

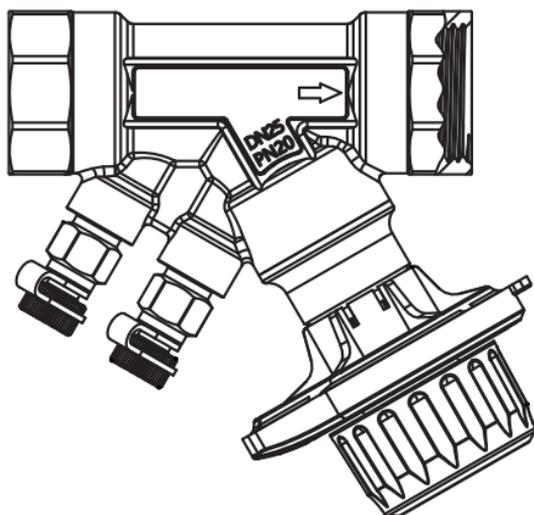
серия

S

Клапан балансировочный
VB серии S



Инструкция по монтажу и эксплуатации



VBS

Внимательно прочитайте перед монтажом и эксплуатацией



1.	Назначение	3
2.	Технические параметры	3
3.	Конструкция	5
4.	Настройка клапана	6

Производитель сохраняет за собой право на внесение технических изменений или модернизацию изделий в любое время без предварительного уведомления, с сохранением основных технических характеристик.

Наряду с приведенными в паспорте указаниями по применению материалов при проведение работ следует руководствоваться соответствующими СП (СНиП) и инструкциями.

Техническое описание не заменяет профессиональные знания и навыки исполнителя работ.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Клапаны балансировочные ручные Wester VBS серии S с измерительными штуцерами предназначены для создания дополнительного гидравлического сопротивления заданной величины при гидравлической увязке контуров или ветвей систем жидкостного отопления и водоснабжения зданий.

Клапаны имеют функции балансировки, предварительной настройки, измерения и полного перекрытия. Клапаны выпускаются в типоразмерах DN15-50 с внутренней резьбой.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение
Максимальная рабочая температура, °C	120
Максимальное рабочее давление, бар	20
Рабочая среда	Вода. Водный раствор гликоля с содержанием гликоля до 50%.
Максимальный перепад давления, кПа	150



Артикул	Диаметр номинальный, DN	KVs, м ³ /ч (открыт)	Присоединение	L	H	Вес, кг
VBS12N	15	2,56	1/2"BP	90	98	0,58
VBS34N	20	5,39	3/4"BP	97	98	0,68
VBS1N	25	8,59	1"BP	110	101	0,78
VBS114N	32	14,2	1 1/4"BP			
VBS112N	40	19,3	1 1/2"BP			
VBS2N	50	32,3	2"BP			

Размеры(мм):

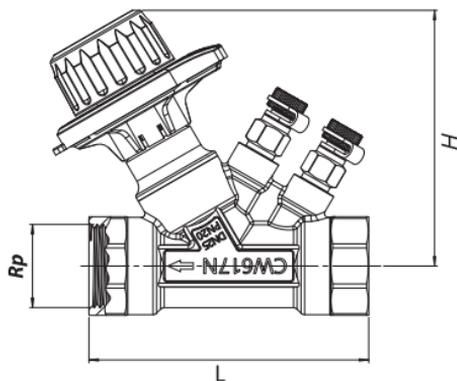


Рис.1

3. Конструкция клапана

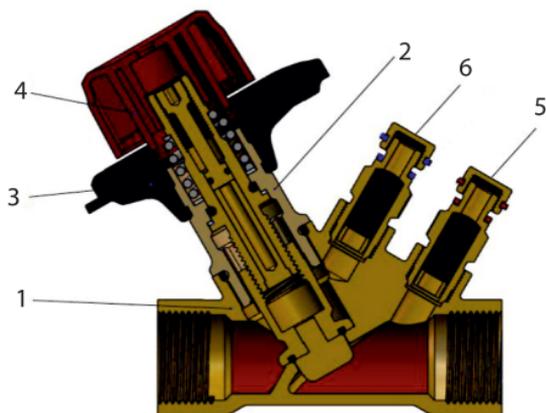


Рис.2

1. Корпус CW617N
 2. Шток клапана CW617N
 3. Шкала значения настройки
 4. Настроечная рукоятка
 5. Измерительный ниппель до седла
 6. Измерительный ниппель после седла
- Материал уплотнительных прокладок EPDM



4. Настройка клапана

Настройка клапана на определенный перепад давления, например, соответствующий 3,0 оборотам на графике, осуществляется с помощью рукоятки следующим образом:

1. Полностью закройте клапан (рис. 4).
2. Откройте клапан на 3,0 оборота (рис. 5).
3. Используя шестигранный ключ размером 3 мм, поверните внутренний шпindel по часовой стрелке до упора (рис. 3).
4. Теперь клапан установлен.

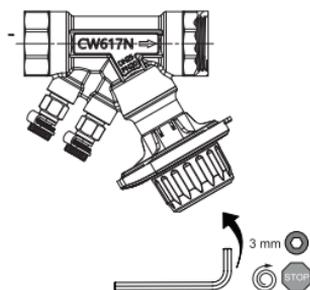


Рис.3

Чтобы проверить настройку: Закройте клапан, индикатор показывает 0,0. Откройте его до упора. Затем индикатор покажет установленное значение, в данном случае 3,0 (рис. 5).

Доступны диаграммы, показывающие перепад давления для каждого типоразмера клапана при различных настройках и расходах, которые помогут определить правильный размер клапана и предварительную настройку (перепад давления). Четыре оборота соответствуют полностью открытому клапану (рис. 6). Дальнейшее его открытие не приведет к увеличению производительности.

Клапан закрыт

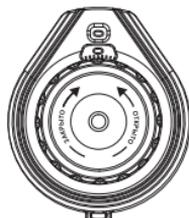


Рис.4

Клапан установлен на 3.0

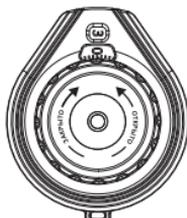


Рис.5

Клапан открыт



Рис.6

Измерительные ниппели самоуплотняются. Снимите колпачок и вставьте зонд через уплотнение.

Значение по шкале	Значение KV, перепад давления м ³ /ч для размера					
	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.5	0.136	0.533	0.599	1.19	1.89	2.62
1	0.226	0.781	1.03	2.09	3.40	4.10
1.5	0.347	1.22	2.13	3.36	4.74	6.76
2	0.618	1.95	3.64	5.22	6.25	11.4
2.5	0.931	2.71	5.26	7.77	9.16	15.8
3	1.46	3.71	6.65	9.82	12.8	21.5
3.5	2.07	4.51	7.79	11.9	16.2	27.0
4	2.56	5.39	8.59	14.2	19.3	32.3



Определение размера клапана:

Когда известны Δp и расчетный расход(q), используйте формулу для расчета значения K_v или воспользуйтесь диаграммой:

$$K_v = 0,01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ л/ч; } \Delta p \text{ кПа}$$

Отклонение расхода при различных настройках.

Кривая (рис.7) действительна для клапанов с обычной трубной арматурой. Старайтесь также избегать установки кранов и насосов непосредственно перед клапаном (рис.8). Клапан может быть установлен с противоположным направлением потока. Указанные параметры расхода также действительны для этого направления, хотя допуски могут быть больше (максимум на 5%).

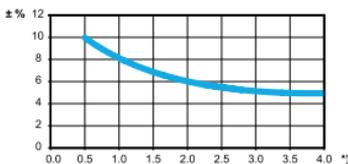


Рис.7

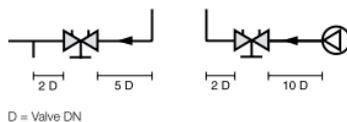


Рис.8

Работа с диаграммой.

Пример: Предварительная настройка для DN 25 при требуемом расходе 1,6 м³/ч и перепаде давления 10 кПа.

Решение: Проведите прямую линию, соединяющую 1,6 м³/ч и 10 кПа. Это дает $K_v=5,06$. Теперь проведите горизонтальную линию от $K_v=5,06$. Для клапана DN 25 соответствует 2,44 оборота.

Диаграмма.

