

V241



Двухходовой конический клапан, Бронза PN 16 (232 psi)

V241 применяется для систем отопления, охлаждения, кондиционирования воздуха и горячего водоснабжения.

Клапан предназначен для:

- Горячей и холодной воды
- Воды с добавками фосфатов и гидразина
- Воды с антифризами, например, с гликолем.

Если температура среды ниже 0 °С, то рекомендуется заказать клапан с нагревателем штока, чтобы избежать образования на нем льда.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Конструкция 2-ходовой, заглушка коническая
 Класс давления PN 16 (232 psi)
 Характеристика расхода EQM
 Ход штока 20 мм
 Диапазон регулирования Kv/Kv_{мин} . . . см. таблицу
 Протечка до 0,02% от Kv/Cv
 ΔP_{тп} 600 кПа (87 psi), вода
 Макс. температура среды: 150 °С
 Мин. температура среда: -20 °С

Соединения

Клапан наружн. резьба ISO 228/1
 Крепления см. таблицы

Материалы

Корпус бронза Rg5
 Заглушка и седло нерж. сталь SS 2346
 Шток нерж. сталь SS 2346

СПЕЦ. НОМЕРА

(крепёж заказывается отдельно, см. страницу 4)

Соед.		Kvs	Cvs	Спец. номер без соединений	Диап. регулир.
DN	in.	м³/час			
15	½"	0.25	0.29	721-4106-000	> 50
15	½"	0.40	0.47	721-4110-000	> 50
15	½"	0.63	0.74	721-4114-000	> 50
15	½"	1.0	1.2	721-4118-000	> 50
15	½"	1.6	1.9	721-4122-000	> 50
15	½"	2.5	2.9	721-4126-000	> 50
15	½"	4.0	4.7	721-4130-000	> 50
20	¾"	6.3	7.4	721-4134-000	> 100
25	1"	10	11.7	721-4138-000	> 100
32	1¼"	16	18.7	721-4142-000	> 100
40	1½"	25	29.3	721-4146-000	> 100
50	2"	38	44.5	721-4150-000	> 100

Пояснения

- Диапазон регулирования - отношение Kv к Kv_{мин} (Cv к Cv_{мин}).
- Kv (Cv) - расход в м³/час если клапан полностью открыт и перепад давления на нем 100 кПа.
- Kv_{мин} (Cv_{мин}) - мин. регулируемый расход (м³/час) при падении давления 100 кПа, в том диапазоне, в котором характеристики клапана отвечают требованиям стандарта IEC 534-1.

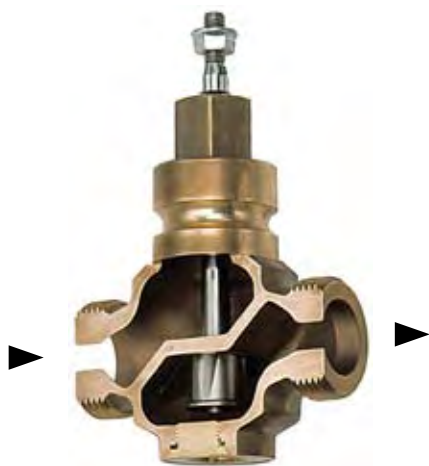
КОНСТРУКЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Благодаря особому строению заглушки клапан не подвержен заосрению твердыми частицами в жидкостях.

Специальное крепление заглушки уменьшает риск вибрации. Клапан закрывается при подъеме штока.

Характеристика расхода V241 - равнопроцентно модифицированная. Это позволяет контролировать минимальные расходы до почти полного закрытия клапана, что особенно важно в системах с варьируемыми параметрами.

КОНСТРУКЦИЯ



КАВИТАЦИЯ

Кавитация появляется в клапане при возрастании скорости протока жидкости между пробкой и седлом до такой степени, при которой в жидкости появляются пузырьки воздуха.

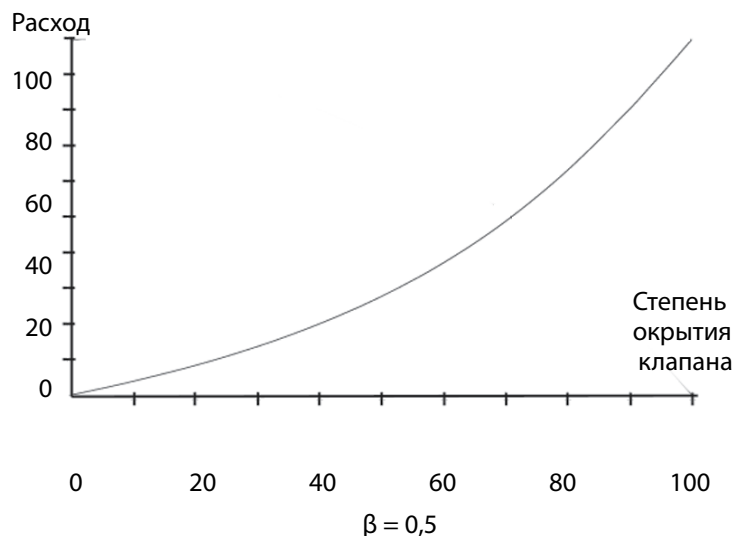
После прохождения пробки и седла скорость протока падает и пузырьки растворяются, что является причиной появления шума, а также приводит к износу клапана.

С помощью диаграммы, показанной на рисунке можно легко проверить риск возникновения кавитации в каждом конкретном случае.

Использование диаграммы: Зная статическое давление на входе клапана (например 1000 кПа), проводим горизонтальную линию до пересечения с линией температуры жидкости (например 120 °С).

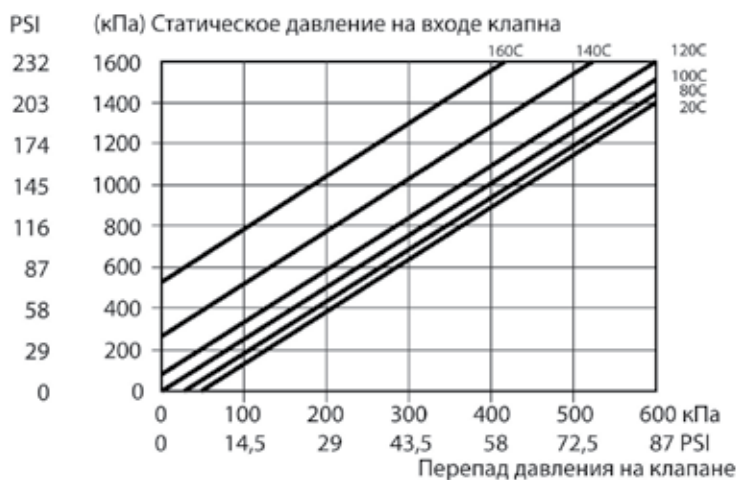
Из точки пересечения линий опускаем перпендикуляр и получаем максимально допустимый перепад давления на клапане.

ХАРАКТЕРИСТИКА



КАВИТАЦИЯ

График падения давления на клапане в начале кавитации



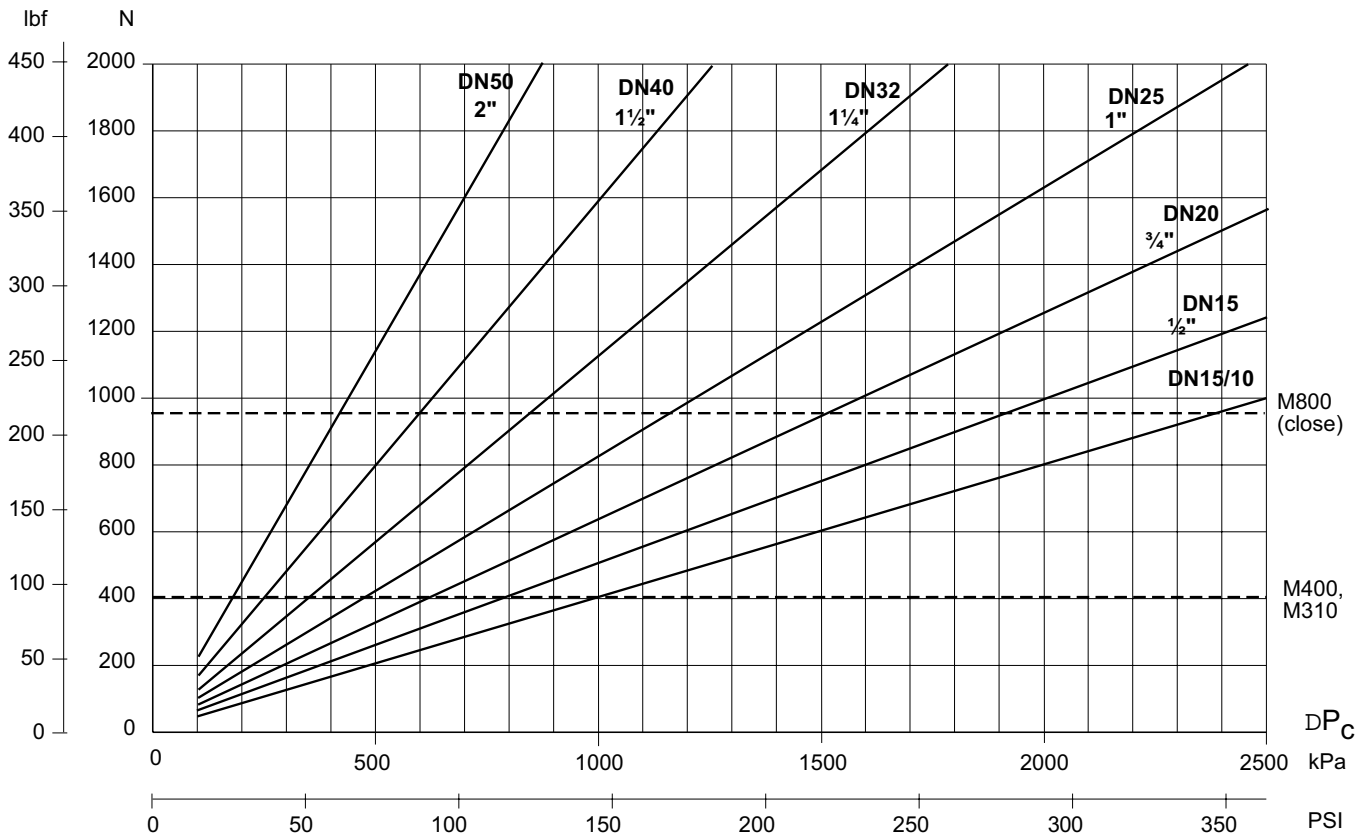
Если вычисленный перепад давления превышает значение, полученное из диаграммы, то есть риск возникновения кавитации.

ПОДБОР ПРИВОДА

Используйте диаграмму на рисунке ниже для подбора привода к клапану V241 в соответствии с требуемым ΔPс.

Используйте также данные из описания F-10-6.

УСИЛИЕ ПРИВОДА



УСТАНОВКА

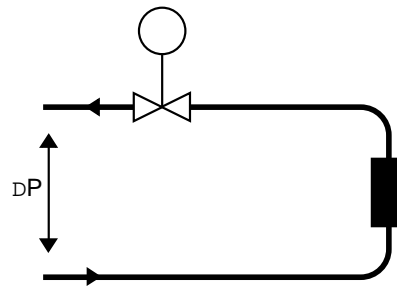
Направление потока жидкости должно совпадать с направлением стрелки на корпусе клапана.

По возможности рекомендуется устанавливать клапан на обратной трубе. Это уменьшит воздействие высоких температур на привод.

Привод нельзя монтировать под клапаном.

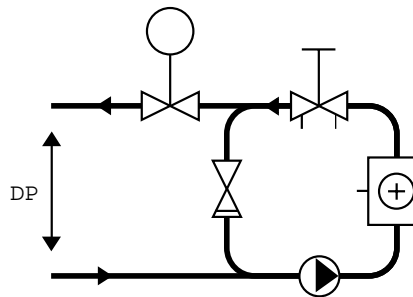
Рекомендуется перед клапаном установить фильтр, т.к. скопившиеся крупные частицы могут застрять между заглушкой и седлом клапана. Перед установкой клапана следует прочистить трубопровод.

УСТАНОВКА



А. Пример системы без циркуляционного насоса.

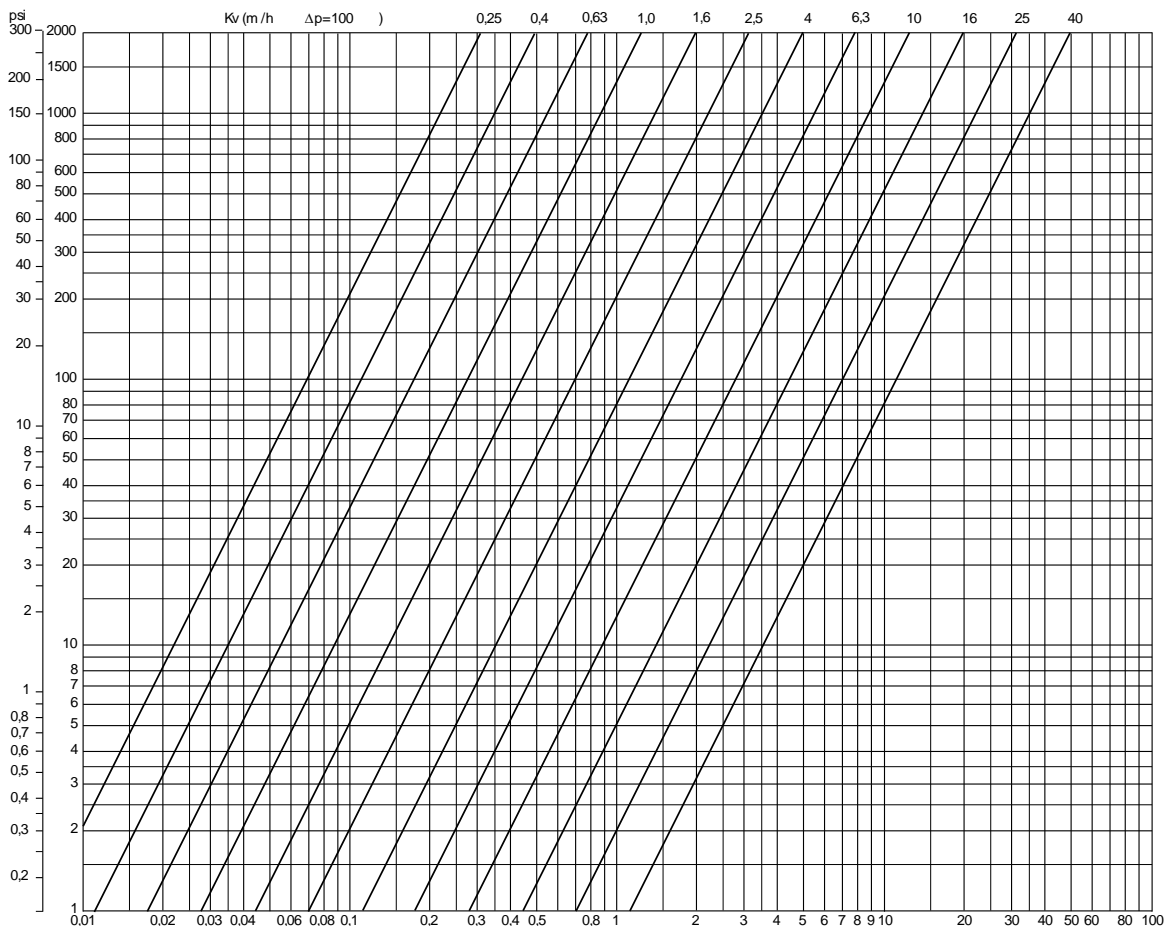
Перепад давления на клапане должен быть не меньше половине возможного падения давления (ΔP). В таком случае коэффициент компетентности клапана равен 50%.



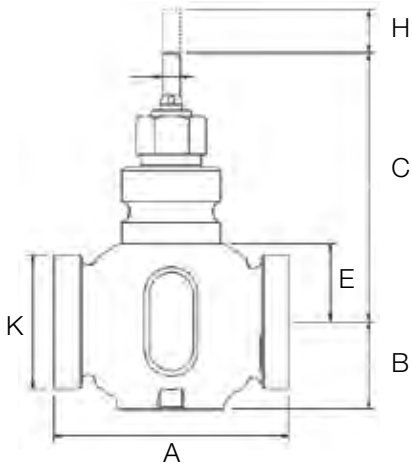
В. Пример системы с циркуляционным насосом.

K_v (C_v) клапана следует под бирать так, чтобы все возможное падение давления (ΔP) приходилось на регулирующий клапан.

ГРАФИК ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ



РАЗМЕРЫ И ВЕС



Соед.		Размеры										Вес			
		A		B		C		E		H		K			
DN	In.	мм	In.	мм	In.	мм	In.	мм	In.	мм	In.	In.	кг	lb.	
15	½"	100	3.94	36	1.42	109.5	4.31	23.5	0.93	20	0.79	1"	1.0	2.20	
20	¾"	100	3.94	38	1.50	116	4.57	30	1.18	20	0.79	1¼"	1.2	2.65	
25	1"	105	4.13	39	1.54	120	4.72	34	1.34	20	0.79	1½"	1.4	3.1	
32	1¼"	105	4.13	39	1.54	121	4.76	35	1.38	20	0.79	2"	1.8	4.0	
40	1½"	130	5.12	48.5	1.91	128.5	5.06	42.5	1.67	20	0.79	2¼"	2.6	5.7	
50	2"	150	5.91	58	2.28	139	5.47	53	2.09	20	0.79	2¾"	4.3	9.5	

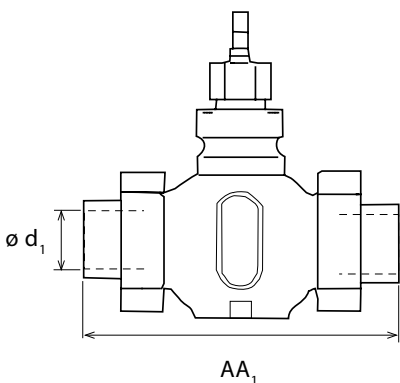
ДОПОЛНЕНИЯ

Сальник

Стандартный тип S макс. 150 °C

Спец. номер 1-001-0800-0

СОЕДИНЕНИЕ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ



Клапан		Внутр. резьба	AA ₁		Спец. номер крепежа, 1 крепеж на 1 порт	
DN	in.	ø d ₁ *	мм	in.	Стандартное уплотнение	Специальное уплотнение**
15	½"	R ½"	146	5.75	911-2100-015	911-2103-015
20	¾"	R ¾"	146	5.75	911-2100-020	911-2103-020
25	1"	R 1"	159	6.26	911-2100-025	911-2103-025
32	1¼"	R 1¼"	169	6.65	911-2100-032	911-2103-032
40	1½"	R 1½"	197	7.76	911-2100-040	911-2103-040
50	2"	R 2"	222	8.74	911-2100-050	911-2103-050

* Резьба согласно стандарту ISO 7/1

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

Материалы

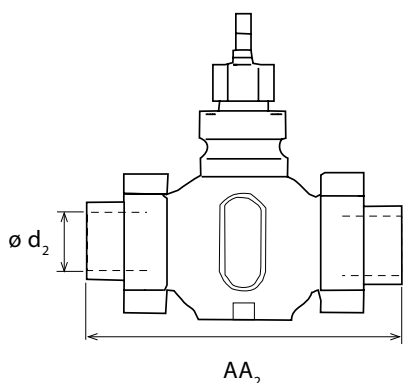
Соед. гайка литой ковкий чугун, гальв.

Торец литой ковкий чугун, гальв.

Стандартное уплотнение..... Klingsil C4400

или..... специальное уплотнение Klingsil Top chem 1,5 мм

ПАЯНЫЙ ТИП СОЕДИНЕНИЯ



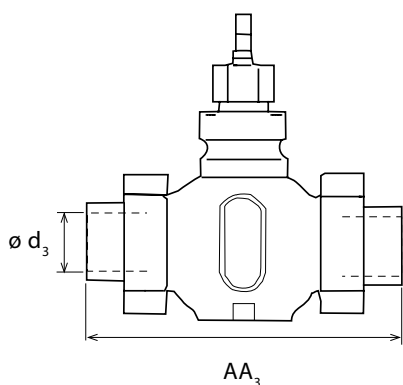
Материалы

Соед. гайка литой ковкий чугун, гальв.
 Торец бронза, SS 5204
 Стандартное уплотнение..... Klingersil C4400
 или..... специальное уплотнение
 Klingersil Top chem 1,5 мм

Коопан		$\varnothing d_2$		AA ₂		Спец. номер крепежа, 1 крепеж на 1 порт	
DN	in.	мм	in.	мм	in.	Стандартное уплотнение	Специальное уплотнение**
15	1/2"	15	0.59	136	5.35	911-2101-015	911-2104-015
20	3/4"	22	0.87	146	5.75	911-2101-020	911-2104-020
25	1"	28	1.10	155	6.10	911-2101-025	911-2104-025
32	1 1/4"	35	1.38	163	6.42	911-2101-032	911-2104-032
40	1 1/2"	42	1.65	200	7.87	911-2101-040	911-2104-040
50	2"	54	2.13	232	9.13	911-2101-050	911-2104-050

* Крепеж с пометкой "Специальное уплотнение" предназначен для первичного контура систем центрального теплоснабженияпредназначен для первичного контура систем центрального теплоснабжения.

СВАРНОЙ ТИП СОЕДИНЕНИЯ



Материалы

Соед. гайка . . . литой ковкий чугун, гальв. (кроме 1)
 Торец Сталь SS 2172, SS 2174
 Стандартное уплотнение..... Klingersil C4400
 или..... специальное уплотнение
 Klingersil Top chem 1,5 мм

Клапан		$\varnothing d_3$		AA ₃		Спец. номер крепежа, 1 крепеж на 1 порт	
DN	in.	мм	in.	мм	in.	Стандартное уплотнение	Специальное уплотнение**
15	1/2"	21.3	0.84	182	7.17	911-2102-015	911-2105-015 ¹⁾
20	3/4"	26.9	1.06	182	7.17	911-2102-020	911-2105-020 ¹⁾
25	1"	33.7	1.33	187	7.36	911-2102-025	911-2105-025 ¹⁾
32	1 1/4"	42.4	1.67	197	7.76	911-2102-032	911-2105-032 ¹⁾
40	1 1/2"	48.3	1.90	232	9.13	911-2102-040	911-2105-040
50	2"	60.3	2.37	262	10.32	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.