

**Клапан запорный газовый
управляемый импульсный
КЗГУИ**

П А С П О Р Т

EAC

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Клапаны запорные газовые управляемые импульсные КЗГУИ (далее по тексту – клапаны) используются как быстродействующие электромагнитные клапаны совместно с сигнализаторами загазованности УКЗ-ПУ-СН₄ и УКЗ-ПУ-СО в бытовых и производственных помещениях, где устанавливается газоиспользующее оборудование.

Клапаны используются в качестве запорного органа на внутренних газопроводах с рабочим давлением от 0,0005 до 0,3 МПа (0,005 – 3,0 кгс /см²) для автоматического отключения подачи газа и соответствуют требованиям ГОСТ Р51842-2001 п. 6.2.2.

Клапана изготавливаются с условным проходом ДН 15,20,25,32,40,50,65,80,100,150.

1.2 Вид климатического исполнения - УХЛ 4 по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от +1 до +40 °С;
- относительная влажность воздуха до 80% при 25°С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

В помещении, где будет эксплуатироваться клапан, содержание коррозионно-активных агентов не должно превышать норм, установленных для атмосферы типа 1 ГОСТ 15150-69; должны отсутствовать агрессивные ароматические вещества (кислоты, лаки, растворители, светлые нефтепродукты).

Клапаны выпускаются в разных вариантах исполнения, отличающихся друг от друга размером условного прохода (ДН); способом присоединения к трубопроводу (фланцевый, муфтовый); способом выполнения корпуса (литой, сварной); конструкцией, ориентированной на использование в рабочих средах с разным уровнем давления (низкий (НД), средний (СД)).

Пример записи обозначения клапана при заказе с условным проходом ДН15(20,25,32,40,50,65,80,100,150): "Клапан КЗГУИ-25 НД ТУ 3712-004-55384683-07".

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Рабочая среда природный газ ГОСТ5542, воздух ГОСТ 17433.

2.2 Рабочее давление

- НД 0,0001-0,005Мпа(0,001-0,05кгс/см²);
- СД 0,005-0,3Мпа(0,05-3кгс/см²).

2.3 Температура, °С

от плюс 1 до плюс 50.

2.4 Вид корпуса:

- для ДН 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100 литой
- для ДН 150 сварной.

2.5 Условный проход (DN), мм:

- 15, 20, 25, 32, 40НД, 50НД исполнение I
- 40СД, 50СД, 65, 80, 100, 150 исполнение II.

2.6 Сопротивление обмотки катушки электромагнита, Ом

4÷16.

2.7 Время срабатывания клапанов, с, не более

1.

2.8 Амплитуда электрического импульса для закрытия

- клапана, В 30÷50.
- 2.9 Длительность электрического импульса для закрытия (прикрытия) клапана, с, не более 0,2.
- 2.10 Частота закрывающих импульсов, Гц, не более 1.
- 2.11 Способ присоединения к трубопроводу:
 - ДН 15,20,25,32,40,50,65 муфтовый ГОСТ 6527,
 - ДН 50, 65, 80, 100,150 фланцевый ГОСТ 12820.
- 2.12 Габаритные размеры клапанов, мм, (длина, ширина, высота) соответственно:
 (15) 548x35x165, (20) 57x35x157, (25) 67x39x160, (32) 77x52x170, (40) 102x57x180,
 (50м) 99x70x190, (50ф) 225x160x270, (65) 280x180x260, (80) 307x195x345,
 (100) 345x215x360, (150) 355x260x360.
- 2.13 Масса клапанов, кг, соответственно:
 (15) 0.26; (20) 0.31; (25) 0.45; (32) 0.6; (40) 0.9; (50м) 1.0; (50ф) 8.0; (65) 10.0;
 (80) 17.0; (100) 23.0; (150) 20.0.
- 2.14 Герметичность затвора соответствует нормам класса В для рабочего давления 0,005 МПа и 0,3 МПа по ГОСТ 9544.
- 2.15 Установочное положение клапанов – горизонтальное, кнопкой вниз.
- 2.16 Степень защиты IP54 по ГОСТ 14254.
- 2.17 По устойчивости к механическим воздействиям клапаны соответствуют группе L2 по ГОСТ 12997.
- 2.18 В части воздействия механических факторов клапаны удовлетворяют группе М1 по ГОСТ 17516.1
- 2.19 Клапаны должны быть прочными в соответствии с ГОСТ 356:
 - при испытательном давлении газа для клапанов НД 0,105 МПа (1,05 кгс/см²)
 - при испытательном давлении газа для клапанов СД 0,45 МПа (4,5 кгс/см²).
- 2.20 Сопротивление изоляции между токоведущими частями клапанов и нетокведущими металлическими частями не менее 2 МОм.
- 2.21 Изоляция между корпусом и токоведущими элементами клапанов выдерживает в течение 1,0 ± 0,1 мин. испытательное напряжение 500В.

3 ПРЕИМУЩЕСТВА

- 3.1 Малые габариты и масса клапана.
- 3.2 Отсутствие электрического напряжения в штатном режиме.
- 3.3 Возможность управления (включение – выключение) в отсутствии электроэнергии.
- 3.4 Надежная фиксация выбранных состояний (включен – выключен).
- 3.5 Установка клапанов (Исполнение I) в горизонтальном и в вертикальном положениях.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 В комплект поставки должны входить:

- клапан запорный газовый управляемый импульсный - 1 шт.
- паспорт - 1 шт.
- руководство по эксплуатации - 1 шт.

5 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ

- 5.1 Установленный ресурс, циклов 5000.
- 5.2 Средний срок службы клапана в рабочих условиях, лет, не менее 10.
- 5.3 Средняя наработка на отказ, ч, не менее 12000.

6 УСТРОЙСТВО И РАБОТА.

Находящаяся в нижней части корпуса механическая кнопка 4 (Рис.1) служит для открытия клапана. При нажатии на кнопку запорный элемент клапана приподнимается вверх и фиксируется. В результате этой операции клапан остается открытым. При подаче управляющего электрического сигнала на электромагнит запорный элемент садится на седло, перекрывая газ, и остается в этом положении, поджимаемый давлением газа, подаваемым на вход клапана. Для соединения клапана с электрической схемой управления используется разъем 2, расположенный на корпусе 1 клапана. Через этот разъем подается электрический импульс на электромагнит. Для закрытия клапана (исполнение I) используется шток 3. При поднятии штока запорный элемент клапана садится на седло, перекрывая газ, и остается в этом положении. Для закрытия клапана (исполнение II) необходимо нажать на кнопку 6 тем самым подать питание на электромагнит. При отсутствии напряжения питания клапан кнопкой 6 не управляется.

7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Для обеспечения безопасности **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить работы по устранению неисправностей при наличии давления рабочей среды в газопроводах, а также при наличии электропитания на электромагните клапана.

7.2 В качестве мер безопасности рекомендуется перед клапаном или группой клапанов по ходу газа устанавливать запорную арматуру, исключающую загазованность помещений в случае нарушения плотности закрытия клапанов во время эксплуатации, а также фильтры, исключающие попадание посторонних частиц в клапан.

8 ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВИЙ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА

8.1. В случае обнаружения разгерметизации корпуса клапана, срочно перекрыть подачу газа.

9 ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

9.1. В случае появления сильного запаха газа, а также пузырьков при обмыливании стыков соединения, срочно перекрыть подачу газа.

10 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И МОНТАЖА

10.1 При установке клапанов на объект они должны пройти проверку на герметичность и работоспособность в целом.

Герметичность клапана проверяется при закрытых кранах перед горелками, открытом кране на спуске и открытом состоянии клапана. Проверка производится с помощью мыльной эмульсии (критерий: отсутствие мыльных пузырьков) или газоиндикатором с чувствительностью не менее 10^{-3} % по объему CH_4 . Герметичность перекрытия прохода газа и работоспособность в целом проверяется при закрытом состоянии клапана, открытых кранах перед горелкой на спуске. Проверка производится следующим образом: производится розжиг одной из горелок, на электромагнит клапана подается управляющий сигнал. При этом должно прекратиться горение газа в горелке, что означает срабатывание клапана, герметичность перекрытия подтверждается газоиндикатором по отсутствию газа на выходе горелки.

10.2 Направление подачи среды - в соответствии с маркировкой на клапане.

10.3 Установочное положение клапана ДН 15, 20, 25, 32 – горизонтальное и вертикальное, ДН 40, 50, 65, 80, 100, 150 – горизонтальное, кнопкой, служащей для открывания, вниз.

10.4 Окружающая среда при эксплуатации клапана должна быть не взрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров.

10.5 Клапан должен быть соединен с трубопроводом способом, предусмотренным конструкцией клапана (с помощью муфты по ГОСТ 6527-68 или с помощью фланца по ГОСТ 12820-80).

10.6 Клапан должен быть соединен с помощью электрических кабелей и разъемов на корпусе с электрической схемой управления клапаном.

11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

11.1. Техническое обслуживание клапана осуществляется обученным персоналом, прошедшим аттестацию в квалификационной комиссии спецорганизации или изготовителя и включает плановые регламентные работы и внеплановый ремонтные работы.

11.2. Плановые регламентные работы проводятся один раз в год. При этом проверяется герметичность корпуса клапана и герметичность прохода газа.

12. СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

12.1. Клапан КЗГУИ не представляет опасности для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды после окончания срока службы.

Продукты утилизации не наносят вреда окружающей среде и не оказывают вредного воздействия на человека.

Утилизация заключается в приведении сигнализатора в состояние, исключающее возможность его повторного использования по назначению, с уничтожением индивидуальных контрольных знаков.

Утилизация проводится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

В случае невозможности утилизации на месте, необходимо обратиться в специализированную организацию.

13. КОНСЕРВАЦИЯ

| Дата | Наименование работы | Срок действия. годы | Должность, Фамилия и подпись |
|------|---|---|---|
| | Клапан запорный газовый управляемый импульсный КЗГУИ _____ Заводской № _____ _____ подвергнут консервации в соответствии с требованиями, предусмотренными техническими условиями ТУ 3712-004-55384683-07 | 2 года при соблюдении правил транспортировки и хранения, приведенных в технических условиях ТУ 3712-004-55384683-07 | Ведущий специалист _____ _____ Подпись |

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Клапан запорный газовый управляемый импульсный КЗГУИ _____ № _____
 упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Клапан запорный газовый управляемый импульсный

КЗГУИ _____ № _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, с действующей технической документацией, с техническими условиями ТУ 3712-004-55384683-07 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

Личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

16. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

16.1. Изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие клапана КЗГУИ требованиям технических условий ТУ 3712-004-55384683-07 при условии соблюдения потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в эксплуатационных документах.

16.2. Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня продажи клапана.

16.3. Гарантийный срок хранения в упаковке изготовителя – 12 месяцев с момента изготовления.

16.4. При выходе из строя в течении гарантийного срока по вине предприятия-изготовителя клапан подлежит ремонту или замене предприятием-изготовителем.

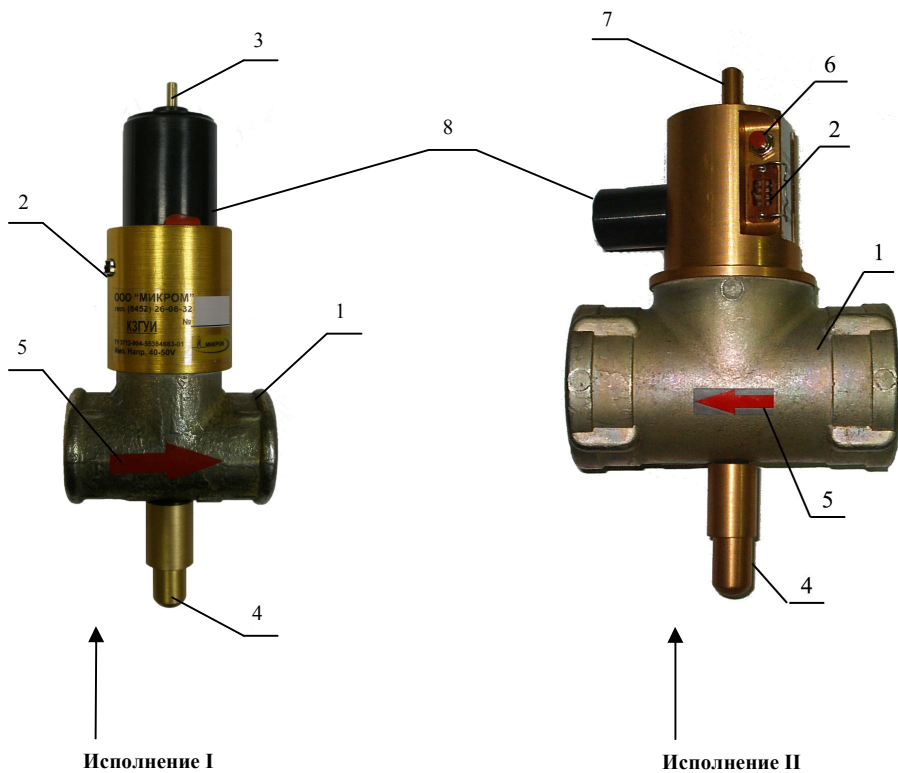


Рис. 1 Клапан запорный газовый управляемый импульсный КЗГУИ – 15НД(СД) и КЗГУИ – 50НД(СД)

- 1 – корпус клапана;
- 2 – разъем питания;
- 3 – шток закрытия клапана;
- 4 – кнопка открытия клапана;
- 5 – направление подачи газа;
- 6 – кнопка закрытия клапана (при подключенном сигнализаторе типа УКЗ-РУ);
- 7 – втулка регулятора уплотнения запорного диска и седла (не отворачивать);
- 8 – защитный колпачок с катушкой электромагнита.