

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ
КФРД 10-2.0

Руководство по эксплуатации
(паспорт)

КФРД2.012-0 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание и работа.....3.
2. Использование по назначению.....7.
3. Техническое обслуживание.....8.
4. Текущий ремонт.....9.
5. Хранение.....10.
6. Транспортирование.....10.
7. Комплектность.....10.
8. Ресурсы.....11.
9. Свидетельство о приемке и продаже.....12.

Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с конструкцией регуляторов давления, изучения правил его монтажа и эксплуатации.

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на регуляторы давления КФРД10-2,0 и является дополнением и уточнением общего документа «Регуляторы давления. Руководство по эксплуатации» РД 1100-0 РЭ.

Ремонт изделий и изготовление запасных частей для них осуществляется по отдельным договорам.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

КФРД соответствует требованиям:

- национального стандарта РФ ГОСТ Р 55023-2012

«Арматура трубопроводная. Регуляторы давления квартирные. Общие технические условия»;

- европейского стандарта DIN EN 1567.

- СУИЕ.493611.000 ТУ (ТУ4218-001-52729413-2002)

1.1. Описание и работа изделия

1.1.1. Назначение

Регуляторы давления (РД) предназначены для регулирования заданного давления в системах холодного и горячего водоснабжения, включая питьевую воду.

РД поддерживает заданное настройкой давление после себя при изменении входного давления и расхода воды.

Вода в системе водоснабжения должна соответствовать нормативным и методическим документам, действующим на территории РФ.

1.1.2. Технические характеристики

Технические характеристики см. таблицы 1 и 2

Таблица 1

1. Присоединительные размеры	резьба G 1/2"-D
2. Диаметр, эквивалентный проходному сечению, мм.	15
3. Номинальное (условное) давление, МПа.	1,6
4. Рабочая среда	Вода с температурой до 90°С.
5. Давление после регулятора	см. табл.2
6. Диапазон рабочих расходов, м³/ч	до 1,8
7. Масса, кг, не более	0,65
8. Длина резьбовой части сгонов или трубопроводов, присоединяемых ко Входу и Выходу регулятора, мм	9
9. Материал корпуса	Латунь ЛС 59-1

Таблица 2

Давление после регулятора $P_{\text{рег}}$, МПа	Расход, $\text{м}^3/\text{ч}$	Состояние регулятора
$0,28 \pm 0,02$	до 1,8	открыт
не более $P_{\text{рег}} + 0,1$	0	герметично закрыт

При изменении входного давления до 0,4 МПа требование к регулированию давления после регулятора не предъявляется.

1.1.3 Устройство и работа

Регулятор давления с кран-фильтром (КФРД) состоит из двух функциональных узлов (см. Рис.1), установленных последовательно потоку в общий корпус (1):

- кран шаровый (2);
- регулятор давления мембранно-пружинный с фильтром — картридж (3).

Основные детали и сборочные единицы регулятора:

- чувствительный элемент — мембрана,
- настроечная пружина,
- направляющая мембраны (шток) с демпфером,
- золотник с клапаном, жестко связанный с мембраной регулятора,
- седло в проставке,
- разгрузочная мембрана,
- клапан дыхательный.

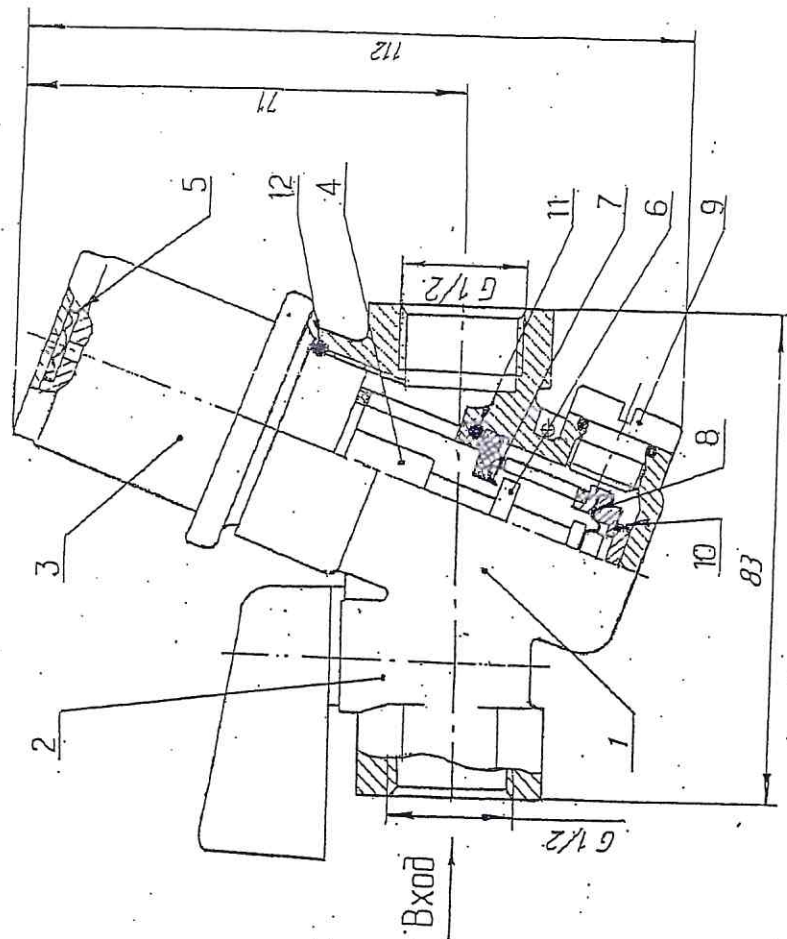
Регулятор нормально открыт и при подаче на Вход рабочей среды начинается рост давления на Выходе РД.

Выходное давление действует на мембрану, нагруженную с противоположной стороны настроечной пружиной, задающей уровень $P_{\text{зад}}$, который должен поддерживать регулятор.

При превышении этого уровня мембрана вместе с золотником (клапаном) перемещается вверх, уменьшая проходное сечение седла корпуса, в результате уменьшается поступление рабочей среды на Выход РД и давление в выходной полости падает до заданного пружинной уровня. Разгрузочная мембрана исключает влияние входного давления на работу системы «золотник (клапан)-мембрана-пружина».

В случае порыва мембраны давление в надмембранной полости повышается и резиновый дыхательный клапан перекрывает дренажное отверстие, предотвращая залив помещения

Рис. 1 Регулятор давления с кран-фильтром КФРД



1. Общий корпус
2. Кран шаровый
3. Регулятор давления мембранно-пружинный с фильтром — картридж
4. Направляющий шток с демпфером
5. Клапан дыхательный
6. Золотник с клапаном, жестко связанный с мембраной регулятора.
7. Седло в проставке
8. Разгрузочная мембрана
9. Пробка слива с уплотнительным кольцом 01:1-014-19
10. Втулка
- Кольца уплотнительные ГОСТ 9833:
11. 024-028-25
12. 030-034-25

1.2. Маркировка

Регуляторы давления (РД) имеют следующую маркировку:

- сокращенное обозначение изделий, диаметр условного прохода и диапазон давления («ИФРД», «15», «PN16»),
- на корпусе на Входе с двух сторон:
- указатель направления потока рабочей жидкости («Стрелка»).

1.3. Упаковка

Регуляторы давления помещают в чехлы из полиэтиленовой пленки и укладывают в ящики из гофрокартона.

В каждую коробку (ящик) укладывают «упаковочный лист» и «Инструкцию по монтажу».

В опии из ящиков укладывают «Руководство по эксплуатации (Паспорт)», оформленный на партию поставки.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.

2.1. Эксплуатационные ограничения

Необходимо контролировать длину резьбовой части ступицы или трубопроводов, присоединяемых к РД.

Она должна быть не более 9 мм.

При монтаже запрещается доворачивание корпуса по часовой стрелке после упора ступицы или трубопроводов в соответствующие торцы корпуса РД.

В тех случаях, когда РД оказался в неудобном положении в результате сборки, его следует снять и установить повторно.

2.2. Подготовка изделия к использованию

2.2.1. РД после распаковки не требует дополнительной подготовки к монтажу.

2.2.2. Монтаж:

- положение относительно оси трубопровода, на котором установлен РД, произвольное.
- положение трубопровода безразлично, от горизонтального до вертикального;
- расстояние от стены до верхнего края крышки картриджа должно быть 70 мм, не менее;
- направление потока — по стрелке на корпусе крана.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания.

В процессе эксплуатации КФРД производится только один вид технического обслуживания — очистка фильтра.

Периодичность очистки фильтра - по мере необходимости. Техническое обслуживание проводится работниками службы эксплуатации. Дополнительных требований к квалификации работников не предъявляется.

3.2 Порядок технического обслуживания.

Очистка фильтра производится без отсоединения КФРД от трубопроводов.

Порядок проведения данной работы следующий:

- перекрыть подачу воды;
- отвернуть пробку (9), открыть воду и промыть внутреннюю полость корпуса (для слива воды использовать емкость);
- завернуть пробку (9);
- подать воду.

Если водоистечение не улучшилось необходимо сделать следующее:

- перекрыть подачу воды;
- вывернуть картридж (3);
- промыть сетку фильтра до полного удаления осадка. При необходимости использовать кисть;
- завернуть картридж (3) на место;
- подать воду.

4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Текущий ремонт изделия

4.1.1 Общие указания

Специальных требований к квалификации работников ремонтной службы не предъявляется.

Основными неисправностями РД являются:

- нарушение герметичности между корпусом и картриджем,
 - отсутствие регулировки давления,
 - превышение установленного давления в безрасходном режиме.
- В этих случаях необходимо перекрыть воду запорным вентилем, вывернуть картридж из корпуса и сделать следующее:

- при нарушении герметичности произвести замену уплотнительных колец, обеспечить их смазку;
- при отклонении параметров по давлению, следует заменить картридж на кондиционный (новый).

Открыть воду и убедиться в нормальном функционировании РД.

4.1.2 Меры безопасности

Запрещается проводить работы по замене РД при наличии давления во внутренних полостях регулятора и присоединенных к нему трубопроводах.

4.1.3 Снятие и установка картриджа.

Внимание! Снятие и установка картриджа в корпус осуществляется вручную.

При установке картриджа проверить наличие и аккуратность установки уплотнительных колец (11), (12) и втулки (10).

Герметичность установки картриджа в корпус обеспечить затяжкой «от руки» до полного сжатия уплотнительного кольца (12) между корпусом и картриджем.

Использование ключей не допускается.

5. ХРАНЕНИЕ

Регуляторы давления должны храниться в сухом вентилируемом помещении в таре изготовителя.

Высота укладки коробок не должна превышать 5-ти рядов.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

РД, упакованные в ящики из гофрокартона, могут транспортироваться закрытых транспортных средствах.

При транспортировании высота укладки коробок не должна превышать 4-х рядов.

7. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Регулятор давления — 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации (паспорт) — *
3. Инструкция по монтажу **

Примечание:

*Один экземпляр на партию поставки.

**Один экземпляр в ящик.

8. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Ресурс регулятора — 250 000 циклов срабатывания при сроке службы 10 лет.

Изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим данным при соблюдении потребителем условий хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет со дня продажи изготовителем.

Условия гарантийного обслуживания.

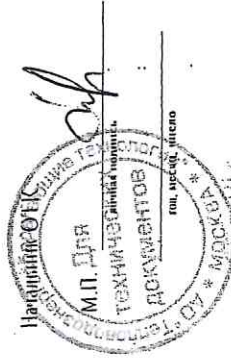
1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые — бесплатно.
Решение о замене или ремонте изделия принимает АО «ТВЭСТ». Детали полученные в результате ремонта, переходят в собственность АО «ТВЭСТ».
3. Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.
4. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

Условия послегарантийного обслуживания.

1. Послегарантийное обслуживание осуществляется после истечения гарантийного срока.
2. Неисправные изделия в период послегарантийного срока ремонтируются платно, в соответствии с установленными тарифами АО «ТВЭСТ». Детали полученные в результате ремонта, переходят в собственность АО «ТВЭСТ».
3. Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия Покупателю не возмещаются.
4. Изделия принимаются в ремонт полностью укомплектованными.

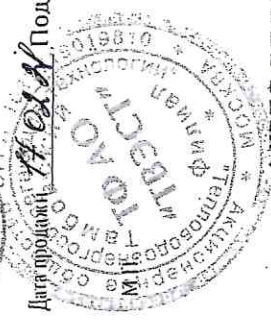
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Регулятор давления _____ партия № 519 кол 1420
Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями
государственных стандартов, действующей технической документации и
признан годным для эксплуатации.



Бреус И.Г.
расшифровка подписи

Дата продажи 14.08.07 Подпись ответственного лица [подпись]



АДРЕС ДЛЯ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ПРЕТЕНЗИЙ

АО «ТВЭСТ»
Россия, 107076, г. Москва, ул. Атарбекова, д. 4, пом. XV, ком. 3
тел./факс: (495) 640-20-80
e-mail: twest@twest.ru
internet: www.twest.ru

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Сертификат соответствия № ТС RU C-RU.НА10.В.00626