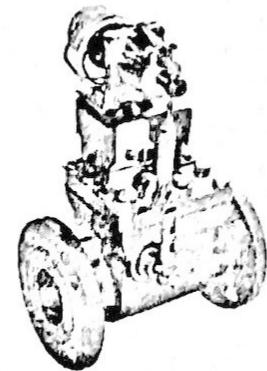


РЕКЛАМА



КЛАПАН
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО-ЗАПОРНЫЙ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КПЭГ (КПЗЭ)
КПЭГ.00.000 РЭ

г. Саратов

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Описание и работа | 3 |
| 1.1. Назначение изделия | 3 |
| 1.2. Технические характеристики | 3 |
| 1.3. Комплект поставки | 3 |
| 1.4. Состав изделия | 4 |
| 1.5. Устройство и принцип работы | 4 |
| 1.6. Маркировка | 7 |
| 1.7. Упаковка | 7 |
| 2. Использование по назначению | 7 |
| 2.1. Меры безопасности | 7 |
| 2.2. Подготовка изделия к работе | 7 |
| 2.3. Порядок наладки клапана | 8 |
| 2.4. Техническое обслуживание | 8 |
| 2.5. Возможные неисправности | 8 |
| 3. Консервация | 9 |
| 4. Транспортирование и хранение | 9 |
| 5. Гарантия изготовителя | 9 |
| 6. Свидетельство о приемке | 10 |
| 7. Сведения о рекламациях | 10 |
| 8. Утилизация | 10 |

Настоящее руководство по эксплуатации является объединенным с паспортом документом и содержит сведения о назначении изделия, его технические характеристики, сведения о маркировке, упаковке, транспортировании и хранении, свидетельство о приемке, гарантиях изготовителя.

Руководство распространяется на следующие модификации изделия:

- клапаны предохранительно-запорные электромагнитные с питанием от сети постоянного тока, с рычагами механизма контроля, расположеными справа по направлению потока газа: КПЭГ (КПЭЭ)-25Л, КПЭГ (КПЭЭ)-50Л, КПЭГ (КПЭЭ)-100Л, КПЭГ (КПЭЭ)-150Л, КПЭГ (КПЭЭ)-200Л;
- клапаны предохранительно-запорные электромагнитные с питанием от сети постоянного тока, с рычагами механизма контроля, расположеными слева по направлению потока газа: КПЭГ (КПЭЭ)-25, КПЭГ (КПЭЭ)-50, КПЭГ (КПЭЭ)-100, КПЭГ (КПЭЭ)-150, КПЭГ (КПЭЭ)-200;
- клапаны предохранительно-запорные электромагнитные с питанием от сети переменного тока, с рычагами механизма контроля, расположеными справа по направлению потока газа: КПЭГ (КПЭЭ)-25ПЛ, КПЭГ (КПЭЭ)-50ПЛ, КПЭГ (КПЭЭ)-100ПЛ, КПЭГ (КПЭЭ)-150ПЛ, КПЭГ (КПЭЭ)-200ПЛ;
- клапаны предохранительно-запорные электромагнитные с питанием от сети переменного тока, с рычагами механизма контроля, расположеными слева по направлению потока газа: КПЭГ (КПЭЭ)-25П, КПЭГ (КПЭЭ)-50П, КПЭГ (КПЭЭ)-100П, КПЭГ (КПЭЭ)-150П, КПЭГ (КПЭЭ)-200П.

1. Описание и работа.

1.1. Назначение изделия.

Клапаны КПЭГ (КПЭЭ) предназначены для автоматического прекращения подачи природного газа к потребителям в системах автоматического управления газоиспользующими устройствами. Вид климатического исполнения клапана У2 по ГОСТ 15150-69 для работы при температуре окружающей среды:

- от минус 40 до плюс 40°C при изготовлении корпусных деталей из алюминиевого сплава;
- от минус 15 до плюс 40°C при изготовлении корпусных деталей из чугуна.

Пример обозначения клапана при заказе:

РЕКЛАМА

1.2. Технические характеристики.

Технические данные, основные параметры и размеры модификаций клапанов приведены в таблице 1.

1.3. Комплект поставки.

В комплект поставки клапана входит:

- клапан предохранительно-запорный КПЭГ (КПЭЭ)-1шт.

-руководство по эксплуатации КПЭГ.00.000 РЭ - 1 шт.

- эксплуатационная документация на электромагнит в количестве не менее одного экземпляра на партию в один адрес.

1.4. Состав изделия.

Клапан состоит из корпуса 1 (см. рис. 3) с седлом, рабочего клапана 2, рычагов управления 3 и 4, электромагнита 5.

1.5. Устройство и принцип работы.

Подаваемый в клапан газ проходит через входной патрубок к выходному через седло. Седло перекрывается рабочим клапаном 2 с резиновым уплотнителем. Клапан 2 через рычаг закреплен на оси 6 и находится под действием пружин 7, 8 всегда стремящихся прижать клапан к седлу. Снаружи корпуса на оси 6 закреплен рычаг 3, взаимодействующий с рычагом 4. На корпусе 1 закреплен электромагнитный привод, состоящий из электромагнита 9 и корпуса 10, в котором расположен шток со втулкой 12 (см. рис. 1, 2). Пружина 13 стремится отодвинуть шток со втулкой назад. Вперед шток со втулкой перемещаются усилием электромагнита 9 через штифт 15, изготовленный из немагнитного материала и пружины 14.

Фиксатор 16 служит опорой для втулки 12, которая через рычаги 3, 4 и ось 6 удерживает рабочий клапан в открытом состоянии.

Фиксатор 16 должен свободно, без заеданий, под действием силы тяжести поворачиваться на оси.

Рабочий клапан находится в открытом положении, когда к электромагниту подается соответствующее данному исполнению клапана напряжение.

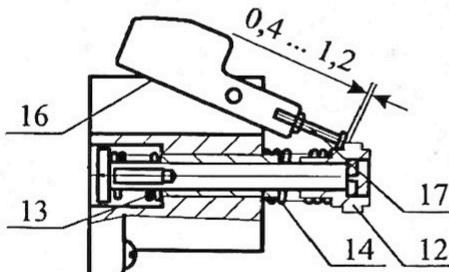


Рисунок 1
(Фиксатор включен)

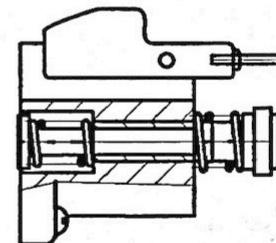


Рисунок 2
(Фиксатор выключен)

Фиксатор 16 должен быть включен (см. рис. 2, 3), т.е. он должен принять горизонтальное положение. После прекращения подачи напряжения на электромагнит происходит перемещение втулки назад, рычаг 4 выходит из зацепления со втулкой и дает возможность оси 6 повернуться. Под действием усилия пружин 7, 8 рабочий клапан открывается и перекрывает седло и проход газа через клапан прекращается. Приведение рабочего клапана в положение, когда седло открыто производится вручную поворотом рычага 3. В корпусе рабочего клапана смонтирован перепускной клапан, который открывается в первую очередь при повороте рычага 3. Перепускной клапан служит для выравнивания давления во входном и выходном патрубках клапана. После выравнивания давления, рычаг 3 получает возможность свободно поворачиваться до зацепления с рычагом 4, который фиксируется втулкой 12 (см. рис 1).

Таблица 1.

Технические характеристики клапанов КПЭГ (КПЭЭ)

| | Значения для типа или исполнения | | | | | | | |
|---|--|--|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------|
| | КПЭГ КПЭГ-25 КПЭГ-50 (КПЭЭ-25) (КПЭЭ-50) | КПЭГ КПЭГ-25 КПЭГ-50 (КПЭЭ-25) (КПЭЭ-50) | КПЭГ КПЭГ-50 (КПЭЭ-50) | КПЭГ КПЭГ-100 (КПЭЭ-100) | КПЭГ КПЭГ-150 (КПЭЭ-150) | КПЭГ КПЭГ-200 (КПЭЭ-200) | КПЭГ КПЭГ-250 (КПЭЭ-250) | |
| 1. Рабочее давление на входе, МПа, не более | 1.2 | | | | | | | |
| 2. Условный проход D_v , мм | 25 | 25 | 50 | 50 | 100 | 100 | 150 | 200 |
| 3. Рабочая среда | Природный газ по ГОСТ 5542-2022 | | | | | | | |
| 4. Тип привода | Электромагнитный | | | | | | | |
| 5. Время срабатывания, сек, не более | 1 | | | | | | | |
| 6. Вид тока | Постоянный | Переменный | Постоянный | Переменный | Постоянный | Переменный | Постоянный | Переменный |
| 7. Частота тока, Гц | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 8. Потребляемая мощность, Вт, не более | 18,5 | 40 | 18,5 | 40 | 18,5 | 40 | 18,5 | 40 |
| 9. Напряжение питания, В | 24±3,6 | 230±22 | 24±3,6 | 230±22 | 24±3,6 | 230±22 | 24±3,6 | 230±22 |
| 10. Присоединения к трубопроволу | Фланцевое по ГОСТ 12820 на условное давление 1,6 МПа | | | | | | | |
| 11. Габаритные размеры, мм, не более | 160 | 230 | 350 | 480 | 600 | 305 | 356 | 500 |
| - длина | 200 | 200 | 246 | 455 | 435 | 435 | 435 | 435 |
| - ширина | 320 | 373 | 373 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| - высота | | | | | | | | |
| 12. Масса, кг, не более | 5 | 6 | 16 | 80 | 110 | 80 | 110 | 110 |
| - алюминиевого | 6 | 16 | 32 | | | | | |
| - чугунного | | | | | | | | |
| 13. Срок службы, лет, не более | | | | | | | | 10 |

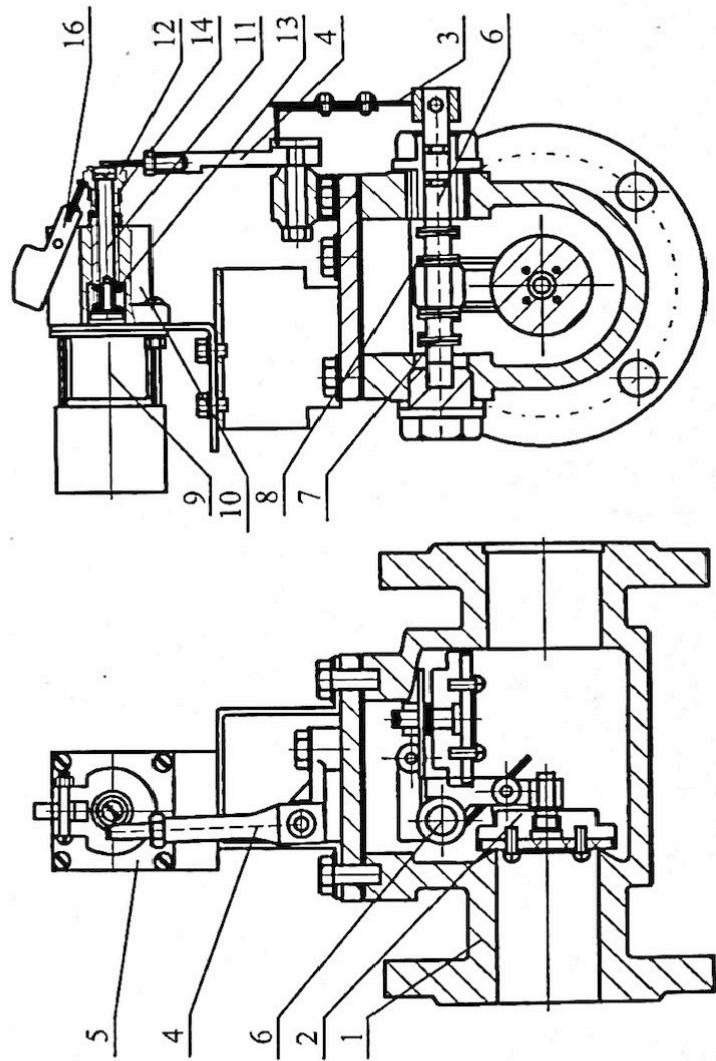


Рисунок 3
Клапан предохранительно-запорный КПЭГ (КПЗЭ)

Рабочий клапан удерживается в открытом положении. Электромагнит подключается к сети. Фиксатор 16 выключается (см. рис. 2). Клапан готов к работе.

В связи с возможными работами по совершенствованию работы клапанов в их конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в данной редакции РС.

1.6. Маркировка.

Клапан имеет маркировку, содержащую наименование предприятия-изготовителя, обозначение клапана, номер изделия по системе предприятия-изготовителя, год изготовления, шифр технических условий, знак соответствия при обязательной сертификации. Маркировка нанесена на табличке по ГОСТ 12969-67. Кроме этого на корпусе клапана нанесен знак направления потока среды.

1.7. Упаковка.

1.7.1. Клапан упаковывается в деревянный ящик и закрепляется в нем. Эксплуатационная документация обертывается в водонепроницаемую бумагу, помещается в полистироловый пакет и укладывается в ящик с клапаном.

1.7.2. Допускается поставлять клапаны без упаковки. В этом случае эксплуатационная документация, упакованная в полистироловый пакет, закрепляется на корпусе клапана.

2. Использование по назначению.

2.1. Меры безопасности.

2.1.1. При монтаже и эксплуатации клапанов действуют общие положения по технике безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.063-81, ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ 12.2.007 .0-87, "Правил безопасности в газовом хозяйстве" и раздела II СНиП 2.04.08-87.

2.1.2. Клапаны нельзя устанавливать в окружающих средах, разрушающие действующих на чугун, сталь, алюминий, резину и цинковое покрытие..

2.1.3. Все работы по монтажу должны выполняться при отсутствии давления в технологическом трубопроводе и при отключенном напряжении.

2.1.4. Присоединение электромагнита к питающей сети должно быть в соответствии с общей схемой управления, "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ).

2.1.5. Клапаны должны устанавливаться так, чтобы направление потока совпадало с направлением стрелки на корпусе клапана.

2.1.6. Во избежании несчастных случаев и аварий запрещается:

- приступать к работе с клапаном, не ознакомившись с настоящим руководством;
- производить устранение неисправностей или ремонт работающего клапана; при проявлении запаха газа у места установки клапана, зажигать спички, включать электроосвещение (если оно не выполнено во взрывобезопасном исполнении).

2.2. Подготовка изделия к работе.

2.2.1. Распаковать клапан, удалить транспортные заглушки.

2.2.2. Произвести расконсервацию клапана.

2.2.3. Проверить визуально внешний вид клапана на отсутствие механических повреждений.

2.2.4. Зазор между втулкой поз. 12 и винтом поз. 17 в соответствии с рис. 1 обеспечивается вращением винта поз. 17 при включенном электромагните. Для проверки зазора (0.4 - 1.2) мм применять набор №4, класс точности 2 ТУ 2-034-225-87.

2.2.5. Установить клапан в рабочее положение - электромагнитным приводом вверх.

Таблица 3.

| Наименование | Вероятная причина | Рекомендации по устранению |
|---|--|--|
| 1.После срабатывания клапана, продолжает поступать газ | Неплотное прилегание уплотнения рабочего клапана к седлу | Проверить наличие царапин на кромке седла. Проверить качество уплотнения рабочего клапана. Очистить и продуть седло и уплотнение |
| 2.При подаче напряжения, фиксатор поз. 16 не включается | Неисправность электромагнита | Сменить или отремонтировать электромагнит |

Направление потока газа должно совпадать с направлением стрелки на корпусе клапана.

2.2.6. Произвести заземление клапана..

2.2.7. Монтаж и подключение клапана должны производиться специализированной строительно-монтажной и эксплуатационной организациями в соответствии с утвержденным проектом, техническими условиями на производство строительно-монтажных работ, "Правилами технической эксплуатации и техники безопасности в газовом хозяйстве в России", "Правил у устройства электроустановок" (ПУЭ), а также настоящим руководством.

2.2.8. Опрессовка клапана производится согласно действующим правилам, при этом клапан должен быть полностью отключен установкой глухих прокладок между фланцами. Опрессовка водой запрещена.

Примечание. При монтаже допускается установка КПЭГ (КПЗЭ) вертикально. При этом клапан запорного органа должен располагаться сверху, а механизм электромагнита должен быть повернут на 90° относительно своей оси. Фиксатор должен располагаться вертикальной плоскости.

2.3. Порядок наладки клапана.

2.3.1. Зацепить рычаги 3, 4 в соответствии с рис. 3.

2.3.2. Установить фиксатор 16 в положение, показанное на рис. 1.

2.3.3. Ввести в зацепление рычаг 4 со втулкой 12.

2.3.4. Подключить электромагнит к питающей сети.

2.3.5. Установить фиксатор 16 в положении "выключен".

2.4. Техническое обслуживание.

2.4.1. Проверка параметров срабатывания клапана, техническое обслуживание и текущий ремонт должны проводиться в сроки, предусмотренные графиком в соответствии с требованиями "Правил безопасности в газовом хозяйстве".

2.4.2. Диагностирование проводить в соответствии с требованиями нормативной документации.

2.4.3. Перечень работ, производимых при техническом обслуживании, приведен в таблице 2.

Таблица 2.

| Содержание работы | Технические требования | Методика, приборы и материалы |
|--|---|-------------------------------|
| 1.Наружный осмотр | Отсутствие внешних повреждений | Визуально |
| 2.Проверка герметичности соединений уплотняющих поверхностей | Утечка газа не допускается | Мыльная эмульсия |
| 3.Проверка герметичности фланцевых соединений | Утечка газа не допускается | Мыльная эмульсия |
| 4. Проверка герметичности затвора | Протечка воздуха по классу В ГОСТ 9544-93 | Сосуд с водой и мерной колбой |

2.5. Возможные неисправности.

2.5.1. Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 3.

3. Консервация.

Клапан законсервирован смазкой для изделий группы II по варианту защиты В3-1 ГОСТ 9.014-78.

Срок действия консервации - 1 год.

Дата консервации " _____ 20 ____ г.

Консервацию произвел _____ / ____ / ____ .

4. Транспортирование и хранение.

4.1. Транспортирование клапанов в упакованном виде может производиться любым видом транспорта, кроме морского, по условиям хранения 7 ГОСТ 15150-69 в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

4.2. Хранение клапанов в упакованном виде должно производиться по условиям хранения 3 ГОСТ 15150-69.

4.3. Плотные ящики с клапанами при хранении допускается устанавливать штабелями не более, чем в три яруса. Решетчатые ящики устанавливаются в один ряд.

4.4. При длительном хранении клапаны должны подвергаться переконсервации после одного года хранения консервационным маслом К-17 ГОСТ 10877-76 или другими смазками для изделий группы II по варианту защиты В3-1 ГОСТ 9.014-78.

Срок хранения не более трех лет.

4.5. Допускается транспортирование клапанов в универсальных контейнерах без транспортной тары с укладкой изделий рядами, разделяя каждый ряд прокладками из досок, фанеры, картона.

5. Гарантия изготовителя.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие регулятора требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации клапана - 12 месяцев со дня продажи потребителю, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

РЕКЛАМА
saratovgaz.ru