

Venta V211T

Двухходовой седельный клапан,
внутренняя резьба



Описание изделия

Venta V211T — регулирующий клапан из чугуна, в котором используется коронообразный плунжер и мягкое уплотнение. Он обеспечивает герметичное закрытие, широкий диапазон регулирования и плавную предсказуемую кривую расхода.

Клапан V211T подходит для большого количества секторов применения, например для систем отопления, охлаждения, обработки воздуха и горячего водоснабжения. Данные клапаны могут использоваться в следующих средах:

- горячая и холодная вода;
- вода с добавками антифриза типа гликоля (при концентрации гликоля 50 %).

Технические характеристики

Конструкция	Двухходовой седельный клапан		
Номинальное давление	PN16		
Характеристика расхода	Равнопроцентная модифицированная (EQM)		
Ход штока	20 мм		
Коэффициент регулирования Kvs/Kv_{min}	> 50		
Утечки	Герметичное уплотнение		
ΔP_m	400 кПа, вода		
Макс. температура среды	120 °C		
Мин. температура среды	-20 °C		
Соединения	Внутренняя резьба Rp		
Материалы			
Корпус	Высокопрочный чугун (EN-JS 1030)		
Шток	Нержавеющая сталь (SS 2346)		
Плунжер	Латунь (CW602N)		
Сальник	Этилен-пропиленовый каучук (EPDM)		
Седло	Высокопрочный чугун (EN-JS 1030)		
Стандартный сальник	Venta		
Директива по напорному оборудованию	PED 2014/68/EU, статья 4 (3)		

Примечание. Проверка совместимости конструкционных материалов клапанов с материалами систем водоподготовки и теплообмена выполняется монтажной организацией либо компанией-заказчиком.

Номера для заказа

Размер		Kv (м³/ч)	Номер для заказа
DN	Соединение		
15	Rp ½	1,6	721 1716 000
15	Rp ½	2,5	721 1720 000
15	Rp ½	4,0	721 1724 000
20	Rp ¾	6,3	721 1728 000
25	Rp 1	10	721 1732 000
32	Rp 1¼	16	721 1736 000
40	Rp 1½	25	721 1740 000
50	Rp 2	38	721 1744 000

- Коэффициент регулирования — отношение Kvs к Kv_{min} .
- Kvs — расход через открытый клапан (м³/час) при перепаде давления на клапане 100 кПа.
- Kv_{min} — минимальный регулируемый расход (м³/ч) при перепаде давления 100 кПа в пределах диапазона, в котором характеристики клапана соответствуют требованиям стандарта МЭК 60534-1 к уклону.

Рекомендации

- Перед клапаном рекомендуется устанавливать сетчатый фильтр для повышения долговечности клапана и соблюдения требований к водоочистке, указанных в VDI 2035.
- Для уменьшения воздействия экстремальных температур носителя устанавливайте клапаны в обратном контуре.
- В случае использования клапана с рабочими средами температурой ниже 0 °C на него необходимо установить нагреватель штока во избежание образования льда.

Запасные части

Сальник (макс. 150 °C)	Номер для заказа 1 001 0800 0
------------------------	----------------------------------

se.com/ru

Беларусь: Минск, ул. Московская, 22-9

тел.: +375 17 236-96-23, blr.ccc@se.com

Казахстан: Алматы, пр. Достык 38, БЦ «Кен Дала», 5 эт.

тел.: +65 6484 7877, ccc.kz@se.com

Россия: Москва, ул. Двинцев, 12/1 здание «А»

тел.: +7 495 777-99-90, 8-800-200-64-46, ru.ccc@se.com

Life Is On

Schneider
Electric

Конструкция и характеристики

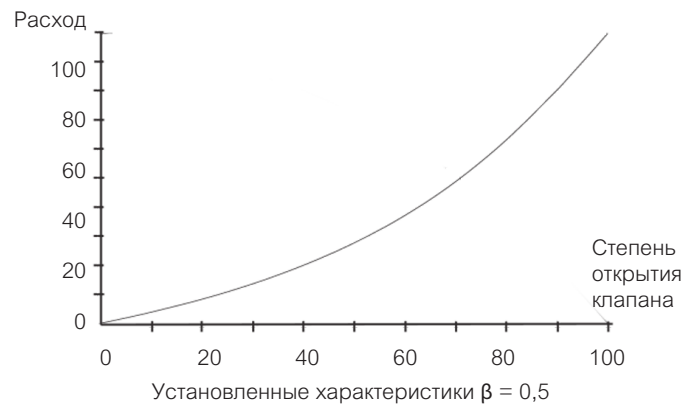
Конструкция V211T обеспечивает хорошую устойчивость к твердым частицам в среде.

Направляющие плунжера уменьшают риск вибрации. Клапан закрывается при подъеме штока.



Характеристика расхода V211T является равнопроцентной модифицированной.

Диаграмма характеристики расхода



Кавитация

Кавитация в клапане происходит при увеличении скорости потока между плунжером и седлом до такой степени, что в воде образуются пузырьки газа.

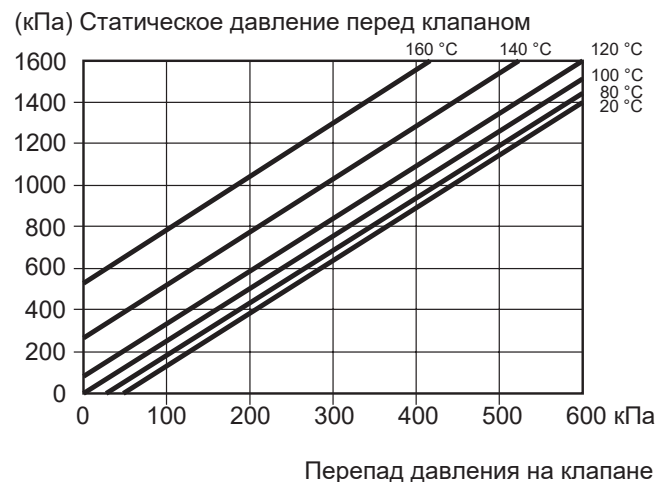
После прохождения плунжера и седла скорость уменьшается и пузырьки газа схлопываются, генерируя значительный шум и вызывая значительный износ клапана.

Обратитесь к графику кавитации, чтобы проверить наличие риска кавитации в условиях эксплуатации соответствующей установки.

Порядок действий:

1. Используя статическое давление перед клапаном (например, 1000 кПа), проведите горизонтальную линию до пересечения с линейной характеристикой при соответствующей температуре жидкости (например, 120 °C).
2. Проведите вертикальную линию вниз от точки пересечения и получите максимально допустимый перепад давления на клапане.
3. Если рассчитанный перепад давления превышает значение, полученное с помощью графика, то есть риск возникновения кавитации.
4. Как правило, чтобы не допустить кавитации, скорость среды не должна превышать 2 м/с.

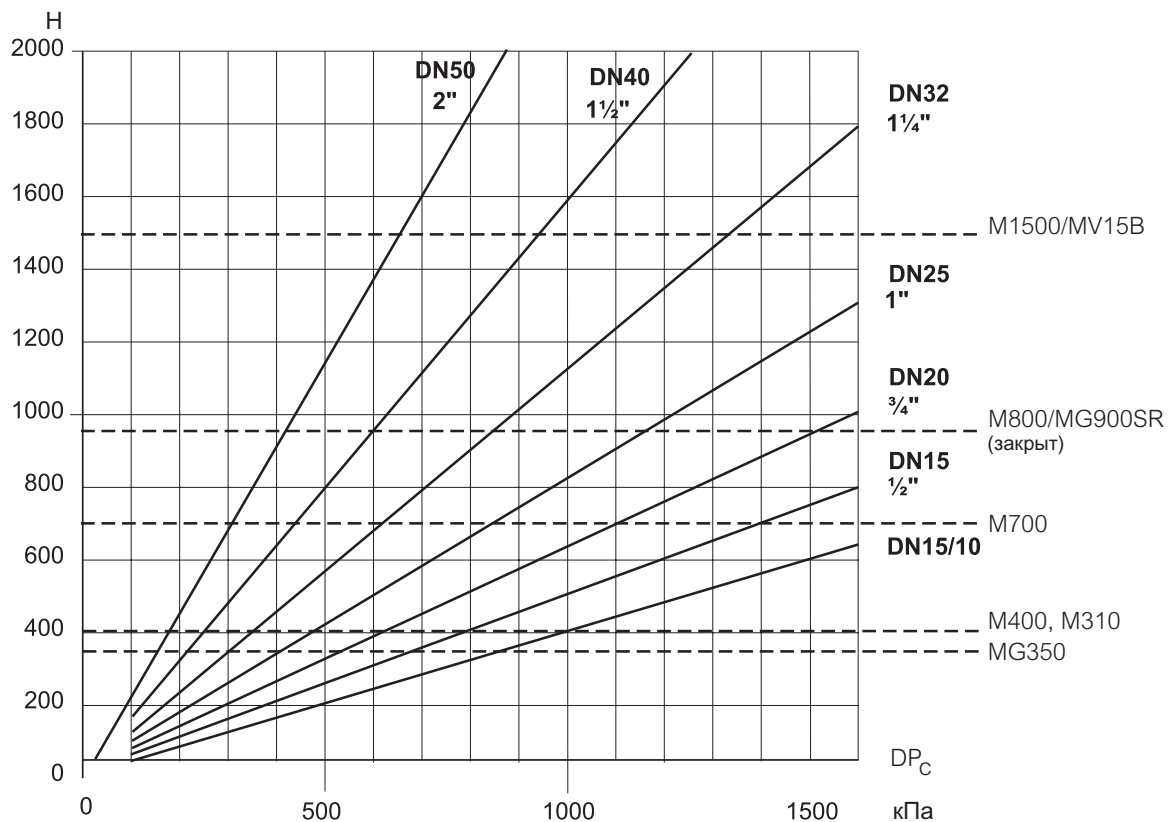
График падения давления на клапане в начале кавитации



Граница перепада давления, на которой может произойти кавитация, зависит от давления на входе клапана и температуры воды.

Выбор привода

Используйте следующую диаграмму, чтобы выбрать привод для закрытия в соответствии с требуемым ΔP_c .



Установка

Монтаж должен производиться таким образом, чтобы стрелка на корпусе клапана совпала с направлением потока. Рекомендуется устанавливать клапан в обратном контуре, чтобы уменьшить воздействие высоких температур на привод. Монтаж в перевернутом положении, то есть с приводом под клапаном, не допускается. Перед клапаном следует установить фильтр, чтобы избежать забивания твердых частиц между седлом и плунжером. Перед установкой клапана трубы следует промыть.



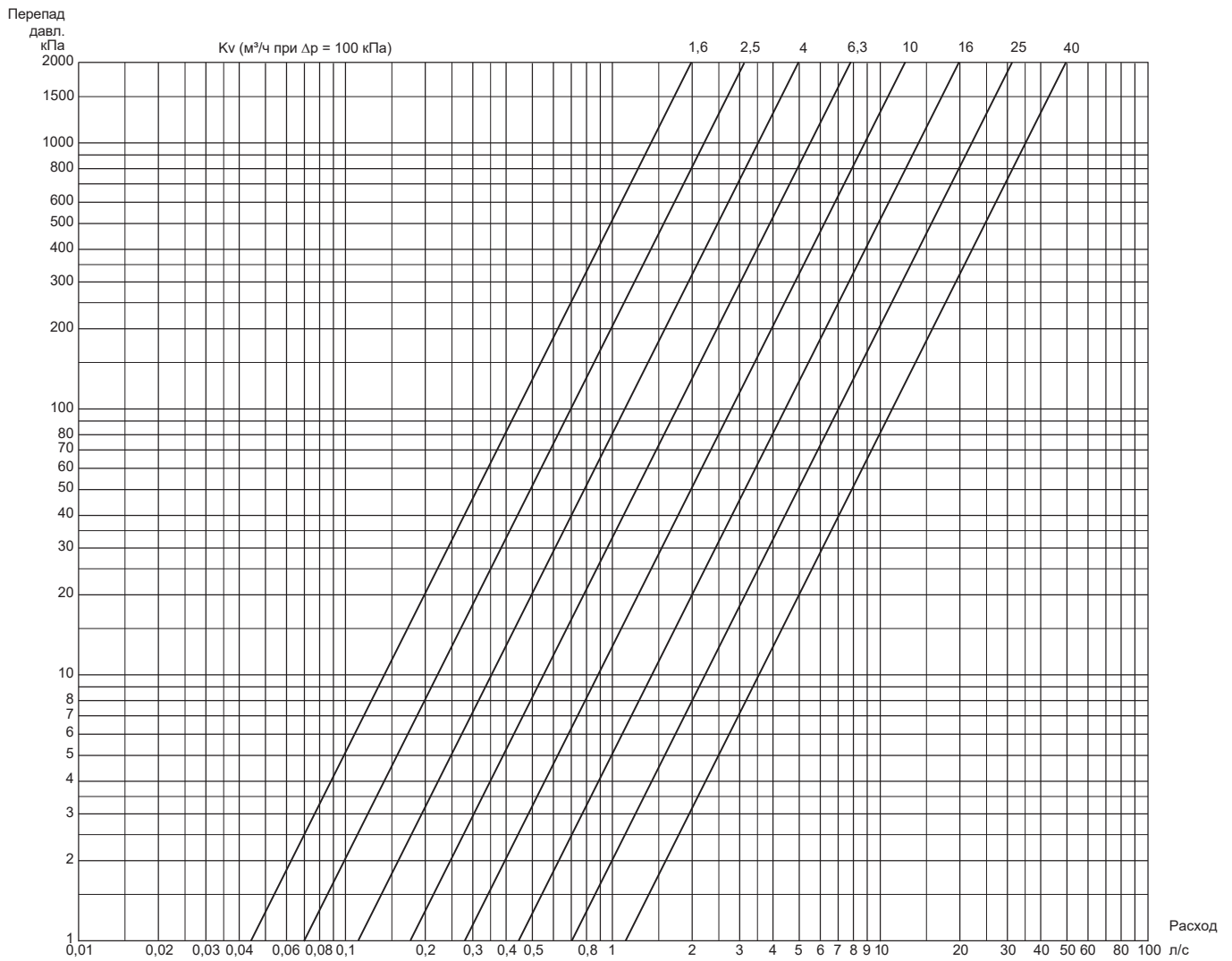
А. Типовая схема без местного циркуляционного насоса.

Для стабильной работы перепад давления на клапане должен быть не менее половины располагаемого перепада давления (ΔP). Авторитет клапана в этом случае равен 50 %.

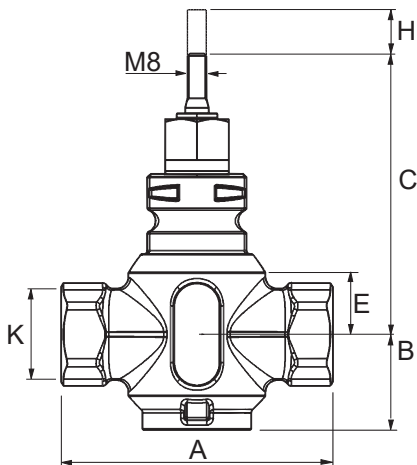
В. Типовая схема с местным циркуляционным насосом.

Значение Kvs клапана следует подбирать так, чтобы весь располагаемый перепад давления (ΔP) приходился на регулирующий клапан.

Диаграмма расхода и перепада давления



Размеры и масса



Номер для заказа	Соед.	Размеры (мм)						Внутр. резьб.	Масса (кг)
	DN	A	B	C	E	H			
721 1716 000	15	85	38,5	108,5	23,5	20	Rp ½	1,0	
721 1720 000	15	85	38,5	108,5	23,5	20	Rp ½	1,0	
721 1724 000	15	85	38,5	108,5	23,5	20	Rp ½	1,1	
721 1728 000	20	100	40,5	115	30	20	Rp ¾	1,2	
721 1732 000	25	115	40,5	119	34	20	Rp 1	1,3	
721 1736 000	32	130	41	120	35	20	Rp 1¼	1,8	
721 1740 000	40	150	50	127,5	42,5	20	Rp 1½	2,7	
721 1744 000	50	180	59	138	53	20	Rp 2	4,2	