

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



**VIEIR**®

ORIGINAL ITALIAN TECHNOLOGY



**ТРЕХХОДОВОЙ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ  
СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН  
АРТИКУЛ: VR291**



# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

1.1 Клапан трёхходовой регулирующей распределительный Vieir VR291 применяется в качестве переключающего термостатического клапана в системах радиаторного отопления, теплого водяного пола, системах холодоснабжения для поддержания установленного пользования уровня температуры смешанной жидкости. Клапан Vieir VR291 устанавливается на байпасах и позволяет обойтись без установки перепускного клапана, т.к. не дает возможности полного перекрытия байпаса. Клапан Vieir VR291 может использоваться только в режиме распределения. Если требуется использовать клапан в режиме смешивания, его необходимо устанавливать на обратном трубопроводе.

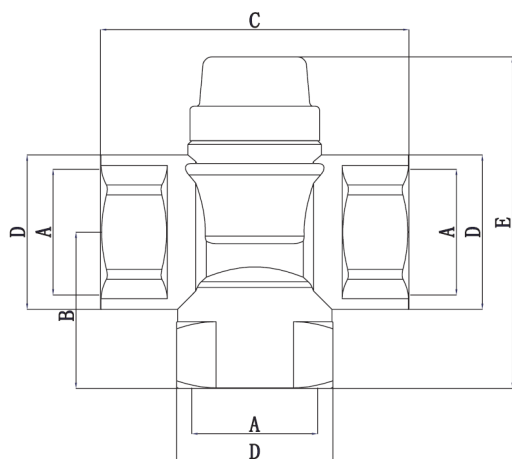
1.2. Регулирование клапаном может осуществляться как вручную с помощью защитно-регулирующего колпачка, так и посредством термоголовки с выносным датчиком или аналоговым аксиальным сервоприводом, работающим под управлением контроллера. Допускается управление клапаном двухпозиционным сервоприводом по команде термостата.

1.3. В качестве рабочей жидкости может выступать вода и растворы пропиленгликоля и этиленгликоля с концентрацией не более 40%.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

№	Характеристика	Ед. Изм.	Значение
1	Номинальный диаметр	мм	1"
2	Рабочее давление	бар	10
3	Максимальная температура рабочей среды	°С	+150
4	Допустимая температура окружающей среды	°С	от -5 до +60
5	Подключение т/с головки	-	M30x1,5
6	Полный ход штока клапана	мм	3
7	Пропускная способность Kvs прохода АВ-А при $\Delta p=1$ бар	м <sup>3</sup> /час	5,17
8	Пропускная способность Kvs байпаса АВ-В при $\Delta p=1$ бар	м <sup>3</sup> /час	3,87
9	Величина протечки в проходе АВ-А	м <sup>3</sup> /час	$\leq 0,05\%$ от Kvs
10	Величина протечки в байпасе АВ-В	м <sup>3</sup> /час	1% от Kvs
11	Стандарт резьбы	-	ГОСТ 6357-81
12	Материал корпуса	Горячепрессованная латунь CW 617N	
13	Средний полный срок службы	лет	15

### 2.1 ГАБАРИТЫ

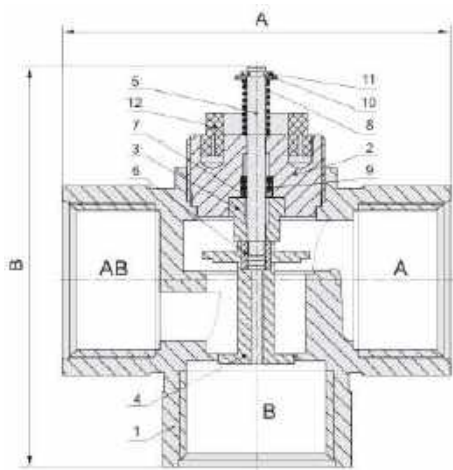


A	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм
G1"	39.7	83.9	40.5	90

# VIEIR

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

### 3. КОНСТРУКЦИЯ.



- 1 – корпус клапана, латунь CW617N
- 2 – корпус сальника, латунь CW617N
- 3 – втулка сальника, латунь CW617N
- 4 – затвор, латунь CW617N
- 5 – шток, сталь нержавеющая AISI 304
- 6 – втулка затвора, сталь нержавеющая AISI 304
- 7 – кольцо прижимное, латунь CW617N
- 8 – пружина, сталь нержавеющая AISI 304
- 9 – кольцо уплотнительное, EPDM
- 10 – кольцо упорное, латунь CW617N
- 11 – пружинная скоба, сталь нержавеющая AISI 304
- 12 – опора привода, ABS пластик

Корпус клапана (1) крестообразной формы имеет три маркированных отвода с внутренней цилиндрической резьбой 1". Сальниковый узел клапана состоит из корпуса сальника (2), втулки сальника (3), штока (5), прижимного кольца (7) и двух уплотнительных колец (9). Корпус сальника (2) имеет наружную метрическую резьбу M30x1,5 для установки термоэлектрического привода или термостатической головки. Верхняя часть затвора (4) представляет собой тарелку, которая при движении штока вниз плотно садится на седло в корпусе клапана (1), осуществляя перекрытие потока в проходе АВ-А. Нижняя часть затвора также тарельчатого типа имеет меньший диаметр, чем пропускное отверстие отвода В, оставляя при перекрытии прохода АВ-В (байпаса) гарантированный зазор, который делает полное перекрытие байпаса АВ-В невозможным.

Метрическая резьба для подключения т/с головки соответствует— ГОСТ 8724-2002 (ISO 261:1998).

### 4. ПРИНЦИП РАБОТЫ

При поднятом штоке клапана прямой проход АВ-А открыт, а байпас АВ-В закрыт. Благодаря гарантированному зазору между нижней тарелкой затвора и пропускным отверстием отвода В - полное перекрытие байпаса АВ-В невозможно.

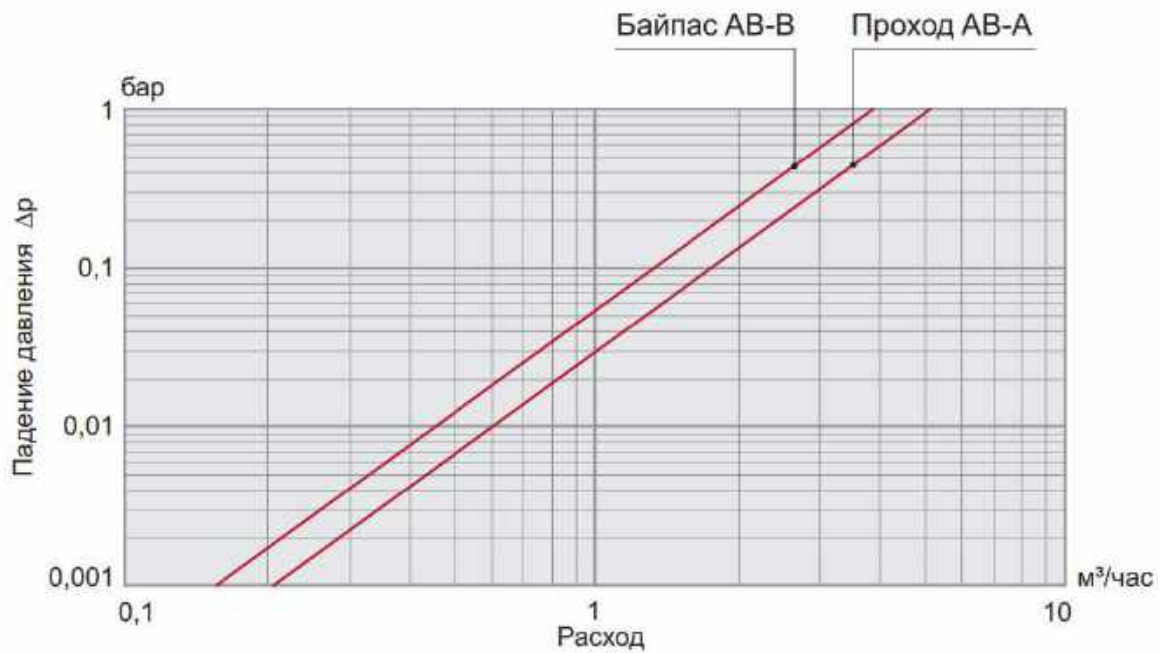
При движении штока вниз затвор также движется вниз, при этом верхняя тарелка затвора постепенно опускается на седло в корпусе клапана, уменьшая ток теплоносителя через прямой проход АВ-А, а нижняя тарелка затвора одновременно выходит из пропускного отверстия отвода В, увеличивая проход для теплоносителя через байпас АВ-В. В крайнем нижнем положении (шток опущен) проход АВ-А закрыт, а байпас АВ-В открыт. И, наоборот, при движении штока вверх одновременно происходит постепенное открытие прохода АВ-А и закрытие байпаса АВ-В.

Для стандартного двухпозиционного регулирования рекомендуется использовать термоэлектрические приводы Vieir VR1123, VR1114, и VR1114 нормально закрытого исполнения (при отсутствии напряжения шток опущен, проход АВ-А закрыт, байпас АВ-В открыт). При возникновении тока - наоборот. Для непрерывного, пропорционального регулирования рекомендуется использовать термостатические головки Vieir с погружным (VR290, VR290A, VR290B) или выносным датчиком (VR330). Термостатические головки не требуют какого-либо источника энергии и могут принимать промежуточные положения. При повышении температуры вокруг датчика, проход АВ-А закрывается, а байпас АВ-В открывается.

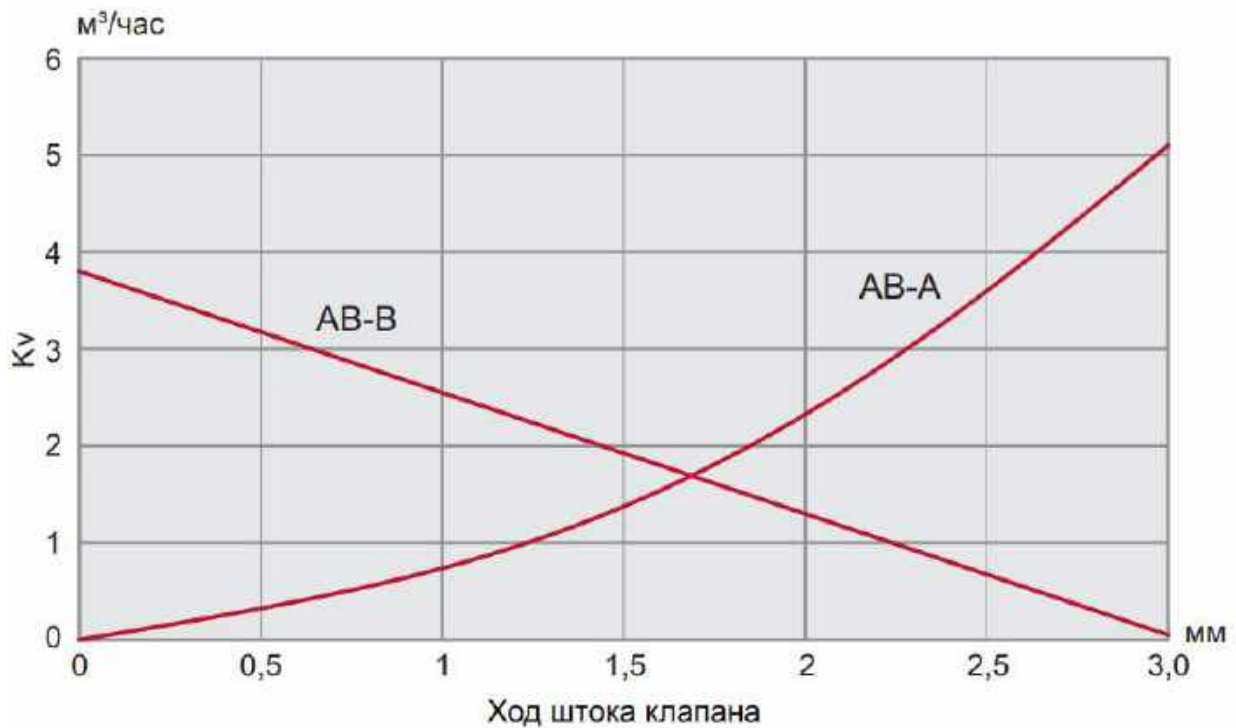
# VIEIR

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

## 5. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Потоковая характеристика клапана

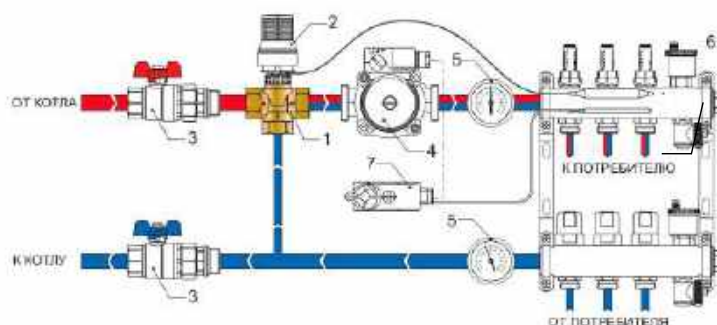


В положении «0» шток клапана полностью опущен, проход АВ-А закрыт, байпас АВ-В открыт.

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

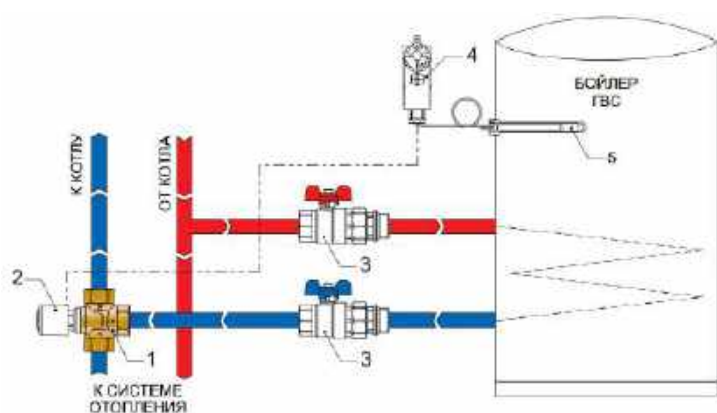
## 6. ПРИМЕРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Схема насосно-смесительного узла для низкотемпературного контура отопления с использованием клапана VR291:



1. Клапан трёхходовой регулирующий VR291
2. Головка термостатическая VR290 с погружным датчиком
3. Кран шаровой с полусгоном VR1102A
4. Насос циркуляционный
5. Термометр накладной с пружиной YL17
6. Коллекторная группа VR116-04
7. Термостат с погружным датчиком VR332

Схема подключения бойлера косвенного нагрева к двухконтурному котлу с использованием клапана VR291:



1. Клапан трёхходовой регулирующий VR291
2. Привод термoeлектрический VR1123
3. Кран шаровой с полусгоном VR1102A
4. Термостат с погружным датчиком VR332
5. Гильза для погружного датчика температуры VR1133

## 7. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Перед установкой клапана трубопровод должен быть очищен от ржавчины, грязи, окалины, песка и других посторонних частиц, влияющих на работоспособность изделия. Системы отопления, теплоснабжения и холодоснабжения по окончании их монтажа должны быть промыты водой до выхода ее без механических взвесей (СНиП03.05.01-85).

Рекомендуется перед входом в клапан устанавливать фильтр механической очистки для предотвращения повреждения регулирующих компонентов.

Место установки клапана должно быть легкодоступным, необходимо предусмотреть достаточно свободного пространства для монтажа, обслуживания и демонтажа сервопривода или термостатической головки.

Клапан устанавливается в любом монтажном положении, кроме положения приводом вниз, с присоединением на трубной цилиндрической резьбе по ГОСТ 6357-81. При монтаже необходимо следить за соответствием требованиям схемы установки подключений трубопроводов к маркированным отводам клапана (А, В, АВ).

При монтаже на клапан термостатической головки с погружным или выносным датчиком сначала с клапана следует снять опору привода (12), а на термостатической головке выставить максимальное значение температуры, путем вращения маховика против часовой стрелки до упора.

При монтаже привода или термостатической головки следует использовать ключ с резиновыми губками. Усилие закручивания накидной гайки не должно превышать 20 Нм.

Клапан не должен испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на изделие от трубопровода (ГОСТ Р 53672-2009). Несоосность соединяемых трубопроводов не должна превышать 3 мм

# ViEiR



# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

при длине до 1 м плюс 1 мм на каждый последующий метр (СНиП 3.05.01-85, п.2.8). Клапан должен быть надежно закреплен на трубопроводе, течь рабочей жидкости по резьбовой части не допускается. Резьбовые соединения должны производиться с использованием в качестве подмоточного уплотнительного материала ФУМ-ленты (PTFE — политетрафторэтилен, фторопластовый уплотнительный материал), полиамидной нити с силиконом или льна. При этом необходимо следить, чтобы излишки этого материала не попадали на регулирующие части клапана. Проверьте правильность монтажа.

## 8. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Во избежание неисправностей и образования накипи в системах водяного отопления состав теплоносителя должен соответствовать директиве VDI 2035. Содержание в теплоносителе или смазочных веществах минеральных масел любого вида может привести к выходу из строя уплотнительных колец (9).

Установка и демонтаж изделия, а также любые операции по ремонту должны производиться при отсутствии давления в системе. Дайте оборудованию остыть до температуры окружающего воздуха.

Установка и демонтаж привода или термостатической головки на арматуре, находящейся в эксплуатации, т.е. под воздействием давления и температуры, запрещена.

После установки привода на клапан регулировка не требуется. При подаче питания привод автоматически адаптируется к штоку клапана.

## 9. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ.

9.1 Изделия должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по ГОСТ 15150.

## 10. УТИЛИЗАЦИЯ.

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 10 января 2003 г. № 15-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## 11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

11.1. Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

### 11.2. Гарантия не распространяется на дефекты:

- возникшие в случаях нарушения правил, изложенных в настоящем паспорте об условиях хранения, монтажа, эксплуатации и обслуживания изделий;
- возникшие в случае ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- возникшие в случае воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- вызванные пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- вызванные неправильными действиями потребителя;
- возникшие в случае постороннего вмешательства в конструкцию изделия; производитель не несет ответственность за материальный ущерб и травмы, возникшие в результате неправильного монтажа и эксплуатации.

## 12. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

11.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

11.2. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

11.3. При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

# ViEiR