

9 РЕМОНТ

9.1 Ремонт осуществляет организация-изготовитель клапанов, либо организация, имеющая договор с изготовителем.

9.2 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Возможные неисправности

Наименование и внешние признаки неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
При подаче напряжения управления не происходит срабатывания клапана	1. Обрыв кабеля подключения 2. Неправильная полярность напряжения управления	1. Найти и устранить обрыв 2. Восстановить правильное подключение кабеля
Наличие утечки затвора при закрытом или открытом клапане	Попадание загрязнений или механических частиц при монтаже клапана	Демонтировать клапан. Очистить от загрязнений и механических частиц
Отсутствие герметичности в месте присоединения к газопроводу	Неправильно проведен монтаж клапана	Демонтировать клапан. Повторно установить, используя уплотняющий материал ФУМ или аналогичный

10 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

10.1 Клапаны в транспортной таре предприятия-изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для данного вида транспорта. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов по условиям хранения 3 (ЖЗ) ГОСТ 15150.

10.2 Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

10.3 Клапаны должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя по группе условий хранения 3 (ЖЗ) ГОСТ 15150.

10.4 Воздух в помещении, в котором хранятся клапаны, не должен содержать коррозионно-активных веществ.

11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие клапанов требованиям технических условий СПЭФ.306557.039 ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок хранения клапанов в упаковке предприятия-изготовителя – 6 месяцев со дня изготовления (даты приемки ОТК).

11.3 Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня изготовления.

11.4 Гарантии изготовителя снимаются при: наличии механических или термических повреждений клапана; в случае выхода из строя по причине попадания внутрь механических частиц (окалины, стружки, кусков электродов и прочего).

12 УТИЛИЗАЦИЯ

12.1. После окончания срока службы клапаны не представляют опасности для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды. Утилизация выполняется уполномоченной компанией с соблюдением всех действующих инструкций и законов страны, осуществляющей эксплуатацию клапанов.

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Клапан запорный газовый КЗГ соответствует СПЭФ.306557.039 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Штамп ОТК

_____ Дата

14 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи _____

Штамп магазина _____

15 СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Наименование организации, осуществившей ввод в эксплуатацию _____

Дата ввода в эксплуатацию « ____ » _____ 20 ____ г.

МП _____

Подпись ответственного лица _____

Должность _____

Ф. И. О. _____

Подпись _____

Декларация о соответствии ТР ТС 020/2011
№ RU Д-РУ.АЖ17.В.05697/19



Сертификат соответствия в системе
добровольной сертификации ГОСТ Р
№ РОСС RU.AM03.H00187



КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ ГАЗОВЫЙ КЗГ

СПЭФ.306557.039

Руководство по эксплуатации

Модификация	Присоединительная резьба
КЗГ-DN15	G 1/2 - B
КЗГ-DN20	G 3/4 - B
КЗГ-DN25	G 1 - B
КЗГ-DN32	G 1 1/4 - B

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) распространяется на клапаны запорные газовые КЗГ (далее – клапаны) и содержит описание принципа их работы, основные параметры и технические характеристики; устанавливает правила монтажа и эксплуатации, обеспечивающие соблюдение этих характеристик; и гарантийные обязательства предприятия-изготовителя.

Изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, связанные с улучшением технических и потребительских качеств, вследствие чего в РЭ возможны незначительные расхождения между текстом, графическим материалом, эксплуатационной документацией и изделием, не влияющие на качество, работоспособность, надежность и долговечность клапанов. Настоящее РЭ является объединенным эксплуатационным документом и включает в себя разделы паспорта.

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Клапаны предназначены для использования в качестве запорной арматуры, перекрывающей подачу газа при получении импульса напряжения управления от сигнализатора загазованности, на газопроводах низкого давления с рабочей средой горючих природных газов по ГОСТ 5542, газовой фазы сжиженных углеводородных топливных газов по ГОСТ 20448.

1.2 Клапаны используются совместно с сигнализаторами загазованности СЗС и другими приборами аналогичного назначения.

1.3 Область применения: на внутренних газопроводах и газовом оборудовании жилых, коммунально-бытовых и производственных помещений.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Клапаны соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза: ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

2.2 Герметичность затвора клапанов соответствует нормам класса А по ГОСТ 9544 при испытании пробным веществом «воздух» пробным давлением 10 кПа.

2.3 По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха клапаны соответствуют исполнению С3 по ГОСТ Р 52931.

2.4 По устойчивости к воздействию атмосферного давления клапаны соответствуют группе исполнения Р1 по ГОСТ Р 52931.

2.5 По устойчивости к воздействию синусоидальных вибраций клапаны соответствуют группе исполнения N2 по ГОСТ Р 52931

2.6 Условия эксплуатации клапанов.

2.6.1 Параметры окружающей среды:

а) диапазон температуры от минус 10 до плюс 50 °С;

б) диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);

в) относительная влажность до 95 % при температуре 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

2.6.2 Параметры рабочей среды:

а) по степени опасности соответствует группе Б(а) по ГОСТ 32569 (горючие газы, в том числе сжиженные углеводородные газы);

б) рабочая среда – природный газ ГОСТ 5542, газовая фаза сжиженных углеводородных топливных газов ГОСТ 20448;

в) диапазон температуры рабочей среды от минус 30 до плюс 50 °С;

г) номинальное рабочее давление PN по ГОСТ Р 52720 - 3 кПа.

2.6.3 Клапаны являются взрывозащищенными за счет герметизации компаундом электрических цепей.

Маркировка взрывозащиты: Ex mb II T4.

2.6.4 Производственная вибрация частотой от 10 до 55 Гц, амплитудой смещения 0,35 мм.

2.6.5 Рабочее положение клапанов:

на горизонтальном, вертикальном и наклонном участках газопровода.

2.7 Тип присоединения клапанов к газопроводу – муфтовое согласно ГОСТ 6527 с трубной цилиндрической резьбой по ГОСТ 6357.

2.8 Напряжение переключения клапана U_y – импульсное, амплитудой 9 - 15 В.

2.9 Время срабатывания (закрытия затвора) клапанов - не более 1 с.

2.10 Степень защиты клапанов по ГОСТ 14254 – IP54.

2.11 Клапаны являются прочными и плотными при воздействии пробного давления $P_{пр}$ 10 кПа.

2.12 Электрическое сопротивление изоляции клапанов между электрическими цепями и корпусом не менее:

- 20 МОм при температуре окружающего воздуха $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ и относительной влажности до 80 %;

- 1 МОм при температуре от 33 до 35 $^\circ\text{C}$ и относительной влажности 98 %.

2.13 Электрическая изоляция между электрическими цепями и корпусом клапанов при температуре $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ и относительной влажности до 80 % выдерживает в течение 1 мин воздействие синусоидального испытательного напряжения переменного тока со средним квадратичным значением 500 В.

2.14 Клапаны в упаковке для транспортирования выдерживают воздействие транспортной тряски с ускорением 98 м/с^2 , длительностью ударного импульса 16 мс, числом ударов 1000 ± 10 для каждого направления.

2.15 Клапаны в упаковке для транспортирования выдерживают воздействие температуры окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 $^\circ\text{C}$.

2.16 Клапаны в упаковке для транспортирования выдерживают воздействие относительной влажности окружающего воздуха до 98 % при температуре 35 $^\circ\text{C}$.

2.17 Клапаны относятся к ремонтируемым, восстанавливаемым в условиях предприятия-изготовителя изделиям.

2.18 Средняя наработка на отказ клапанов в условиях эксплуатации не менее 30000 ч.

2.19 Назначенный ресурс (количество включений) при допустимой частоте включений, равной 300 в час, составляет 1×10^5 .

2.20 Назначенный срок службы клапана в условиях эксплуатации - 10 лет.

3 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

3.1 Устройство клапанов.

3.1.1 Внешний вид клапана приведен на рисунке 1,

Устройство клапана – на рисунке 2. Клапан состоит из корпуса (1) с двумя муфтовыми резьбовыми частями (2), предназначенными для монтажа клапана на трубопроводе.

В кожухе закреплен электромагнит (3) с подвижным штоком (4). Шток имеет два фиксированных стабильных положения.

Клапан имеет кнопку ручного включения (5) для перевода в нормально-открытое состояние.

Переключение клапана происходит с помощью управляющего импульса напряжения по двухжильному кабелю, соединяющему клапан с газовым сигнализатором.

Кнопка ручного включения – отключения защищена сверху пластмассовым колпачком (6).

4.2 Принцип работы клапанов

4.2.1 В рабочем, нормально-открытом состоянии клапан приводится вручную. При этом, кнопка ручного включения вытягивается вверх, шток вытягивается в электромагнит и удерживается в первом фиксированном положении постоянным магнитом.

4.2.2 При подаче управляющего импульса напряжения, шток выталкивается из электромагнита и удерживается во втором фиксированном положении пружиной, клапан закрывается

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 1– Комплектность

Наименование	Количество
Клапан запорный КЗГ ¹	1
Упаковка	1
Руководство по эксплуатации СПЭФ.306557.039 РЭ	1

¹ - модификация клапана определяется договором на поставку.

5.1 Модификация клапана отмечена в таблице на первой странице.



Рисунок 1

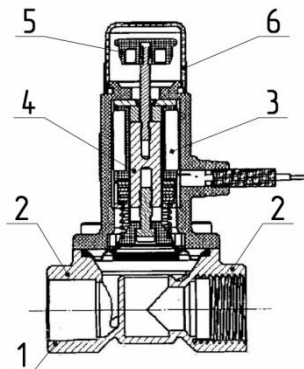


Рисунок 2

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Клапаны соответствуют требованиям безопасности согласно ГОСТ 12.2.063, ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 14254.

6.2 По способу защиты человека от поражения электрическим током клапаны соответствуют классу III по ГОСТ 12.2.007.0.

6.3 При монтаже, эксплуатации и ремонте необходимо соблюдать правила техники безопасности, установленные на объекте. Все электромонтажные работы с клапаном проводить только при отключенном напряжении питания.

6.4 Безопасность эксплуатации клапанов обеспечивается выполнением требований разделов 7 и 8 настоящего РЭ. Запрещается самостоятельно разбирать клапан и/или вносить в его конструкцию какие-либо изменения. Разборка и ремонт должны производиться на предприятии-изготовителе или в специализированных мастерских.

6.5 Клапан не должен подвергаться воздействию пара, капель или брызг!

6.6 Предохраняйте прибор от ударов.

6.7 Используйте клапан строго по назначению и только в указанных рабочих диапазонах температуры и давления.

7 РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1 Монтаж клапанов должен проводиться специализированными предприятиями, имеющими разрешение или лицензию на работу с газовым оборудованием.

При монтаже должны выполняться меры безопасности, изложенные в настоящем РЭ и требованиях раздела 9 ГОСТ 12.2.063. Схема монтажа приведена на рисунке 3.

7.2 Перед монтажом необходимо:

- произвести наружный осмотр клапана, убедиться в отсутствии внешних повреждений;

- очистить подводящий газопровод от загрязнений и механических частиц. Для повышения надежности работы клапанов рекомендуется устанавливать перед ними на газопроводе газовый фильтр со степенью фильтрации не хуже 50 мкм.

7.3 Электромагнитный клапан не выполняет роль газового крана, поэтому должен устанавливаться в газопровод сразу после крана и газового фильтра. Перекрытие подачи газа, если планируется не пользоваться газом длительное время, должно осуществляться с помощью газового крана, а не клапана!

7.4 В случае установки клапанов на газопровод с разными диаметрами подводящей и отводящей труб рекомендуется использовать дополнительно сгон по ГОСТ 8969 и муфту переходную по ГОСТ 8957.

7.5 ВНИМАНИЕ:

- направление подачи рабочей среды должно совпадать со стрелкой на корпусе клапана;

- при монтаже и эксплуатации клапаны не должны испытывать приложения крутящего и изгибающего моментов, передающихся от трубопровода;

- при затяжке гаек не допускать значительных усилий и перекосов соединяемых деталей. Величина момента затяжки резьбовых соединений не должна превышать 40 Н·м;

- после установки клапанов необходимо включить газ и проконтролировать герметичность соединений методом обмыливания;

- при проверке клапана кнопку ручного включения 5 рис.2 поднимать и опускать плавно, не прикладывая значительных усилий. При открытии клапана кнопка ручного включения должна быть поднята и закрыта сверху предохранительным колпачком 6 рис. 2.

7.6 При подключении к сигнализатору соблюдать полярность, согласно РЭ сигнализатора, использовать гибкий двухжильный кабель с двойной изоляцией с сечением жил не менее 0,5 мм². По умолчанию, провод с изоляцией белого цвета соответствует полярности «+», черного цвета – «-».

8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 При эксплуатации клапанов необходимо выполнять меры безопасности, изложенные в настоящем РЭ и требованиях раздела 10 ГОСТ 12.2.063.

8.2 Периодически, приблизительно раз в квартал, рекомендуется проверять надежность контактов проводов управления.

8.3 Периодически проверяйте работу клапана, вручную открывая и закрывая его. При обнаружении неисправности обратитесь в службу, с которой заключен договор на обслуживание газового оборудования.

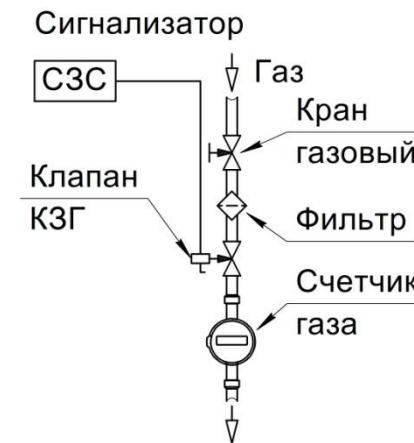


Рисунок 3