

# ООО НПКФ "УРАЛСПЕЦАВТОМАТИКА"

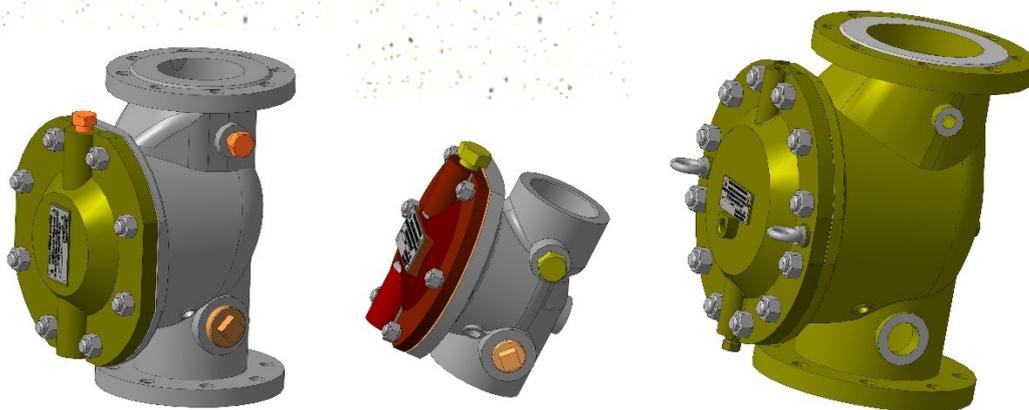
г. Екатеринбург, тел. +7 (343)261-85-40, 261-81-54, 268-35-82,  
сот. +7(996) 186-10-30

[spetsavtomatik@ya.ru](mailto:spetsavtomatik@ya.ru)

<http://уралспецавтоматика.рф>

## КЛАПАН ЗАПОРНО-СИГНАЛЬНЫЙ КЗС

Клапаны типа КЗС-65/100/150 прямоточный предназначен для запираания трубопроводов и пропуска воды к оросителям и оповещению о начале работы воздушно-спринклерных, смешанных, а также дренчерных систем автоматического тушения пожара, устанавливается как вертикально, так и горизонтально.



## УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Клапаны (рис.1,2) состоят из корпуса 1 с седлом 2, клапана 6 с мембраной 3 и плоской прокладкой 7, закрепленных на нем шайбами 5 и 8 при помощи болтов и крышки 4.

Герметичность камеры управления, образованной крышкой 4 и клапаном 6, обеспечивается мембраной 3.

В крышках клапанов имеются два отверстия с трубной резьбой С 1/2-В одно из них служит для соединения камеры управления с побудительной системой, а второе, заглушенное пробкой, для спуска воздуха из камеры при пуске системы пожаротушения,

В корпусах клапанов для присоединения сигнального устройства, выполнено два отверстия с трубной резьбой С 1/2-В, одно из которых закрывается пробкой, а также на входной части корпусов два отверстия с трубной резьбой G1-В в клапане КЗС-65 и С 1 1/2-В в клапанах КЗС-100 и КЗС-150 для спуска из системы.

Для соединения с трубопроводами систем пожаротушения в корпусе клапана КЗС-65 выполнена трубная резьба С 2 1/2-В, а на корпусах клапанов КЗС-100 и КЗС-150 выполнены фланцы. Клапаны КЗС-100 и КЗС-150 имеют по два рым-болта 9. Открытие клапана происходит автоматически (от побудительной системы)

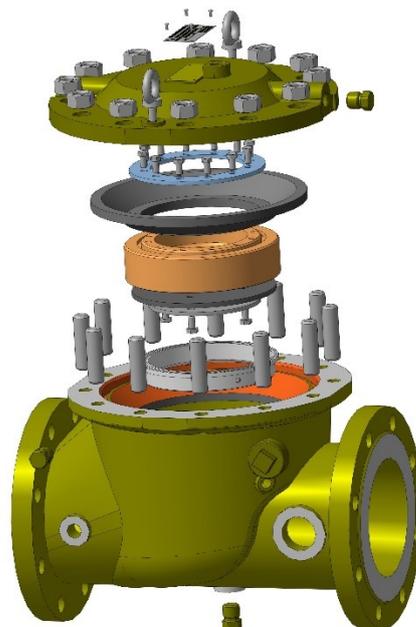
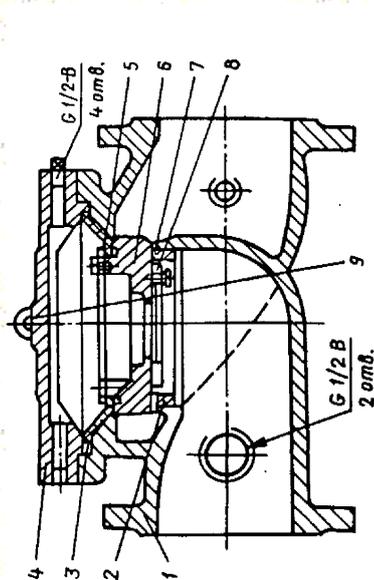


Рис. 1. Клапаны запорные сигнальные КЗС-100; КЗС-150

1 - корпус; 2 - сеяло; 3 - мембрана; 4 - крышка;  
5, 8-шайба; 6-клапан; 7-прокладка; 9 - рым-болт

или вручную. Клапан позволяет приводить в действие системы пожаротушения из любого места, где имеется пусковое устройство. Закрывается клапан за счет разности площадей клапана и мембраны со

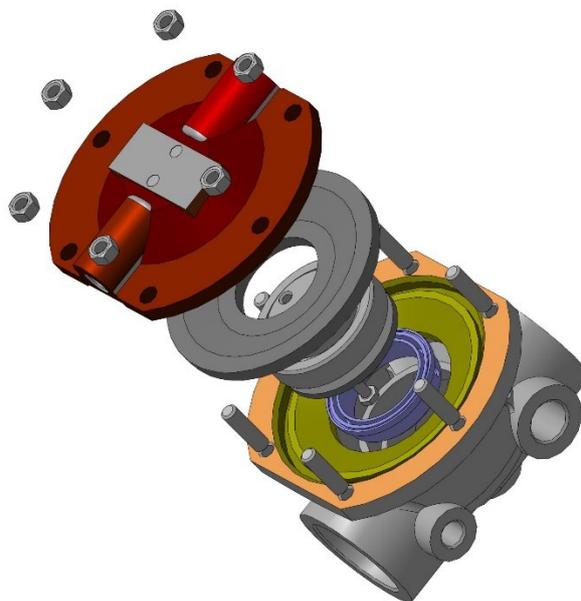
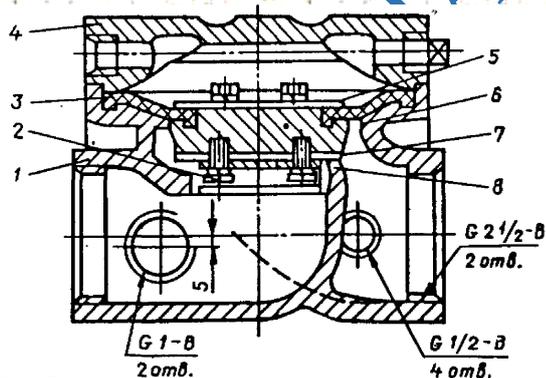


Рис. 2. Клапан запорный сигнальный КЗС-65:

1 - корпус; 2 - седло; 3 - мембрана; 4 - крышка;  
5, 8— шайба; 6 - клапан; 7 - прокладка

стороны камеры управления и питающей камеры, давление в которых одинаково, поскольку они сообщаются между собой. Камера управления, кроме того, соединяется с побудительным трубопроводом, на котором устанавливаются оросители, краны ручного пуска или побудительные клапаны, которые удерживаются в закрытом положении тросовой системой с легкоплавкими замками. При пожаре легкоплавкие замки разрушаются, побудительный трубопровод открывается, падает давление в камере управления и клапан открывается, обеспечивая проход воды к оросителям и сигнальному устройству.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование показателей	КЗС-65	КЗС-100	КЗС-150
Условный проход (мм.)	65	100	150
Габаритные размеры			
длина	220	375	450
ширина	225	280	350
высота без (рем-болтов)	165	295	365
Масса (кг.)	13,5	50	76,5
Рабочее давление (Мпа)	1,6	1,6	1,6
Пропускаемая способность (м <sup>3</sup> /с)	1,2x10 <sup>-2</sup>	3,0x10 <sup>-2</sup>	6,0x10 <sup>-2</sup>
Коэффициент сопротивления	5	5	5
Время срабатывания (сек.)	0,2	0,2	0,2
(л/с) не менее	12	30	60
Соединение	<b>G 2 ½-B</b>	<b>фланец</b>	<b>фланец</b>
Средняя наработка на отказ не менее (циклов)	1000	1000	1000
Средний срок службы (лет)	10	10	10
Температура окружающего воздуха (влажность)	4- 45С/98%	+4- 45С/98%	4- 45С/98%
Коэффициент готовности	0,99	0,99	0,99

### МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К обслуживанию клапанов допускается персонал, изучивший устройство и правила эксплуатации. Во время эксплуатации клапанов соблюдайте следующие меры предосторожности:

- не следует производить регламентные и ремонтные работы, связанные с разборкой и сборкой клапанов при наличии давления в сети;
- не рекомендуется пользоваться при монтаже и демонтаже ключами с удлиненными рукоятками;
- не следует эксплуатировать клапаны при давлении, превышающем верхнее рабочее значение, а также при давлении менее 0,2 МПа (2 kgf/cm<sup>2</sup>).

### ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Перед вводом клапана в эксплуатацию:

- 1) распаковать клапан и проверить комплектность согласно упаковочному листу;
- 2) произвести внешний осмотр клапана и устранить обнаруженные дефекты;
- 3) снять транспортные заглушки и расконсервировать клапан.

7.2. Порядок работы:

- 1) выполнить монтаж клапана в соответствии с требованиями ВМСН-13-74;
- 2) залить клапан, заполняя камеру управления водой из магистрального трубопровода, для чего приоткрыть задвижку перед клапаном;
- 3) открыть полностью задвижку перед клапаном и стравить воздух из магистрального трубопровода при помощи вентиля, установленного в верхней его точке.

**Внимание!** Величина давления воды в трубопроводе не должна быть более 1,6 МПа (16 kgf/cm<sup>2</sup>) и не менее 0,2 МПа (2 kgf/cm<sup>2</sup>).

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Выполнить своевременное техническое обслуживание клапана для обеспечения его постоянной технической готовности.

8.2. При эксплуатации следует выполнить следующие виды технического обслуживания:

- 1) технический осмотр;
- 2) профилактический осмотр;
- 3) техническое обслуживание ТО-1.

8.3. При ежедневном техническом осмотре проверить:

- 1) наличие и давление воды перед клапаном (по манометру);
- 2) плотность закрытия клапана (по наличию воды в выходном трубопроводе).

8.4. Выполнить профилактический осмотр один раз в квартал,

При этом:

- 1) выполнить работы по п. 8.3.
- 2) проверить надежность крепления клапана и состояние прокладок (внешним осмотром);
- 3) сбросить давление воды перед клапаном;
- 4) отсоединить от крышки побудительный трубопровод, снять крышку;
- 5) снять мембрану с клапаном и промыть ее прокладку чистой пресной водой;

б) собрать клапан и трубопровод в обратном порядке.

8.5. Техническое обслуживание ТО-1 проводится один раз в год и, как правило, совмещается с техническим обслуживанием всей системы противопожарной защиты. При проведении ТО-1:

- 1) выполнить работы по п. 8.4.;
- 2) отсоединить корпус клапана от системы трубопроводов и промыть корпус чистой пресной водой;
- 3) проверить прокладки и, при необходимости, заменить их;
- 4) произвести сборку и испытание клапана в соответствии с п. 8.6.;
- 5) подсоединить клапан к системе трубопроводов.

8.6. Испытание клапанов является составной частью комплексных испытаний системы противопожарной защиты по проверке ее работоспособности. При испытании клапанов проверить:

- 1) герметичность клапана;
- 2) плотность закрытия клапана.

8.7. На время транспортирования и хранения клапаны подвергаются консервации и упаковке.

Резьбовые поверхности смазываются маслом НГ-203Б ГОСТ 12328 - 77.

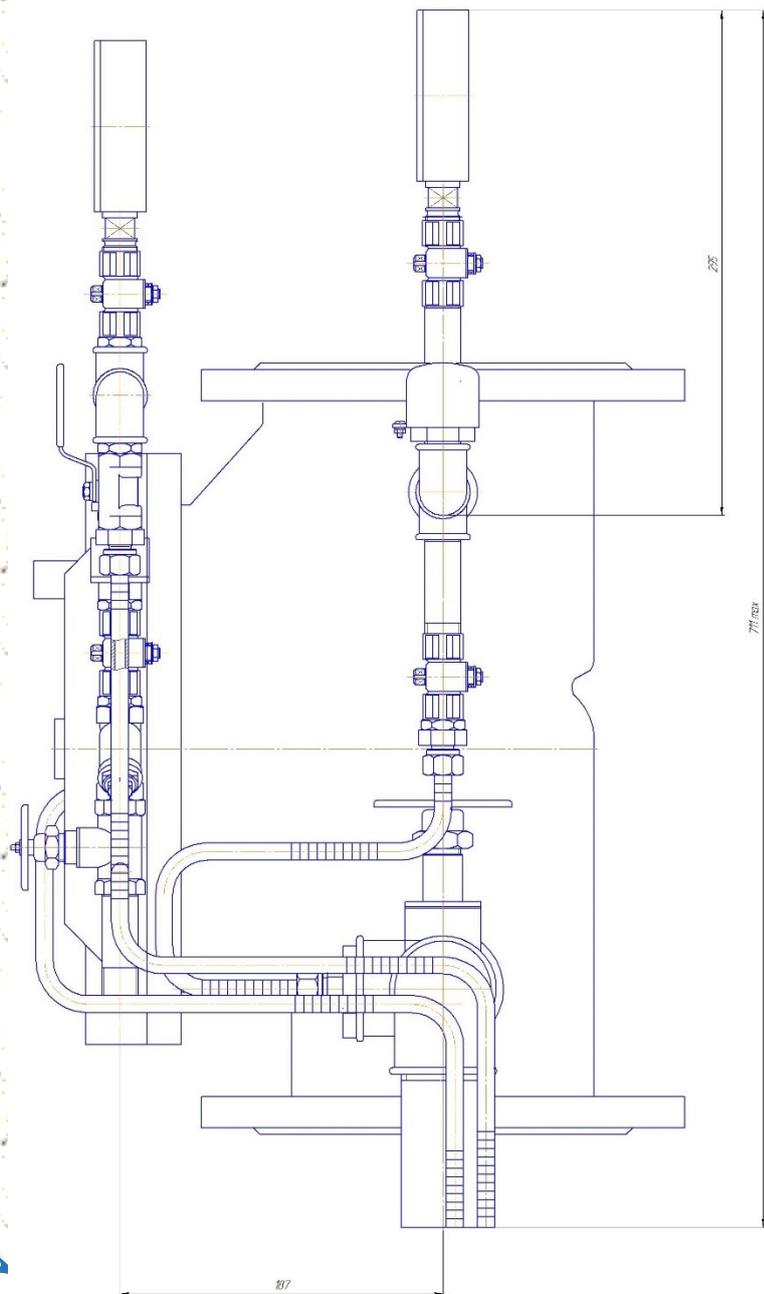
Отверстия с резьбой закрываются деревянными или пластмассовыми пробками, а отверстия во фланцах клапанов -КЗС-100 и КЗС-150 — фанерными крышками. Клапаны упаковываются в деревянные решетчатые ящики по 1 шт.

По согласованию с потребителем возможна поставка клапанов в возвратной таре (контейнерах) и без тары с обеспечением сохранности клапанов от механических повреждений.

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Способ устранения
-Пропуск воды в клапане к сигнальному устройству при закрытом клапане	Нарушена целостность прокладки клапана; нарушена целостность мембраны ;	Заменить прокладку;
-Из-под крышки пропускается вода	Ослабло крепление крышки;	Заменить мембрану Подтянуть крепление крышки

УРАЛС



ИИКФ