



Регулятор давления (200X)



Бренд: BUNDOR
Наименование: Регулятор давления (200X)
Диаметр номинальный: Ду 50; Ду 65; Ду 80; Ду 100; Ду 150; Ду 200.
Давление номинальное: Ру16
Температура: 0-+80°C
Покрытие: эпоксидное
Рабочие среды: вода
Класс герметичности: А

Назначение изделия

Регулятор давления 200X предназначен для уменьшения и поддержания постоянного пониженного давления после себя независимо от изменения водоразбора после регулятора и давления до него, при помощи только водной энергии. Клапаны пилотные, регулирующие, тип 200X обеспечивают «после себя» поддержку давления на нужном уровне, который не будет зависеть от перемен давления перед таким клапаном. Такие клапаны могут использоваться для различного водоснабжения, как технического, так питьевого. В комплекте с этим клапаном есть сам клапан, клапан пилотного управления, контур. Эта серия клапанов может использоваться без постороннего вмешательства очень долгий период.

Табл.1

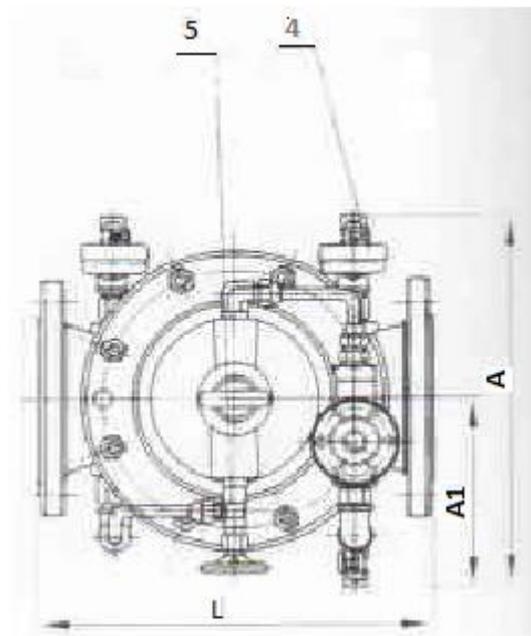
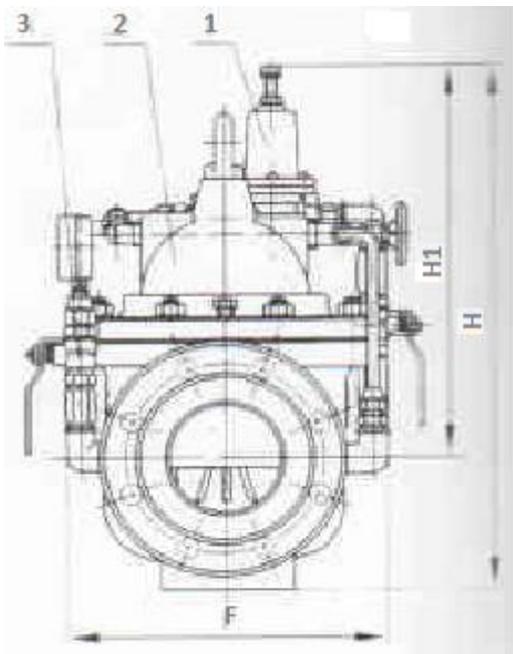
DN,мм	Расход,м3/ч		Kv, м3/ч	min давлен и на входе, бар	max рабоч.да вление, бар	Рабочая температур, °С	Масса, кг
	min	max ¹					
50	0.675	32	45,66	1	16	80	13
65	0,855	54	57,75	1	16	80	17
80	1,6	82	80	1	16	80	26
100	2.72	127	136	1	16	80	39
150	5,28	286	264	1	16	80	67
200	13,5	509	600	1	16	80	81
300	40,90	1145	1224	1	16	80	104

¹-кратковременно допускается увеличение расхода на 25%;

Давление на выходе основного клапана не меняется в зависимости от изменения давления на входе



№ п/п	Наименование	Материал
1	Пилотный клапан	Латунь
2	Главный клапан	Чугун
3	Шаровый кран	Латунь
4	Манометр	
5	Игольчатый клапан	Латунь



DN	L	A	A1	H	H1	F
50	240	330	155	395	278	170
65	250	350	165	405	298	180
80	285	365	175	430	313	210
100	360	410	195	510	350	275
150	455	475	230	585	420	355
200	585	530	255	675	450	460
300	800	700	340	760	490	580

Выбор регулятора 200X

Для правильного выбора диаметра регулятора и во избежание нежелательных явлений во время работы (шум, слишком быстрое изнашивание, плохое регулирование) вследствие

выбора слишком больших (или слишком маленьких) диаметров, следует воспользоваться приведенной таблицей 1.

Примечание:

- 1) Для сферы применения, которая требует больших колебаний расхода, нужно использовать два регулятора, установленных параллельно.
- 2) Максимальные значения расхода, указанные таблицей 1, были измерены при скорости 4,5 м/с. Регулятор может поддерживать большее значение расхода в течение короткого промежутка времени, в размере 25% превышения максимального расхода в рабочем режиме.

Потери давления при проходе потока через полностью открытый регулятор могут быть определены по номограмме:

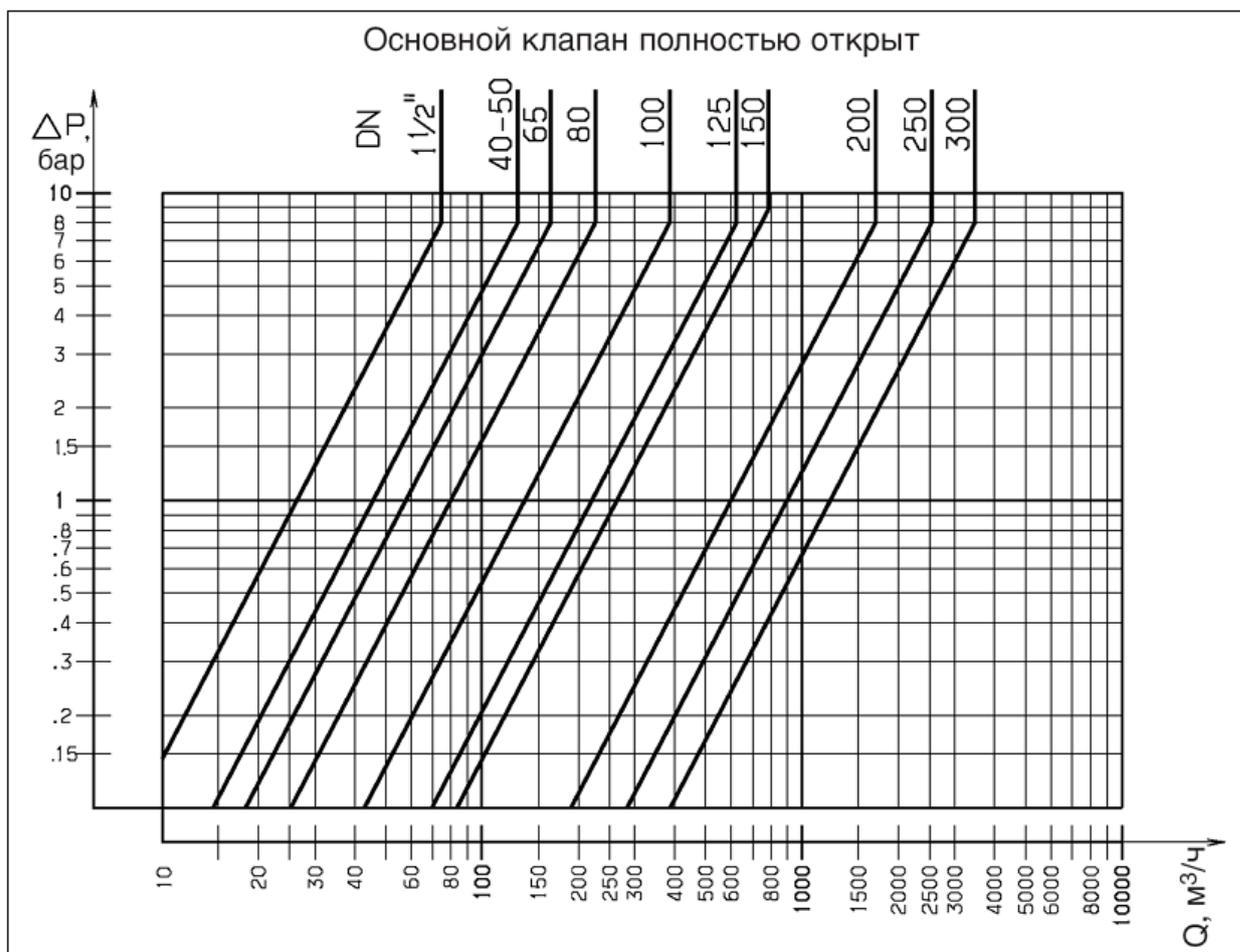


Рис. 2 Диаграмма потерь давления или рассчитаны по формуле:

$$\Delta P = \left(\frac{Q}{K_v} \right)^2$$

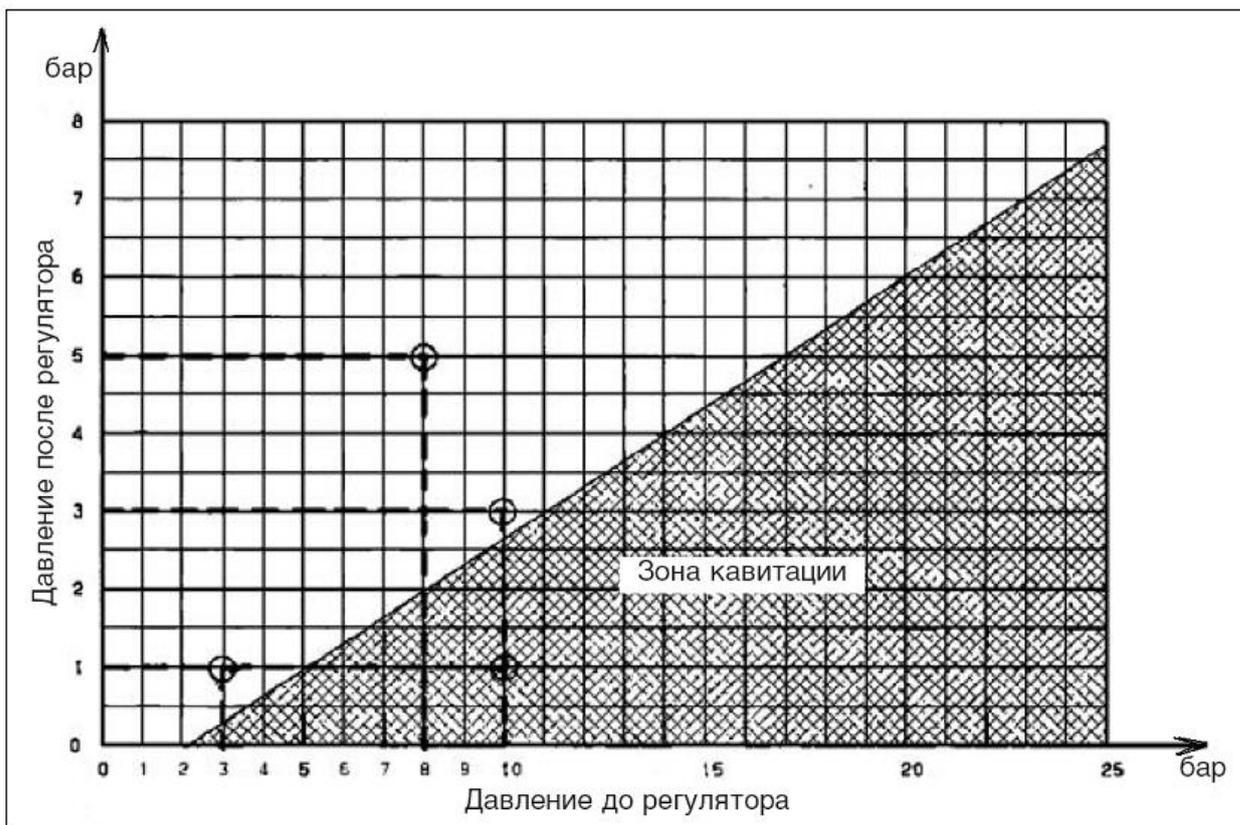
где P – потери давления при проходе потока через полностью открытый регулятор, бар;

Q – расчетный расход потока, проходящий регулятор, м³/ч;

Kv – условная пропускная способность полностью открытого регулятора (табл. 1), м³/ч.

Слишком большая разность давлений и слишком низкое давление после регулятора могут стать причиной повреждения основного клапана вследствие кавитации. Чтобы этого

избежать, следует обратиться к кривой кавитации и если необходимо, уменьшить разность давления, сделав несколько ступеней, установив последовательно два или несколько регуляторов.



Монтаж

Регулятор устанавливается на горизонтальном трубопроводе индикатором положения вверх.

Перед регулятором необходимо устанавливать фильтры сетчатые для предотвращения попадания в регулятор загрязнения, которые могут присутствовать в трубопроводе.

Воздухоотводчик необходимо устанавливать после регулятора или в верхней точке системы.

Для контроля давления установите манометры до и после регулятора.

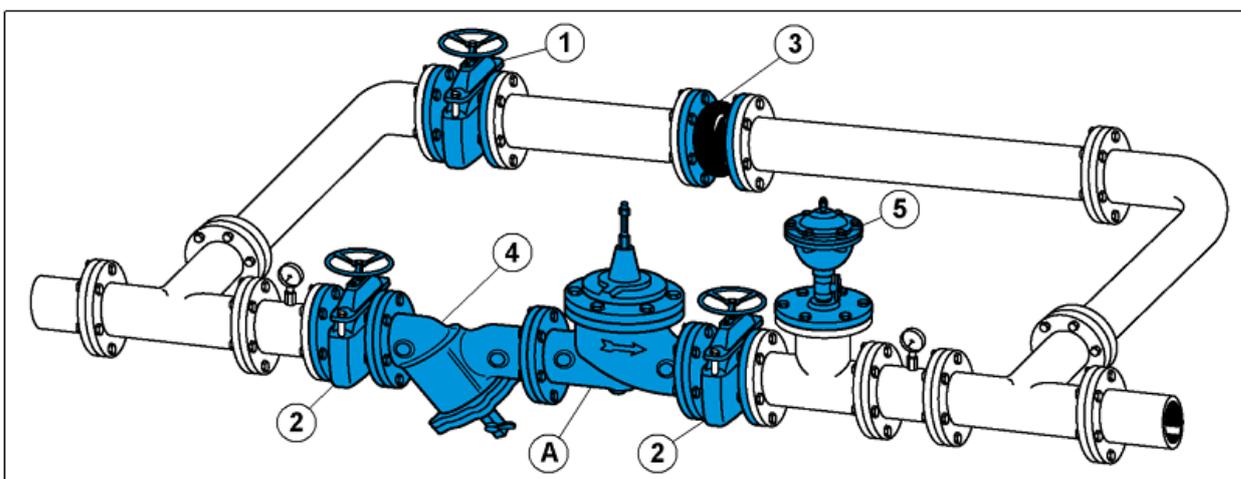


Рис. 1 Пример установки регулятора давления С101.

А – регулятор давления; 1 – задвижка байпаса; 2 – задвижки главного клапана; 3 – гибкая вставка; 4 – фильтр сетчатый; 5 – автоматический воздухоотводчик.

Перед установкой регулятора на систему очистите трубопровод от загрязнения (окалины, ржавчины, песка).

Установите регулятор так, чтобы стрелка на его корпусе совпадала с направлением движения потока воды.

Обеспечьте необходимое свободное пространство над регулятором для обеспечения доступа к пилотному клапану и к верхней крышке основного клапана.

Настройка и эксплуатация регулятора

Регулятор настраивается на заводе-изготовителе, и все же нужно проверить правильность настройки, возможно необходима некоторая корректировка настройки на месте установки.

Приоткройте наполовину задвижку после регулятора. Приоткройте на четверть задвижку перед регулятором.

Выпустите воздух через индикатор положения, пока не появится вода, затяните болт, пока не прекратит сочиться вода.

Проверьте показания манометров. Если давление после регулятора стало контролироваться, полностью откройте задвижки до и после регулятора.

Если давление после регулятора требует настройки, измените настройку пилотного клапана, наблюдая за изменением давления по манометру. Для изменения настройки пилотного клапана необходимо открутить контргайку регулировочного болта. Если необходимо увеличить давление на выходе регулятора – закручивайте регулировочный болт пилотного клапана, если необходимо уменьшить давление на выходе с регулятора – выкручивайте регулировочный болт. Любые изменения должны делаться медленно, для стабилизации работы регулятора.

В первые дни работы рекомендуется проверять значение давления и состояние фильтра в пилотном контуре.

Рекомендуется обслуживать регуляторы каждые 6 или 12 месяцев в зависимости от качества воды: 1) промывка верхней камеры управления через индикатор положения; 2) промыть нечасто используемые шаровые краны; 3) очистить фильтр пилотного контура и фильтра установленного на основной линии; 4) проверить работу регулятора.

Каждые 5 лет желательно проводить общее обслуживание: 1) демонтаж; 2) очистка основного и пилотного клапана; 3) профилактическая замена прокладок и уплотнений; 4) повторная сборка и испытания.

Если давление после регулятора отличается от установленного или совсем не регулируется, то необходимо выяснить, где неисправность и устранить её.

Меры безопасности

Не допускается разборка регулятора при наличии давления в системе.

Не рекомендуется установка регуляторов на среды, содержащие абразивные компоненты.

Прежде чем установить на систему, проверьте на возможность возникновения кавитации (см. Выбор регулятора 200X).

Внимание:

1. Переносить клапан можно только, поддерживая его за фланцы, либо за специально установленные два болта с головками, имеющими отверстия под крюк. Ни в коем случае нельзя переносить клапан за импульсные трубки пилотного контура.

2. В случае установки на улице или в канале:

- должен быть оборудован дренаж;

- пилотный контур должен быть защищен от мороза.

