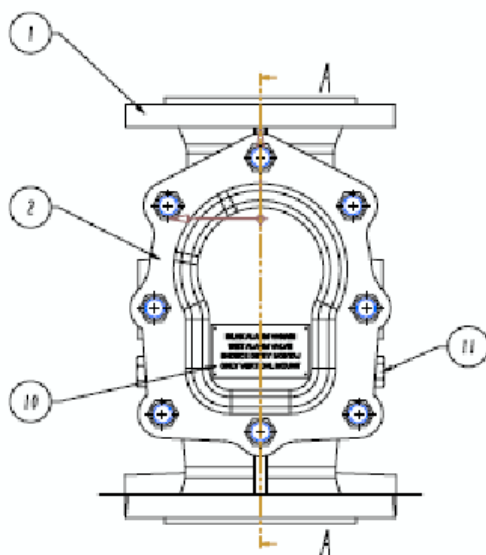
Описание

Клапан спринклерный модели Y-4010 обеспечивает автоматическое включение электрических и гидравлических противопожарных устройств при срабатывании системы, являясь одним из основных элементов спринклерной системы. Также клапан может комплектоваться сигнализатором давления. Поставляются клапаны нескольких типоразмеров: DN65, DN 80, DN100, DN150, DN 200

Технические параметры

Конструкция клапана и его основные элементы: Рис.1

№	Наименование	Материал
1	Корпус	Чугун GGG 40.3
2	Крышка	Чугун GGG 40.3
3	Ось заслонки	Сталь X20Cr13
4	Прокладка крышки	EPDM
5	Заслонка	Ms58 бронза
6	Уплотнение заслонки	EPDM
7	Шайба заслонки	EPDM
8	Седло	Ms58 бронза
9	Пружина	нерж. сталь
10	Шильд	алюминий
11	Заглушка	Сталь St-37



Основные технические параметры представлены в табл.:

Параметры	
Минимальное рабочее давление	1,5 Бар
Максимальное рабочее давление	20,7 Бар
Испытательное давление	105 Бар
Время срабатывания	5 - 20 с
Время остановки	5 - 10 с
Температура эксплуатации	4 - 70°C
Нерабочий расход	15 л/мин

Габаритные размеры клапана показаны на рисунке 2:

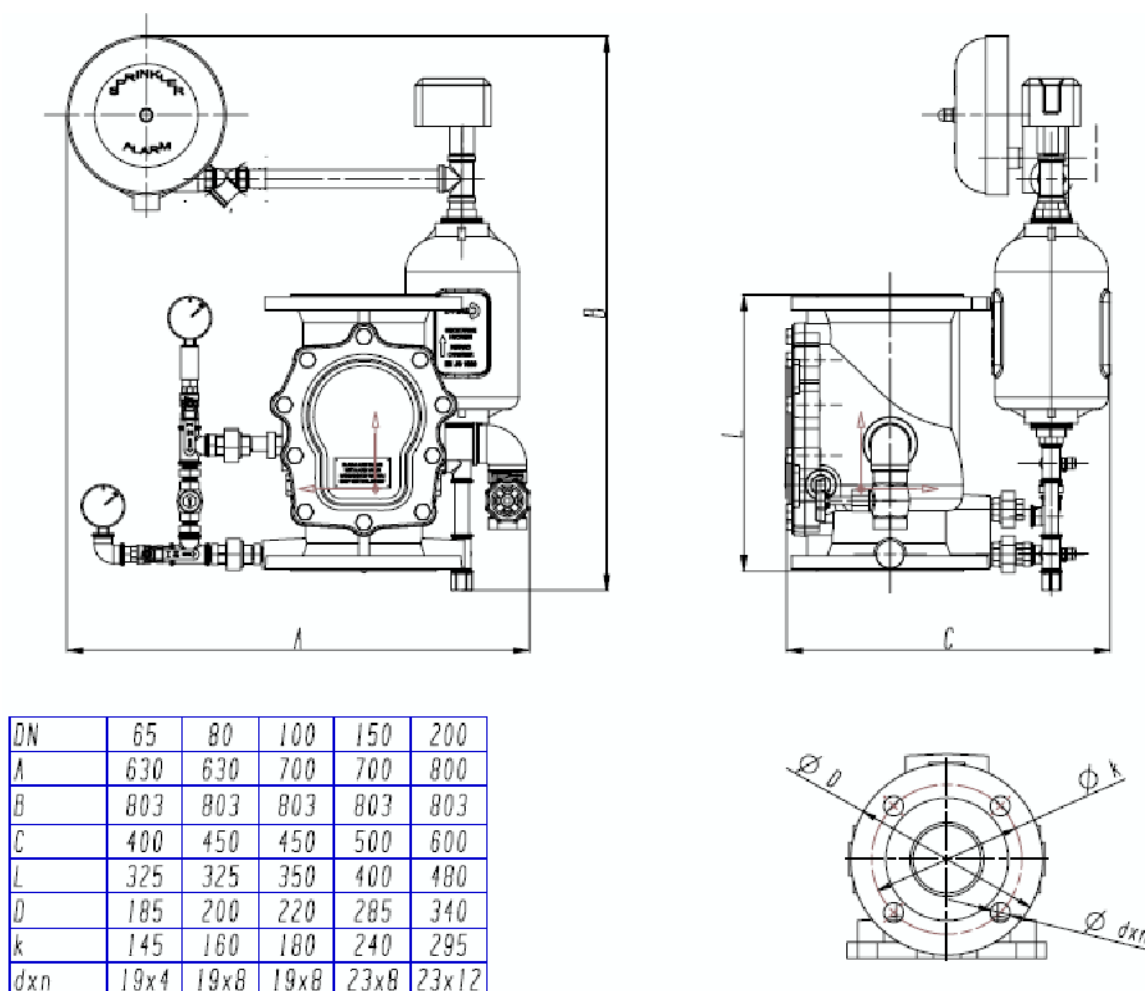


Рис.2.

Вид привода – гидравлический.

Среда заполнения питающего и распределительного трубопроводов – вода.

Рабочее положение на трубопроводе – вертикальное.

Тип соединения с арматурой – фланцевый.

Число циклов срабатывания – 2000.

Работа клапана (см. рис.1)

Заполнение: при заполнении системы вода заполняет весь распределительный трубопровод (над клапаном) и питательный трубопровод (под клапаном), таким образом устанавливается одинаковое давление во всей системе. Давление под клапаном поддерживается с помощью насоса подкачки или гидро-пнеumo-бака. При установлении одинакового давления над и под клапаном возвратная пружина (9) клапана закрывает заслонку (5) с прокладкой (6), прижимая её к проточенному желобу седла (8) и прекращая доступ воды в сигнальную ветку обвязки. Клапан остается в закрытом положении, пока давление в системе равно или более, чем в питающем трубопроводе. Давление в распределительном трубопроводе, как правило, превышает давление в питающем трубопроводе, так как избыточное давление, возникающее при колебаниях подачи воды, уходит через байпасную обвязку клапана и поглощается системой над клапаном. При нормальных условиях заслонка клапана находится в закрытом положении, однако внезапное повышение давления в питающем трубопроводе приводит к кратковременным открытиям заслонки. В подобных случаях, когда клапан приоткрыт, некоторое количество воды проникает в замедляющую камеру. Там вода собирается, не вызывая сигнала ложной тревоги.

Необходимости в замедляющей камере нет только при гарантии постоянного давления в системе, без колебаний и резких скачков.

Срабатывание клапана: при срабатывании хотя бы одного спринклерного оросителя происходит падение давления в распределительном трубопроводе и под действием давления в питающей системе открывается поворотный диск клапана. Через открывшийся клапан вода поступает в замедляющую камеру, но при открытом клапане объем воды в сигнальной линии слишком велик, и дренаж замедляющей камеры с ним не справляется. Камера быстро заполняется водой, и поток активизирует гидравлическую сирену и/или электрический сигнализатор давления.

Установка

Клапан устанавливается вертикально на питающем трубопроводе системы в направлении потока (оно обозначено стрелками на корпусе клапана). Установка клапана против движения потока **НЕДОПУСТИМА!** Вода в системе не должна содержать загрязнений и инородных тел (песок, галька). Перед соединением клапана с ответными фланцами трубопровода необходимо проверить, насколько свободно вращается диск.

Установка обвязки клапана и замедляющей камеры осуществляется, как показано на рис. 3. Установив клапан, приведите систему в действие, соблюдая следующий порядок операций:

1. Закройте сигнальный контрольный клапан.
2. Закройте испытательный клапан.
3. Откройте продувочное отверстие (вентиль) в максимально удаленной от клапана точке системы.
4. Медленно откройте главный клапан системы (затворка или дисковый затвор под клапаном).

Внимание! Клапан следует открывать медленно, постепенно впуская воду в систему. В случае его быстрого открытия может возникнуть гидравлический удар, вследствие которого не исключено повреждение трубопровода или проникновение в систему больших объемов воздуха.

5. Заполняйте систему водой, пока жидкость не начнет вытекать потоком из продувочного вентилля.
6. Закройте продувочное отверстие (вентиль).
7. Полностью откройте контрольный сигнальный клапан и следите за манометрами.

Внимание!

При полностью заполненной системе показания обоих манометров одинаковы.

Протестируйте основной дренажный клапан, чтобы убедиться, что в систему поступает достаточное количество воды.

Откройте испытательный клапан и убедитесь, что сигнальная линия системы работает в соответствии с противопожарными требованиями.

Опломбируйте и закройте испытательный клапан. С этого момента система готова к работе.

Обслуживание

Обслуживание клапана должно производиться в соответствии с действующими нормами . Водо-сигнальный клапан модели Y-4010 и комплектующее его оборудование необходимо периодически подвергать профилактическому осмотру для обеспечения бесперебойной работы и предупреждения аварийных ситуаций.

Некоторые элементы необходимо проверять особенно часто и тщательно:

Поверхность поворотного диска: осмотреть резиновое покрытие диска на наличие признаков износа и повреждений, а также загрязнений и инородных тел. Если диск изношен или поврежден (например, инородными телами, врезавшимися в поверхность диска), покрытие необходимо заменить. Если диск покрыт загрязнениями, его необходимо очистить составом, не повреждающим резиновое покрытие.

Седло: осмотреть седло на наличие забоин, застрявшей гальки, загрязнений или прочих инородных тел и тщательно вычистить его. Если седло сильно повреждено, придется заменить весь водо-сигнальный клапан.

Обратный клапан байпаса: осмотреть обратный клапан внешнего байпаса диаметром 3/4", убедиться, что диск и седло не повреждены.

Замедляющая камера: осмотреть выходной плунжер и дренажную систему камеры на наличие загрязнений и инородных тел и тщательно прочистить, особенно – фильтрующие элементы.

Фильтр сигнальной системы: осмотреть фильтр диаметром 3/4", работающий под воздействием постоянного давления, и тщательно вычистить его.

Испытательный клапан, основной дренажный клапан и регулирующий тестирующий клапан: все нормально закрытые тестирующие устройства необходимо проверять на утечки в закрытом положении.

Гарантия

Поставщик гарантирует отсутствие дефектов в материалах и технологии изготовления в течении 12 месяцев с даты отгрузки оборудования (гарантийного периода) при условии соблюдения потребителем условий транспортировки и хранения.

Сведения о рекламациях

При отказе в работе или неисправности устройства в гарантийный период, потребителем должен быть составлен акт о неисправности с указанием серийного номера, даты ввода в эксплуатацию и характера дефекта.