

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

EAC

VALTEC

Изготовитель: TAIZHOU JIAHENG VALVES CO, LTD, Huxin Village, Chumen Town, Yuhuan County, China



### КЛАПАН ПОДПИТОЧНЫЙ С ФИЛЬТРОМ И МАНОМЕТРОМ

Модель: **VT.515**

РЭ - 47555

РЭ разработано в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 1. Назначение и область применения

- 1.1. Подпиточный клапан предназначен для автоматической подпитки теплоносителем систем водяного отопления.
- 1.2. При снижении давления в системе отопления ниже давления настройки клапана, он открывается, подпитывая систему из подпиточного трубопровода.
- 1.3. Клапан включает в себя следующие элементы:
  - фильтр механической очистки;
  - поршневой пружинный редуктор давления, работающий по схеме «после себя»;
  - обратный клапан;
  - манометр-индикатор.
- 1.4. Встроенный фильтр механической очистки защищает детали уплотнений поршней от быстрого износа.
- 1.5. Наличие манометра-индикатора позволяет контролировать давление в сети после клапана и производить настройку требуемого давления.
- 1.6. Основная область применения – автономные системы водяного отопления зданий и сооружений.

### 2. Технические характеристики

№	Характеристика	Ед. изм.	Значение для Ду	
			1/2"	3/4"
1	Номинальное давление, PN	МПа	1,6	1,6
2	Номинальный диаметр, DN	мм	15	20
3	Диапазон температур рабочей среды	°С	+5...+130	+5...+130
4	Максимальный коэффициент редукции клапана		1:10	1:10
5	Пределы регулирования давления клапана	МПа	0,2...0,5	0,2...0,5
6	Заводская настройка выходного давления	МПа	0,3	0,3

РЭ разработано в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

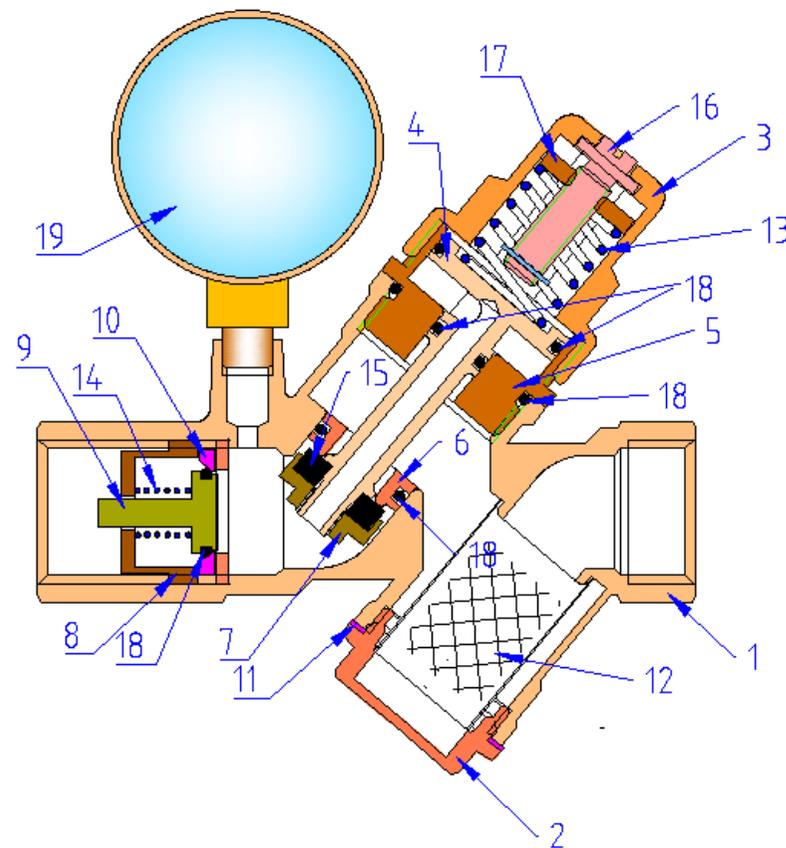
	клапана			
7	Пропускная способность при падении давления от настроечного 0,1 МПа	м <sup>3</sup> /час	1,7	1,9
8	Пропускная способность при падении давления от настроечного 0,12 МПа	м <sup>3</sup> /час	1,9	2,1
9	Допустимые отклонения от настроечного давления при резких изменениях входного давления	%	10	10
10	Резьба муфтовых патрубков		G1/2" ГОСТ 6357-81	G3/4" ГОСТ 6357-81
11	Модель манометра-индикатора		VT.TM40.D.01	
12	Резьба под манометр		Rp 1/8 EN 10226 (ISO 7/1)	
13	Уровень шума на расстоянии 2 м при скорости 2 м/с	дБ	<30	<30
14	Ремонтопригодность		да	да
15	Диапазон шкалы манометра	бар	1...10	1...10
16	Размер ячеек сетки фильтроэлемента	мкм	500	500
17	Диаметр манометра	мм	41	41
18	Градиент изменения давления	бар	<0,04	<0,04
19	Давление открытия обратного клапана	кПа	2	2
20	Тип обратного клапана		пружинный	
21	Рабочая среда		вода, растворы гликолей до 50%	

РЭ разработано в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

22	Средний полный ресурс	циклы	270000	250000
23	Расчетный срок службы	лет	15	15

### 3. Конструкция и материалы



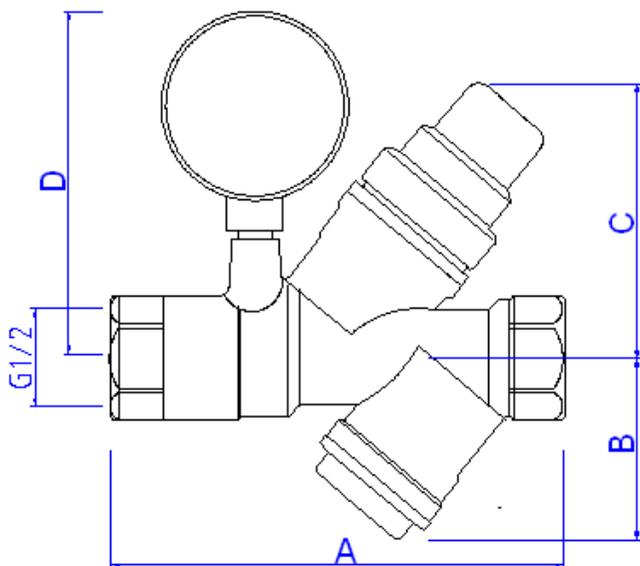
Поз.	Наименование	Материал	Марка
1	Корпус	латунь ГОШ	CW617N
2	Пробка фильтра	никелированная	
3	Корпус пружинной камеры		
4	Шток с поршнем	латунь	CW614N
5	Пробка редуктора		

РЭ разработано в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6	Седельная втулка		
7	Обойма золотника		
8	Корпус обратного клапана		
9	Шток обратного клапана		
10	Седло обратного клапана	тефлон	PTFE
11	Прокладка пробки фильтра		
12	Сетка фильтра	сталь. нерж.	AISI316
13	Пружина редуктора		
14	Пружина обратного клапана		
15	Прокладка золотника	эластомер	EPDM
16	Винт настройки	латунь	CW614N
17	Гайка настройки		
18	Уплотнительные кольца	эластомер	EPDM
19	Манометр-индикатор		

### 4. Габаритные размеры



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

G, дюймы	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	Вес, г
1/2"	97	38	58	72	481
3/4"	100	41	62	76	892

### 5. Настройка клапана

- 5.1. Клапаны имеют заводскую настройку на выходное давление 3,0 бара.
- 5.2. Настройка клапана может производиться без его демонтажа.
- 5.3. Давление в подводящем трубопроводе должно быть заведомо выше, чем предполагаемое давление настройки клапана.
- 5.4. На период настройки рекомендуется приоткрыть один из дренажных кранов системы отопления до получения струйного расхода (расход, при котором выходящая из излива струя не разделяется на отдельные капли).
- 5.5. Настройка редуктора производится вращением настроечного винта. При повороте регулировочного винта по часовой стрелке, настроечное давление увеличивается. Давление контролируется по манометру-индикатору.

### 6. Указания по монтажу

- 6.1. Клапан должен располагаться на трубопроводе так, чтобы соблюдались следующие условия:
  - направление потока должно совпадать с направлением стрелки на корпусе;
  - пробка фильтра должна быть направлена вниз;
  - настроечный винт должен быть доступен для регулирования;
  - должно быть обеспечено удобство считывания показаний манометра-индикатора и обслуживание встроенного фильтра.
- 6.2. При использовании подмоточного материала (ФУМ, пакля, лен) следует следить за тем, чтобы излишки этого материала не попадали в корпус редуктора. Это может привести к утрате им работоспособности.

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.3. В соответствии с ГОСТ 12.2.063-2015 п.9.6, арматура не должна испытывать нагрузок от трубопровода (при изгибе, сжатии, растяжении, кручении, перекосах, вибрации, неравномерности затяжки крепежа и т.д.). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, устраняющие нагрузку на арматуру от трубопровода.

6.4. Несоосность соединяемых трубопроводов не должна превышать 3мм при длине до 1м плюс 1мм на каждый последующий метр (СП 73.13330.2016 п. п.5.1.8.).

6.5. Муфтовые соединения следует выполнять, не превышая следующие допустимые крутящие моменты: для редукторов Ду1/2" - 25Н·м; 3/4" – 35Н·м.

6.6. Присоединение подпиточной линии к системе отопления рекомендуется производить как можно ближе к точке присоединения расширительной линии.

6.7. После монтажа система должна быть подвергнута гидравлическому испытанию статическим давлением, в 1,5 раза превышающим расчетное давление в системе, но не менее 6 бар. Испытания производятся в соответствии с указаниями СП 73.13330.2016.

### **7. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию**

7.1. Клапаны должны эксплуатироваться при условиях, изложенных в таблице технических характеристик.

7.2. Техническое обслуживание клапана заключается в периодической замене большого и малого уплотнительных колец редуктора. О необходимости замены уплотнителей свидетельствует появление капель жидкости на вентиляционных отверстиях корпуса пружинной камеры. В этом случае следует немедленно перекрыть входной кран или вентиль, слить с системы (или участка системы) воду и заменить уплотнительные кольца поршней и прокладку золотника. После этой операции следует произвести повторную настройку клапана в соответствии с разделом 5 настоящего РЭ.

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.3. Обслуживание встроенного фильтра механической очистки заключается в его очистке. Для этого следует открутить пробку фильтра, очистить фильтровальную камеру от мусора, промыть сетку и вновь собрать фильтр, не забывая установить тефлоновую прокладку. При сильном засорении сетки, она подлежит замене.

7.4. Не допускается замораживание рабочей среды внутри клапана.

7.5. Один раз в год рекомендуется производить повторную настройку клапана в соответствии с разделом 5 настоящего РЭ.

7.6. Рабочая среда не должна способствовать образованию накипи и шлама на внутренних поверхностях клапана, а также вымыванию цинка из латуни. Карбонатный индекс горячей воды, проходящей через клапан, не должен превышать 1,5 (мг-экв./дм<sup>3</sup>)<sup>2</sup>. Индекс Ланжелье для воды должен быть больше 0.

### **8. Возможные критические отказы и способы их устранения**

<i>Критерий предельного состояния</i>	<i>Критический отказ</i>	<i>Ошибочные действия персонала</i>	<i>Действия персонала по устранению отказа</i>
Нарушение герметичности корпуса	Протечка через корпус		1.Перекрыть подачу рабочей среды к изделию. 2. Заменить неисправный клапан.
Нарушение герметичности соединений	Протечка через соединения	Некорректный монтаж	1.Перекрыть подачу рабочей среды к изделию. 2.Разобрать соединение и

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

			выполнить его с новым герметизирующим материалом.
Отказ манометра	Манометр показывает отклонение давления более чем на 10% от фактического значения		1.Перекрыть подачу рабочей среды к изделию. 2. Заменить манометр
Засорение фильтра	Снижение пропускной способности более, чем на 50%	Отсутствие своевременной очистки фильтра	1.Перекрыть подачу рабочей среды к изделию. 2. Прочистить фильтроэлемент

### **9. Условия хранения и транспортировки**

9.1 В соответствии с ГОСТ 19433-88 изделия не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.2. Изделия должны храниться в упаковке предприятия – изготовителя по условиям хранения 3 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

9.3. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

### **10. Утилизация**

10.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями и дополнениями) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

10.2. Содержание благородных металлов: *нет*

### **11. Консервация**

11.1. Консервация изделий производится в закрытом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от 15 до 35°C и относительной влажности до 60% при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

11.2. Консервация изделия производится в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

11.3. Срок защиты без переконсервации - 5 лет.