



ЗАО «ПО «Спецавтоматика»

# **КЛАПАН СИГНАЛЬНЫЙ СПРИНКЛЕРНЫЙ КС ТИПА "КЛАСС"**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ДАЭ 100.247.000 РЭ**

Бийск 2014

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Клапан сигнальный спринклерный типа «Класс» (далее по тексту клапан) – нормально закрытое запорное устройство, предназначенное для пуска огнетушащего вещества при срабатывании спринклерного оросителя и выдачи управляющего гидравлического импульса.

Клапан соответствует требованиям ГОСТ Р 51052-2002 "Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний".

Клапан соответствует климатическому исполнению О категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69, но для работы с нижним пределом значения температуры плюс 4°C.

Обозначения клапана по ГОСТ Р 51052-2002:

КС100/1,6В - УФ.О4 - «Класс»;

КС150/1,6В - УФ.О4 - «Класс».

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра		Значение
Рабочее давление ( $P_p$ ), МПа	минимальное	0,14
	максимальное	1,60
Время срабатывания, с, не более		2*
Коэффициент потерь давления, $\xi_{yy}$ *	DN 100	$2,3148 \times 10^{-7}$
	DN 150	$0,4626 \times 10^{-7}$
Назначенный срок службы, лет		10
Среднее время восстановления работоспособности клапана, час, не более		0,5

\* Потери давления в УУ определяются по СП 5.13130.2009 (п. В.3.13).

\*\* Время срабатывания УУ указано при минимальном давлении фактическое время срабатывания зависит от величины рабочего давления и определяется при испытаниях спринклерной системы

Присоединительные размеры указаны на рисунке 1.

---

### 3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

3.1 Клапан, рис. 1, состоит из корпуса 1 с входным А и выходным Б отверстиями, крышкой 2, соединенных с корпусом винтами (болтами) 9. Герметизация соединения корпуса 1 и крышки 2 обеспечивается прокладкой 16. В корпусе установлена перегородка 3 с втулкой 4, являющейся направляющей для затвора. Затвор состоит из штока 5, тарелки 6, прокладки 7, шайбы 8 и гайки 10. В корпус 1 запрессовано седло 11, предназначенное для герметизации отверстий А и Б при закрытом затворе. Седло 11 имеет кольцевую канавку, которая связана с втулкой 12 и отверстием "С" на корпусе 1. Штуцер 13, уплотненный кольцами 14 и 15, предназначен для подключения сигнального устройства. Дренажное отверстие "Д" предназначено для быстрого слива жидкости при техническом обслуживании. Отверстие "К" предназначено для подключения к клапану контролирующего устройства. Перепускное отверстие "П" предназначено для подпитки через отверстие "Р" распределительного трубопровода при незначительном расходе.

3.2 Для приведения клапана в исходное состояние (дежурный режим) необходимо через отверстие "Р" создать давление жидкости в полости В от рабочей магистрали, питающей установку пожаротушения, затвор под собственным весом и давлением жидкости ляжет на седло и перекроет входное отверстие А и кольцевую канавку. Отсутствие утечки через отверстие клапана "С" указывает, что клапан готов к работе (дежурный режим).

3.3 При срабатывании спринклерного оросителя от воздействия очага пожара давление в полости В уменьшается. Жидкость под избыточным давлением во входном отверстии А поднимает затвор, открывает проход жидкости из полости А в полость Б.

### 4 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 При получении клапана необходимо проверить сохранность упаковочной тары и самого изделия.

4.2 После распаковки проверить комплектность и произвести внешний осмотр изделия.

4.3 Эксплуатацию клапана производить в соответствии с требованиями настоящего Руководства по эксплуатации.

## **5 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ**

5.1 Перед установкой клапана требуется удалить консервационную смазку и произвести внешний осмотр.

5.2 Подготовка клапана к работе производится в составе узла управления.

## **6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

6.1 Техническое обслуживание является одной из составных мер поддержания работоспособности клапана, предупреждения поломок и неисправностей, а также повышения надежности работы.

6.2 В процессе эксплуатации клапана необходимо проводить следующие виды технического обслуживания:

- технический осмотр;
- профилактический осмотр;
- регламентные работы.

6.3 Технический осмотр клапана необходимо проводить ежедневно при сдаче смены путем внешнего осмотра. При этом проверяется плотность закрытия запорного устройства клапана по контрольным манометрам на входе и выходе.

6.4 Профилактический осмотр клапана необходимо производить один раз в квартал путем внешнего осмотра и устранения замеченных недостатков.

6.5 Регламентные работы по обслуживанию клапана должны совмещаться с регламентными работами по обслуживанию установки пожаротушения. При проведении регламентных работ необходимо выполнять следующие операции:

- закрыть задвижку, слить воду через дренажное отверстие в клапане;
- снять крышку, вынуть затвор;
- произвести осмотр резиновой пластины и прокладки, при необходимости заменить их;
- выкрутить пробку 18 произвести очистку компенсационного отверстия диаметром 5 мм
- произвести очистку внутренних поверхностей клапана от загрязнений;
- произвести осмотр поверхности седла клапана и устранить обнаруженные дефекты;
- произвести осмотр, очистку и смазку подвижных элементов;
- произвести сборку клапана в соответствии с рис. 1.

## 7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие клапана требованиям ГОСТ Р 51052-2002 при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации клапана 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 3,5 лет со дня отгрузки потребителю.

## 8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Условия транспортирования и хранения клапана в части воздействия климатических факторов внешней среды по категории 5 ГОСТ 15150-69.

8.2 Клапан следует транспортировать на любых крытых транспортных средствах в соответствии с нормативными документами, действующими на соответствующем виде транспорта.

8.3 При транспортировании клапана в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы должны соблюдаться требования ГОСТ 15846-2002.

## 9 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Способ устранения
Пропуск жидкости через затвор клапана	Нарушена целостность резиновой пластины. Повреждена поверхность седла	Заменить резиновую пластину. Устранить повреждение поверхности седла
Пропуск жидкости через уплотнения корпуса и крышки	Ослабло крепление. Нарушена целостность прокладки	Подтянуть крепление. Заменить прокладку

## 10 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	Примечание
Руководство по эксплуатации	1	
Клапан	1	

## 11 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

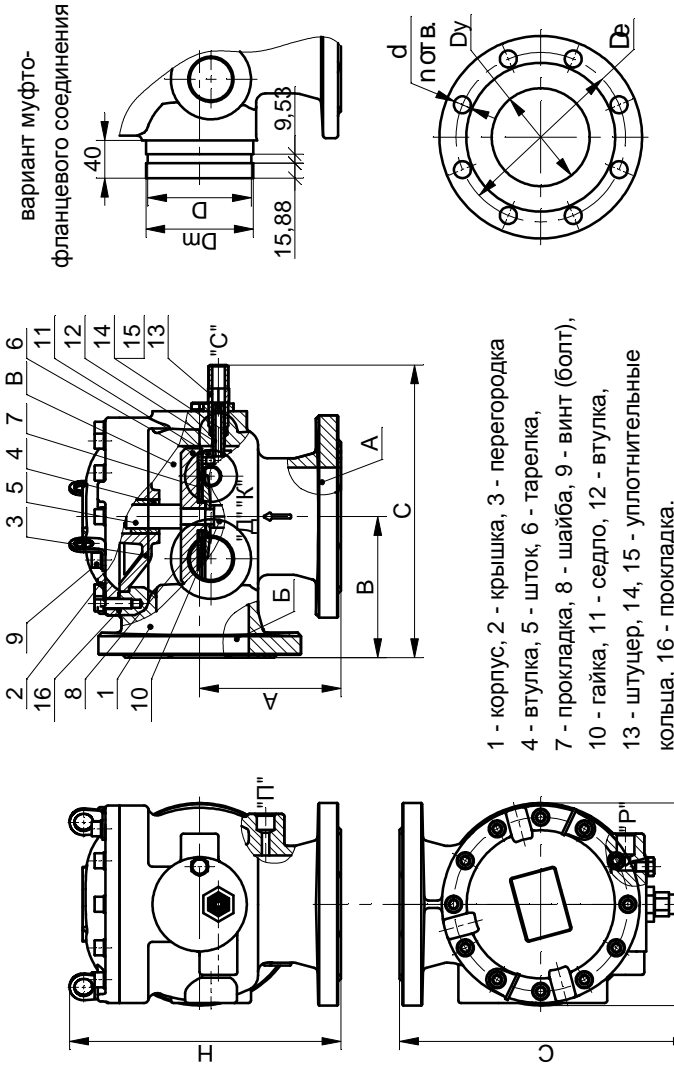
Клапан сигнальный спринклерный упакован согласно требованиям конструкторской документации завода-изготовителя.

Упаковщик \_\_\_\_\_  
личная подпись \_\_\_\_\_  
число, месяц, год

## 12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Клапан сигнальный спринклерный КС \_\_\_\_\_/1,6В-У\_\_\_\_\_.04 - «Класс» Зав. № \_\_\_\_\_ соответствует требованиям ГОСТ Р 51052-2002 и признан годным для эксплуатации.

ОТК \_\_\_\_\_  
личная подпись штамп ОТК \_\_\_\_\_  
число, месяц, год



Обозначение	Тип соединения	Dy	De	d	n	L	A	B	C	H	D	Dm	Масса
		КС 100	фланцевый	100	180	18	16	215	150	150	315	290	
КС 150	150	240		22	16	300	180	200	410	350			68
КС 100	муфто-	100	180	18	8	215	150	150	315	295	110,08	114	28
КС 150	фланцевый	150	240	22	8	300	180	200	410	350	160,78	165	55

Рис. 1

**Адрес предприятия-изготовителя:**

659316, Россия, Алтайский край, г. Бийск, ул. Лесная, 10.  
ЗАО «ПО «Спецавтоматика».

**Контактные телефоны:**

Отдел сбыта - (3854) 44-90-42;

Консультации по техническим вопросам – (3854) 44-91-14.

**ФАКС:** (3854) 44-90-70.

E-mail: [info@sauto.biysk.ru](mailto:info@sauto.biysk.ru)

<http://www.sauto.biysk.ru/>

**Сделано в России**