

V311



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструкция трехходовой седельный клапан, при поднятом штоке закрыт (порт A/B-AB открыт)

Класс давления PN16

Пропускная характеристика A – AB равнопроцентная, модифицированная

Пропускная характеристика B – AB дополняющая

Ход штока 20 мм

Коэффициент регулирования $K_v/K_{v\min}$ > 50

Утечка A – AB и B – AB герметичное уплотнение

ΔP_m 400 кПа (58 фунтов/кв. дюйм), вода

Макс. температура среды 120 °C

Мин. температура среды -20 °C

Соединение фланец согласно ISO 7005-2

Материалы

Корпус высокопрочный чугун EN-JS 1030

Шток нержавеющая сталь SS 2346

Заглушка латунь CW602N

Уплотнение EPDM (каучук на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера)

Седло высокопрочный чугун EN-JS 1030

Стандартный сальник Venta (EPDM)

Директива по напорному оборудованию PED 97/23/EC кат. 0

Фланцевый трехходовой седельный клапан PN 16

Клапан V311 подходит для большого количества секторов применения, например, для систем отопления, охлаждения, обработки воздуха и горячего водоснабжения. Мягкие уплотнения из EPDM обеспечивают высокую степень герметичности.

Его можно использовать со следующими типами сред:

- горячая и холодная вода;
- вода с антифризами, такими как гликоль.

В случае использования клапана с рабочими средами температурой ниже 0 °C на него необходимо установить нагреватель штока или вилки во избежание образования льда.

Размер		Kv, м³/ч	Номер для заказа
DN	дюйм		
15	½"	1,6	731-1117-000
15	½"	2,5	731-1121-000
15	½"	4,0	731-1125-000
20	¾"	6,3	731-1129-000
25	1"	10	731-1133-000
32	1¼"	16	731-1137-000
40	1½"	25	731-1141-000
50	2"	38	731-1145-000

Пояснения к техническим характеристикам

- Коэффициент регулирования – отношение K_v к $K_{v\min}$.
- K_v (C_v) – расход через клапан в м³/ч при указанном подъеме клапана и перепаде давления на клапане 100 кПа.
- $K_{v\min}$ – минимальный регулируемый расход (м³/ч) при перепаде давления 100 кПа в пределах диапазона, в котором характеристики клапана соответствуют требованиям стандарта IEC 534-1 к уклону.

КОНСТРУКЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструкция V311 обеспечивает хорошее сопротивление крупным частицам в среде. Устройство заглушки снижает риск возникновения вибрации.

V311 спроектирован для использования в качестве смесительного клапана.

Клапан закрывает порт А при подъеме штока.

Расходная характеристика А – АВ клапана V311 – равнопроцентная модифицированная.

Расходная характеристика В – АВ является дополнением к А – АВ для постоянной суммы расхода при $\beta = 0,5$.

КОНСТРУКЦИЯ



КАВИТАЦИИ

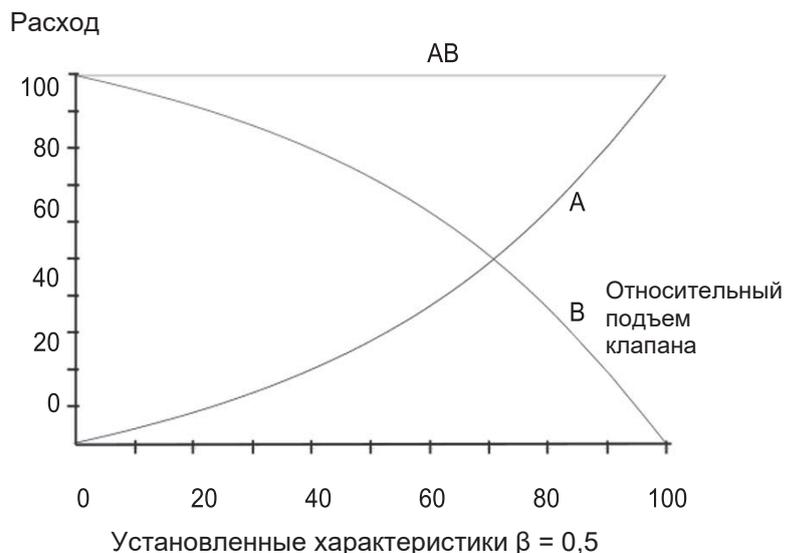
Кавитация в клапане происходит при увеличении скорости потока между заглушкой и седлом до такой степени, что в воде образуются пузырьки газа.

Если после прохождения заглушки и седла скорость уменьшается, то пузырьки газа исчезают (взрываются), генерируя значительный шум и вызывая значительный износ клапана.

С помощью приведенного графика кавитации можно проверить, есть ли риск возникновения кавитации при рабочих условиях в установке.

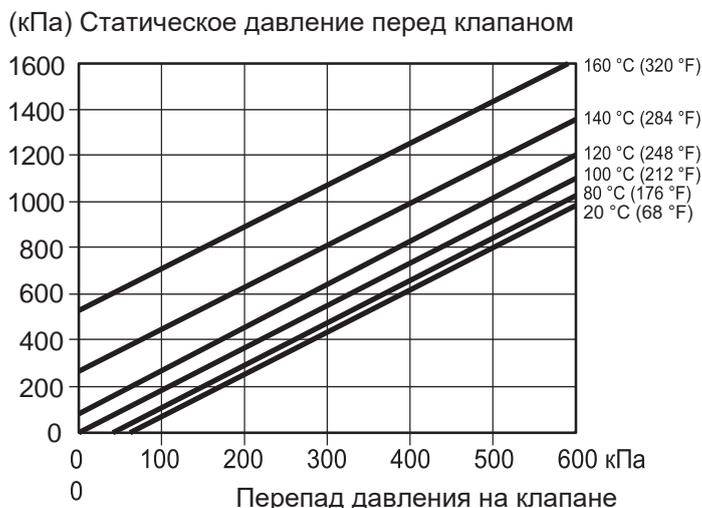
Порядок действий: используя статическое давление перед клапаном (например, 1000 кПа), проведите горизонтальную линию к линии температуры жидкости (например, 120 °С).

ХАРАКТЕРИСТИКИ



КАВИТАЦИИ

График перепада давления в начале кавитации



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

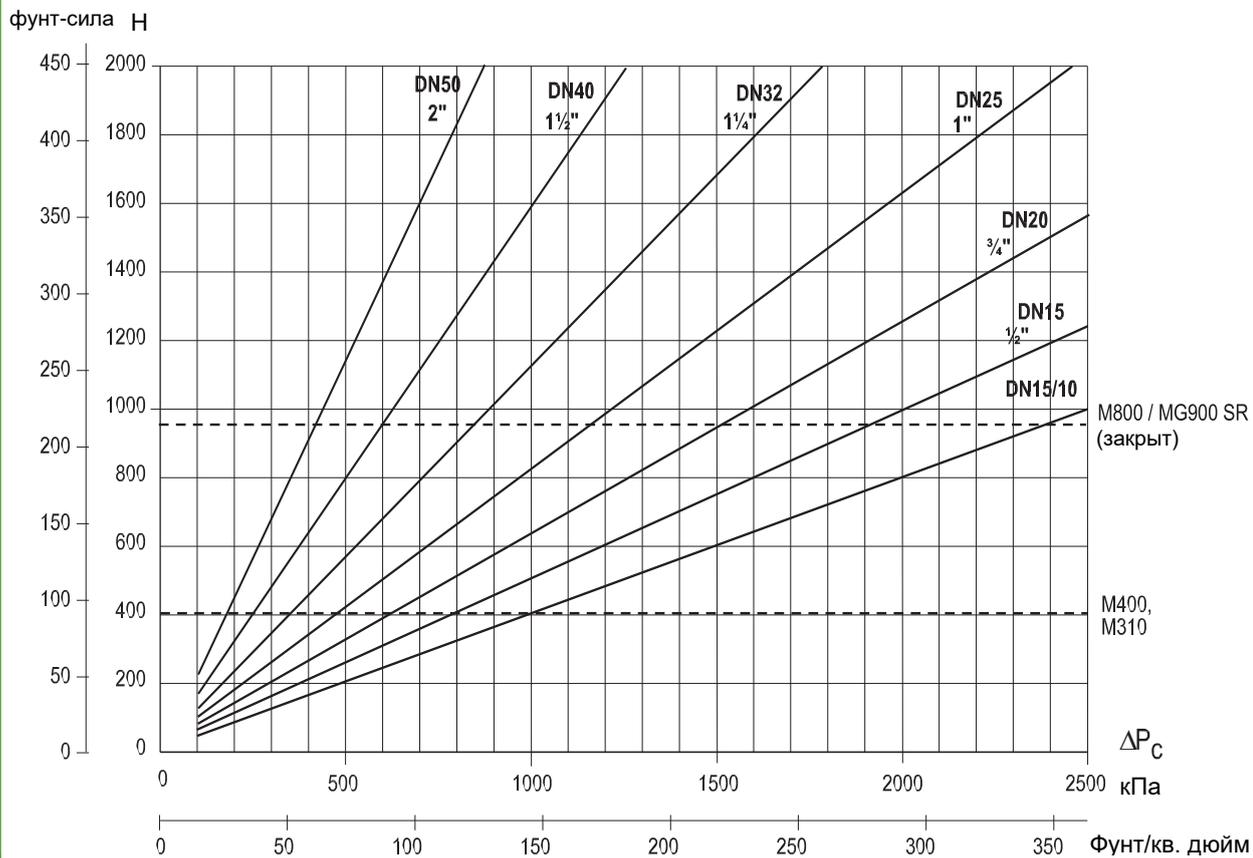
Проведите вертикальную линию вниз от точки пересечения и получите максимально допустимый перепад давления на клапане.

Если рассчитанный перепад давления превышает значение, полученное с помощью графика, то есть риск возникновения кавитации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

См. приведенный ниже график, чтобы выбрать электропривод для закрытия V311 необходимого ΔP_c . Подходящий привод подбирают, используя сводный лист технических данных F-10-6.

МОЩНОСТЬ ПРИВОДА



МОНТАЖ

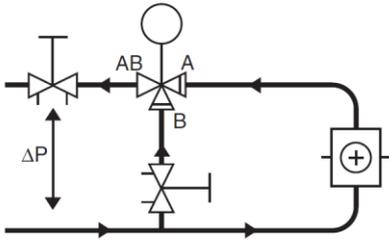
Направление движения жидкости должно совпадать с маркировкой на корпусе клапана.

Рекомендуется устанавливать клапан на обратном трубопроводе, чтобы уменьшить воздействие высоких температур на привод.

Запрещается монтировать привод под клапаном.

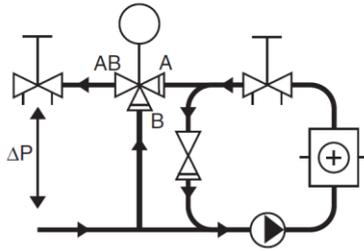
Перед клапаном следует установить фильтр, чтобы избежать забивания твердых частиц между седлом и заглушкой. Перед установкой клапана трубы следует промыть.

МОНТАЖ



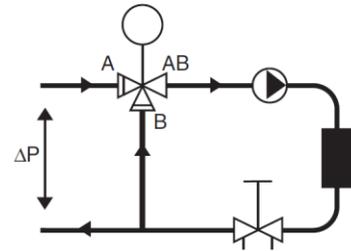
А. Схема без локального циркуляционного насоса

Для стабильной работы падение давления на клапане должно быть не менее половины располагаемого перепада давления (ΔP). Это соответствует авторитету клапана 50 %.



В. Схема с локальным циркуляционным насосом

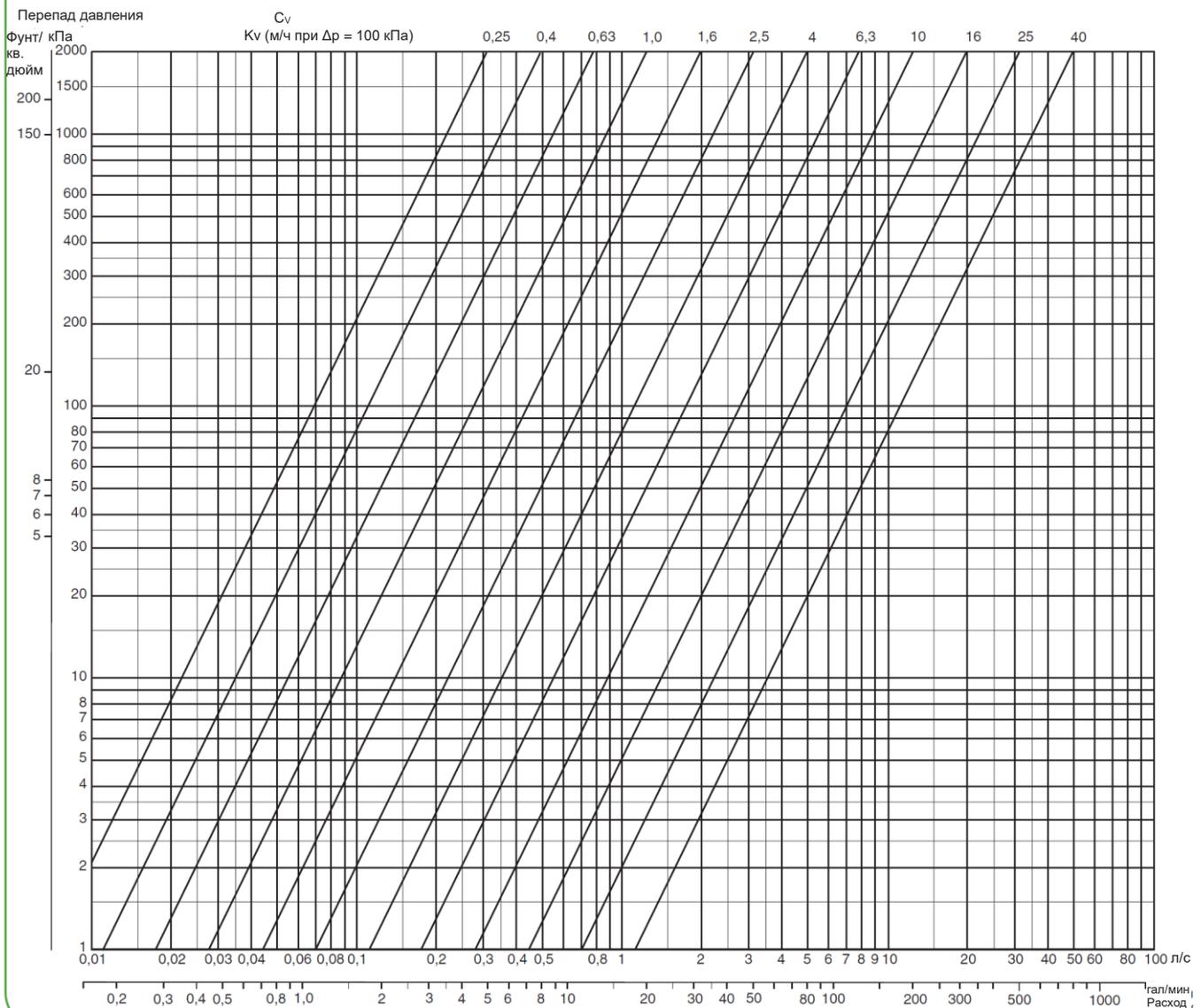
K_v подбирать так, чтобы весь располагаемый перепад давления (ΔP) приходился на регулирующий клапан.



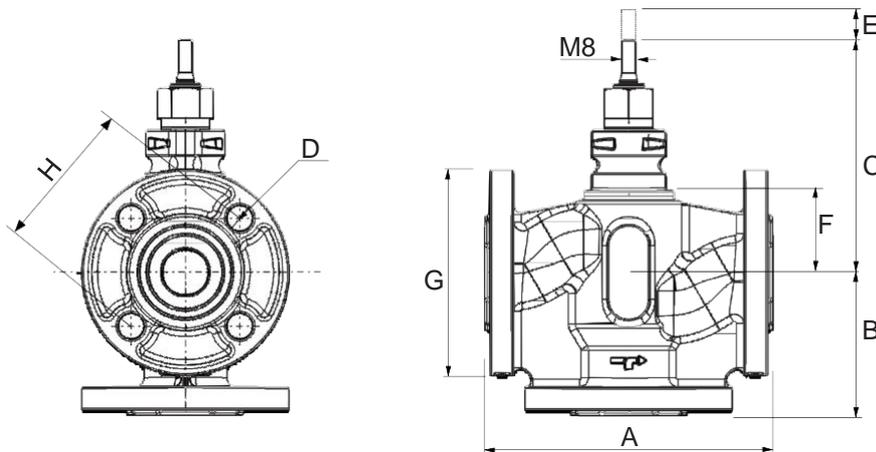
С. Схема с локальным циркуляционным насосом

Значение K_v клапана подбирать так, чтобы перепад давления на регулирующем клапане стал равен или превысил ΔP .

ГРАФИК ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ



РАЗМЕРЫ И МАССА



Номер по каталогу 731-	Соед.		Размеры								Масса
			A	B	C	D	E	F	G	H	
	DN	дюйм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	кг
1117	15	½	130	65	123	4 x 14	20	38	95	65	2,5
1121	15	½	130	65	123	4 x 14	20	38	95	65	2,5
1125	15	½	130	65	123	4 x 14	20	38	95	65	2,5
1129	20	¾	150	75	126	4 x 14	20	41	105	75	3,2
1133	25	1	160	80	131	4 x 14	20	46	115	85	3,8
1137	32	1¼	180	90	144,5	4 x 19	20	59,5	140	100	6,6
1141	40	1½	200	100	146	4 x 19	20	61	150	110	7,5
1145	50	2	230	115	161	4 x 19	20	76	165	125	10,0

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Сальник

Стандартный, тип S.....макс. 150 °C

Номер для заказа 1-001-0800-0

1 октября 2009 года компания ТАС была преобразована в подразделение Buildings Business корпорации Schneider Electric. Данный документ оформлен в стиле корпорации Schneider Electric, однако в тексте содержатся ссылки на компанию ТАС как на корпоративный бренд. По мере обновления каждого из документов текст будет меняться для отражения соответствующих изменений в корпоративном бренде. Все названия брендов, торговые марки и зарегистрированные торговые марки являются собственностью соответствующих правообладателей.