

Venta V241

Бронзовый двухходовой регулирующийся клапан, PN16



Описание изделия

V241 — клапан для точного управления расходом с седлами из полированной нержавеющей стали для надежного закрытия и низкой степени утечки, предназначенный для использования во всех системах отопления, охлаждения, обработки воздуха и горячего водоснабжения.

Запатентованная конструкция с коронообразным плунжером с мягким уплотнением обеспечивает отличный контроль при низком расходе и самоочистку при использовании в средах с высокой концентрацией частиц грязи.

Надежные конструкционные материалы позволяют использовать клапан при высоких перепадах давления и в следующих типах сред:

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

Технические характеристики

Конструкция	Двухходовой регулирующийся клапан	
Номинальное давление	PN16	
Характеристика расхода	Равнопроцентная модифицированная (EQM)	
Ход штока	20 мм	
Коэффициент регулирования Kvs/Kv_{min}	См. таблицу	
Утечки	< 0,02 % Kvs	
ΔP_m	600 кПа, вода	
Макс. температура среды	150 °C	
Мин. температура среды	-20 °C	
Концевые соединения	Внешняя резьба согласно ИСО 228/1	
Наборы соединений	См. таблицы	
Материалы		
Корпус	Бронза (Rg5)	
Плунжер и седло	Нержавеющая сталь (SS 2346)	
Шток	Нержавеющая сталь (SS 2346)	
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

DN	Размер	Kvs м³/ч	Номер для заказа (кроме соединения)	Диапазон регулирования
	Дюймы			
15	½"	0,25	721 4106 000	> 50
15	½"	0,40	721 4110 000	
15	½"	0,63	721 4114 000	
15	½"	1,0	721 4118 000	
15	½"	1,6	721 4122 000	
15	½"	2,5	721 4126 000	
15	½"	4,0	721 4130 000	
20	¾"	6,3	721 4134 000	> 100
25	1"	10	721 4138 000	
32	1¼"	16	721 4142 000	
40	1½"	25	721 4146 000	
50	2"	38	721 4150 000	

Принадлежности для концевого соединения заказываются отдельно, см. стр. 5.

- Коэффициент регулирования — отношение Kvs к Kv_{min} .
- Kvs — расход через клапан в м³/ч при указанном подъеме штока клапана и 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

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

Запасные части

Описание	Номер для заказа
Сальник типа S, макс. 150 °C	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

Благодаря запатентованной конструкции плунжера клапан V241 не подвержен засорению твердыми частицами в жидкостях.

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

Клапан V241 оснащен седлом с металлическим уплотнением из полированной нержавеющей стали для обеспечения надежности и снижения утечки в закрытом состоянии.

Характеристика расхода V241 является равнопроцентной модифицированной. Она позволяет достичь низких показателей расхода вплоть до почти закрытого положения, что особенно важно в системах с варьирующимися нагрузками.

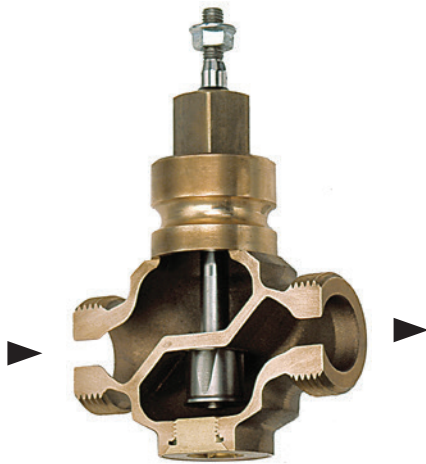
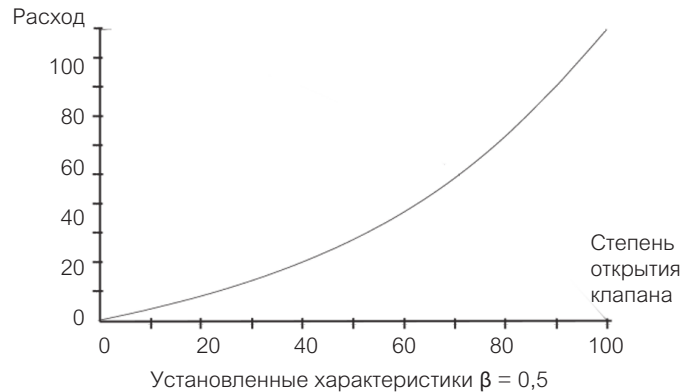


Диаграмма характеристики расхода



Кавитация

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

Когда жидкость проходит через седло и ее скорость снижается, пузырьки газа схлопываются, создавая сильный шум и вызывая эрозию компонентов проточной части клапана.

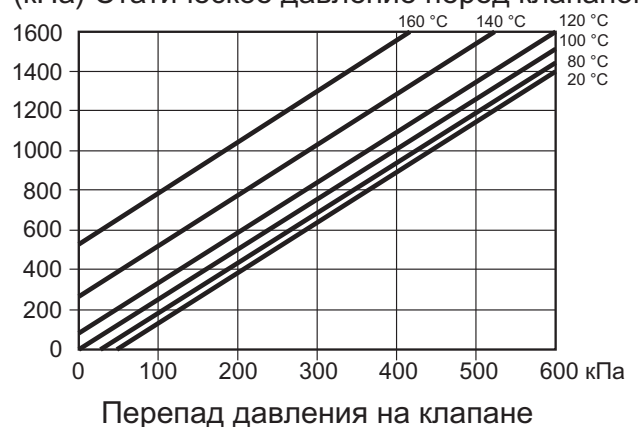
Кавитационный график показывает, в какой области характеристики будет иметь место кавитация.

Как использовать диаграмму:

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.

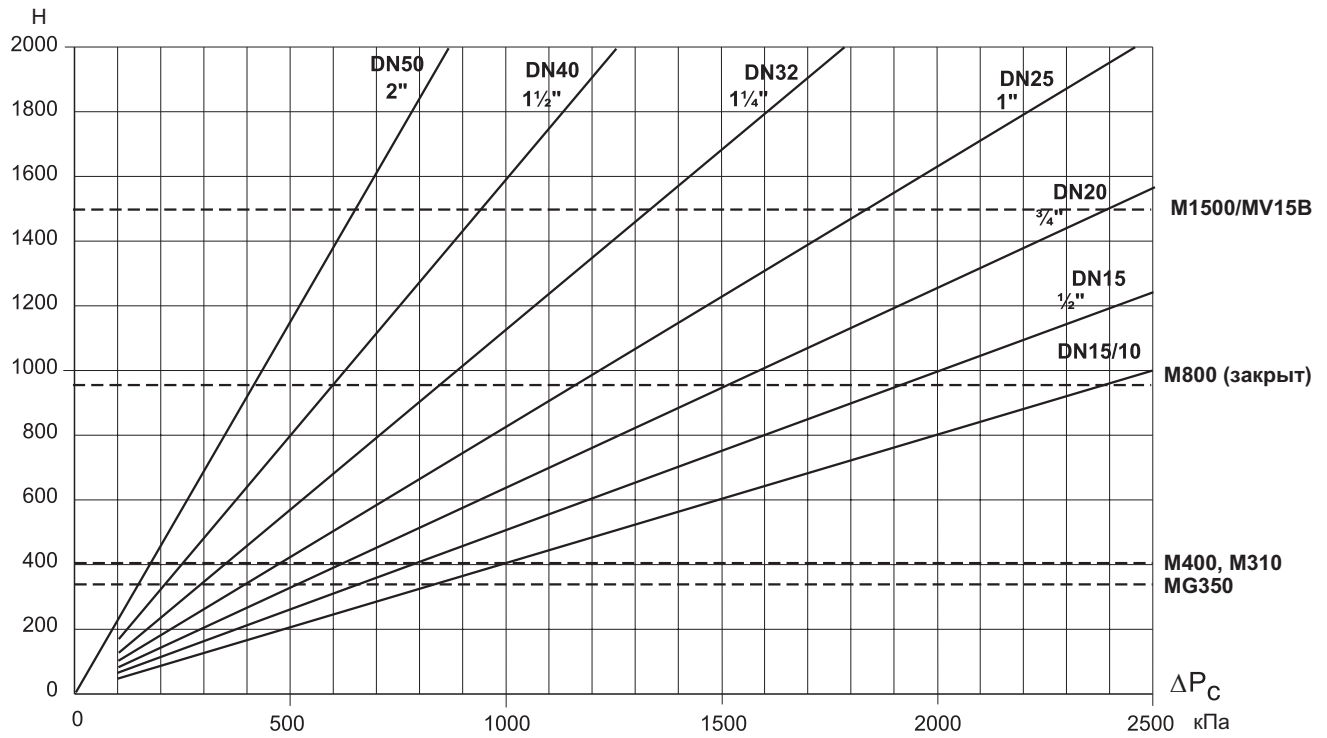
График падения давления на клапане в начале кавитации

(кПа) Статическое давление перед клапаном



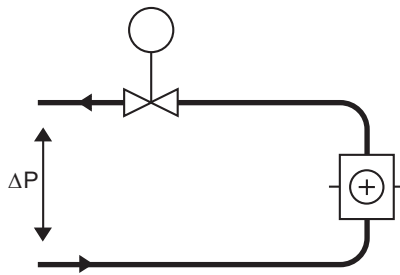
Выбор привода

Используйте следующую диаграмму, чтобы выбрать подходящий привод для закрытия клапана V241 в соответствии с требуемым ΔP_c .



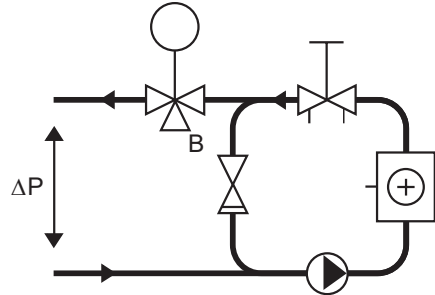
Установка

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.

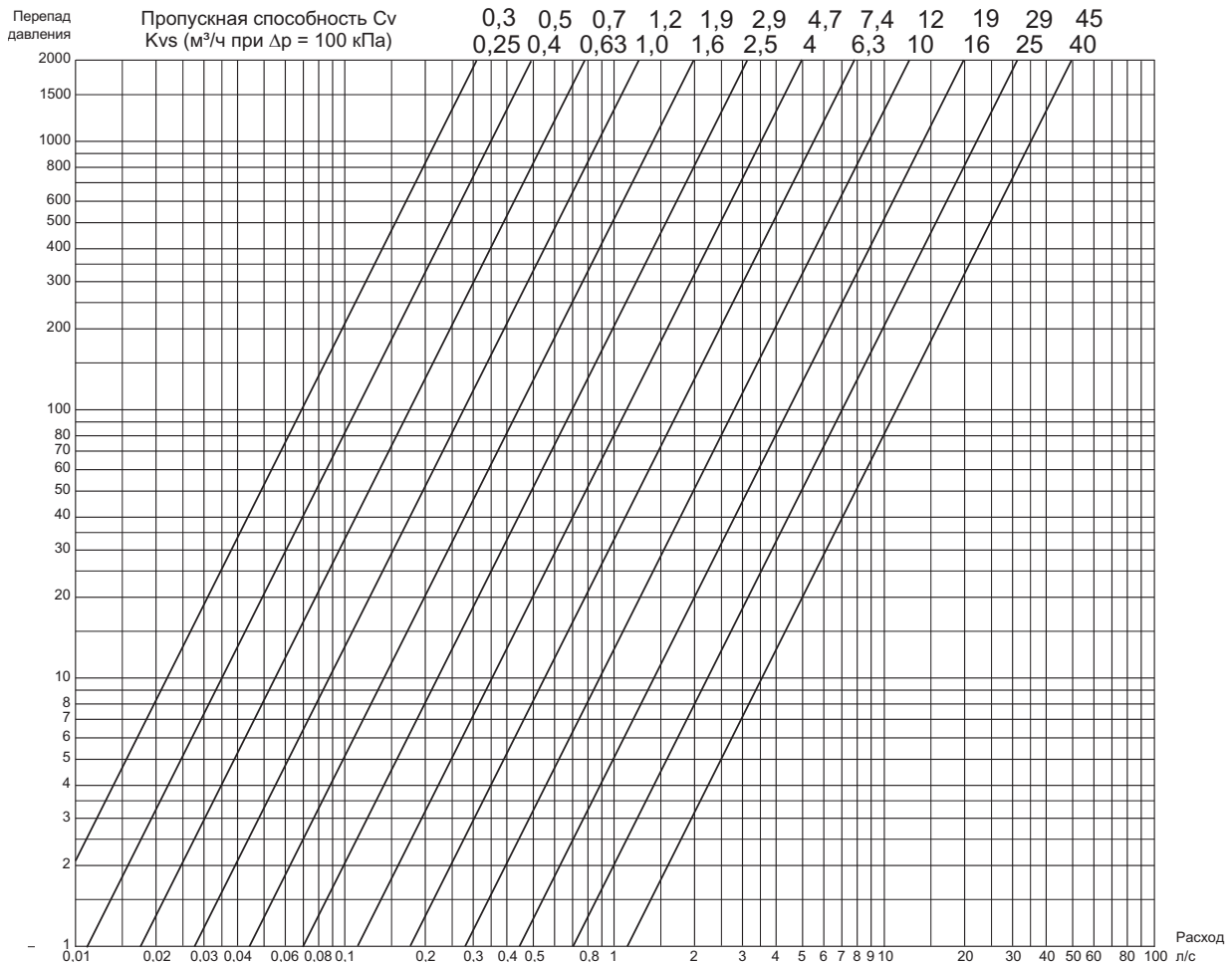
Для стабильной работы перепад давления на клапане должен быть не менее половины располагаемого перепада давления (ΔP). Авторитет клапана в этом случае равен 50 %.



В. Типовая схема с местным циркуляционным насосом.

Для оптимальной работы значение Kvs клапана следует подбирать так, чтобы весь располагаемый перепад давления (ΔP) приходился на регулирующий клапан.

Диаграмма расхода и перепада давления



Принадлежности для концевое соединения

Соединение с внутренней резьбой

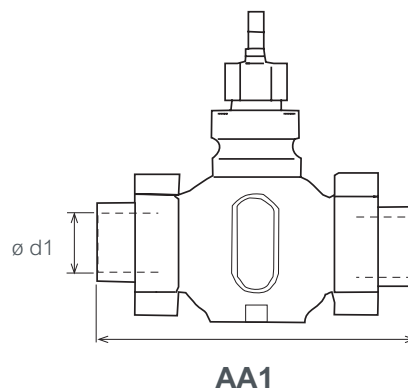
Размер клапана	Внутр. резьба	AA1	Номер для заказа соединения, требуется для каждого порта клапана	
DN	Ø d1*	мм	Стандартное уплотнение	Специальное уплотнение**
15	R ½"	146	911 2100 015	911 2103 015
20	R ¾"	146	911 2100 020	911 2103 020
25	R 1"	159	911 2100 025	911 2103 025
32	R 1¼"	169	911 2100 032	911 2103 032
40	R 1½"	197	911 2100 040	911 2103 040
50	R 2"	222	911 2100 050	911 2103 050

* Резьба согласно стандарту ИСО 7/1.

** Крепеж с пометкой «Специальное уплотнение» предназначен для первичного контура систем центрального теплоснабжения.

Материалы

Гайка	Литой ковкий чугун, гальв.
Торец	Литой ковкий чугун, гальв.



AA1

Стандартное уплотнение
или специальное уплотнение

Klingsil C4400
Klingsil Top Chem
1,5 мм

Паяное соединение

Размер клапана	Ø d2	AA2	Номер для заказа соединения, требуется для каждого порта клапана	
DN	мм		Стандартное уплотнение	Специальное уплотнение*
15	15	136	911 2101 015	911 2104 015
20	22	146	911 2101 020	911 2104 020
25	28	155	911 2101 025	911 2104 025
32	35	163	911 2101 032	911 2104 032
40	42	200	911 2101 040	911 2104 040
50	54	232	911 2101 050	911 2104 050

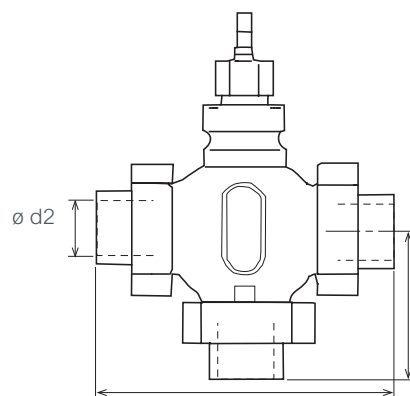
* Крепеж с пометкой «Специальное уплотнение» предназначен для первичного контура систем центрального теплоснабжения.

Материалы

Гайка	Литой ковкий чугун, гальв.
Торец	Бронза, нержавеющая сталь (SS 5204)

Стандартное уплотнение
или специальное уплотнение

Klingsil C4400
Klingsil Top Chem
1,5 мм



AA2

Сварное соединение

Размер клапана	Ø d3	AA3	Номер для заказа соединения, требуется для каждого порта клапана	
DN	мм		Стандартное уплотнение	Специальное уплотнение*
15	21,3	182	911 2102 015	911 2105 015 1)
20	26,9	182	911 2102 020	911 2105 020 1)
25	33,7	187	911 2102 025	911 2105 025 1)
32	42,4	197	911 2102 032	911 2105 032 1)
40	48,3	232	911 2102 040	911 2105 040
50	60,3	262	911 2102 050	911 2105 050

1) Материал соед. гайки: латунь (SS 5252)

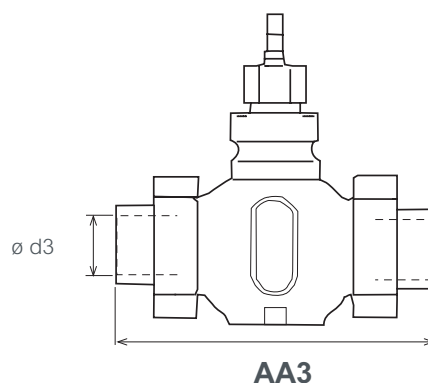
* Крепеж с пометкой «Специальное уплотнение» предназначен для первичного контура систем центрального теплоснабжения.

Материалы

Гайка	Литой ковкий чугун, гальв. (кроме 1)
Торец	Нержавеющая сталь (SS 2172, SS 2174)

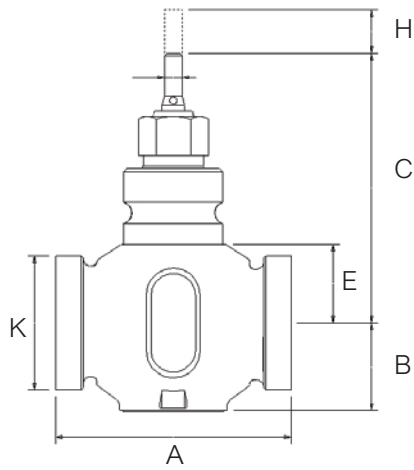
Стандартное уплотнение
или специальное уплотнение

Klingsil C4400
Klingsil Top Chem
1,5 мм



AA3

Размеры и масса



Размер клапана DN	Размеры (мм)					К	Масса (кг)
	A	B	C	E	H		
15	100	36	109,5	23,5	20	25	1,0
20	100	38	116	30	20	32	1,2
25	105	39	120	34	20	38	1,4
32	105	39	121	35	20	50	1,8
40	130	48,5	128,5	42,5	20	57	2,6
50	150	58	139	53	20	70	4,3