

## Инструкция по эксплуатации

### Клапан регулирующий с ЭИМ/МИМ после ремонта

Компания «Реммеханика» благодарит Вас за выбор наших услуг по ремонту Вашего регулирующего клапана.

Для того чтоб пользование запорной арматурой после капитального ремонта было удобным, а сама арматура надежно работала долгие годы, мы разработали настоящую инструкцию по эксплуатации.

#### 1. Общие указания.

1.1. К монтажу и обслуживанию клапанов регулирующих после ремонта могут приступать исключительно работники имеющие навыки работы с клапанами, изучившие устройство регулирующих клапанов, а также инструкцию по эксплуатации.

1.2. Необходимо соблюдать чистоту рабочего места клапана, должна быть полностью исключена возможность попадания любых загрязнений при установке клапана на трубопровод.

#### 2. Порядок установки.

2.1. Перед установкой клапана на место после его ремонта, требуется произвести тщательную продувку или промывку системы.

2.2. Если необходимо произвести подвеску или другие работы при монтаже, то можно использовать наружную поверхность корпуса клапана или магистральные фланцы.

2.3. Также необходимо понимать, что клапаны этого вида могут быть установлены исключительно для среды, где размер частиц механических примесей менее 70 микрон.

2.4. Также, важным условием правильного монтажа клапана на трубопровод являются правильно установленные (без перекоса) фланцы трубопровода. **ЗАПРЕЩЕНО** устранять перекос фланцев на трубопроводе за счет натяга, практически деформации, фланцев на корпусе регулирующего клапана.

2.5. Желательно клапаны устанавливать на трубопроводах, имеющих прямые участки после и до клапана не менее 5 номинальных проходов клапана.

2.6. Для дальнейшего удобного и качественного обслуживания, (которое, кстати, необходимо проводить не реже, чем через каждые 6 месяцев эксплуатации) необходимо предусмотреть доступ к клапану.

2.7. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** перед монтажом клапана после ремонта **ПРОВЕРЬТЕ:**

- состояние внутренних полостей клапана и трубопровода, доступных для осмотра визуально. В случае обнаружения каких-либо инородных тел, произвести промывку и продувку;
- состояние крепежных соединений;
- плавность перемещения подвижных деталей. (Если присутствует затруднение при перемещении подвижных деталей, требуется. Отпустить накидную гайку на сальнике штока, после чего плунжер должен ходить плавно. Ни в коем случае, не крутить вокруг своей оси плунжер и шток – это приводит к серьезной поломке клапана). \*

2.8. Перед пуском системы сразу после монтажа, необходимо открыть все клапаны и тщательно осуществить промывку и продувку агрегата (системы).

#### 3. Порядок работы.

3.1. Во время эксплуатации клапана после ремонта, впрочем, как и абсолютно нового, следует производить регламентные работы (периодические осмотры) согласно графика, составленного исходя из условий работы клапана, но реже одного раза в шесть месяцев.

При осмотре необходимо **проверить:**

- общее состояние клапанов (визуально со всех сторон);
- состояние крепежных соединений;
- герметичность мест соединений и сальникового уплотнения клапана.

#### 4. Таблица характерных неисправностей и методов их устранения.

<b>Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки</b>	<b>Вероятная причина</b>	<b>Метод устранения</b>
1. Плунжер не совершает полный ход	Клапан разрегулирован по ходу	Произвести регулировку хода плунжера
2. Перемещение штока затруднено, при подаче командного и управляющего давлений воздуха.	1. Неисправен подводный воздуховод.  2. Загрязнились, заржавели подвижные детали клапана .  3. Сильно затянут сальник	1. Проверить и устранить неисправности воздуховода  2. Разобрать клапан, почистить и промыть его от продуктов загрязнения, если появились задиры – зачистить их. Смазать все детали (подвижные), не соприкасающиеся со средой, затем собрать и настроить клапан.  3. Ослабить сальник, произвести несколько циклов «открыто-закрыто».
3. Негерметичность сальника. пропуск среды через сальник	1. Недостаточно уплотнена набивка, ослаблена затяжка сальника.  2. Износ сальниковой набивки	1. Уплотнить сальник дополнительной затяжкой втулки.  2. Разобрать сальник, добавить кольца набивки или произвести его перенабивку.
Нарушена герметичность мест соединения корпуса и крышек	1. Ослаблена затяжка резьбового соединения  2. Повреждены одна или обе прокладки	1. Подтянуть гайки.  2. Заменить прокладки.

\* Компания Реммеханика разработала **приспособление**, для того, чтобы была возможность **вынимать плунжер из седла клапана не разбирая сам клапан**. Это приспособление упрощает пусконаладочные работы по клапанам данного вида, вы можете его приобрести у нас.

## ВАЖНО!

### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОДНОСЕДЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ

Односедельные клапаны применяются в 2х случаях: когда площадь плунжера невелика, или требуется полная герметичность клапана в закрытом положении.

Недостатком односедельных клапанов больших диаметров является неуравновешенность плунжера, которая создает большие продольные (перестановочные) усилия в паре трения плунжер-седло. Поэтому, с целью уменьшения трения и вибрации затвора, шток плунжера перемещается в длинных направляющих втулках, расположенных в верхней и нижней крышках.

В этом случае требуется строгая соосность направляющих расточек крышек и корпуса.

Зазоры между направляющими поверхностями затвора и втулок или проходов седел, должны соответствовать допускам ходовой посадки по 3-му классу точности.

Для обеспечения полной герметичности изготовление пробкообразных затворов связано с необходимостью получения малых кольцевых щелей прохода в первый момент подъема плунжера. Такие узкие кольцевые щели приводят к быстрому абразивному износу пары плунжер-седло.

Из всего вышесказанного, следуют 2 важных вывода, которые обязательны при эксплуатации односедельных клапанов с пробковыми плунжерами:

1. Нельзя сильно затягивать сальник, т.к. это приводит к дополнительному трению и затягиванию штока в деталях, направляющих его движение;
2. Нельзя создавать критические усилия на плунжер, которые могут привести к искривлению штока, что также приводит к затрудненному движению плунжера.