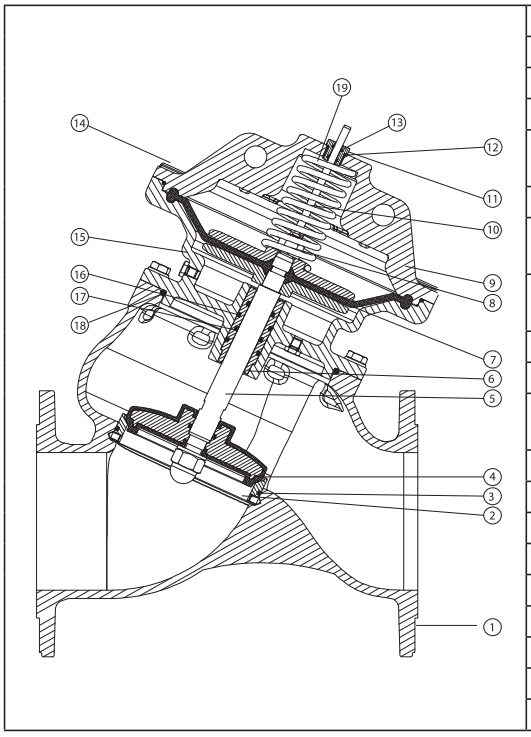
Регуляторы. Главная арматура

Устройство и материалы



Поз.	Наименование	Материал
1	Корпус	Высокопрочный чугун
2	Седло	Коррозионностойкая сталь
3	Уплотнение	Нитрил
4	Затвор	Серый чугун с покрытием EPDM
5	Шток	Коррозионностойкая сталь
6	Сальниковая втулка	Бронза
7	Мембрана	EPDM, армированный нейлоном
8	Гайка	Коррозионностойкая сталь
9	Крышка камеры	Высокопрочный чугун
10	Индикатор положений	Коррозионностойкая сталь
11	Втулка	Латунь
12	Уплотнение	Нитрил
13	Уплотнение	Нитрил
14	Болт крышки	Коррозионностойкая сталь
15	Корпус камеры	Высокопрочный чугун
16	Уплотнение	Нитрил
17	Уплотнение	Нитрил
18	Уплотнение	Нитрил
19	Пружина	Коррозионностойкая сталь

Подбор диаметра регулятора

DN, мм	Минимальный расход[1]	Максимальный расход	Kv
	$м^3/ч$		
50	0,5	45	65
65	0,5	50	130
80	2	90	140
100	10	150	210
125	12	220	350
150	15	320	510
200	40	550	850
250	80	950	1300
300	100	1200	1980

1 Значение расхода в продолжительном режиме, ниже которого работа регулятора может быть нестабильной, при этом регулятор будет выполнять свою основную функцию. Рекомендуется применить регулятор меньшего размера, при условии его применимости на максимальном расходе.

При подборе регуляторов необходимо учитывать диапазон изменения расхода и соотношение давлений во избежание кавитации и повышенного износа частей регулятора. Возможно, потребуется установка нескольких регуляторов.

Для устойчивого гидравлического регулирования необходимо обеспечить разность давления входного и давления после регулятора не менее 12–15 м.в.ст.

Для определения потерь напора в регуляторе следует воспользоваться значениями Kv или приведенной ниже номограммой.

Подбор диаметра регулятора *(продолжение)*

Номограмма потерь давления при полностью открытом затворе регулятора

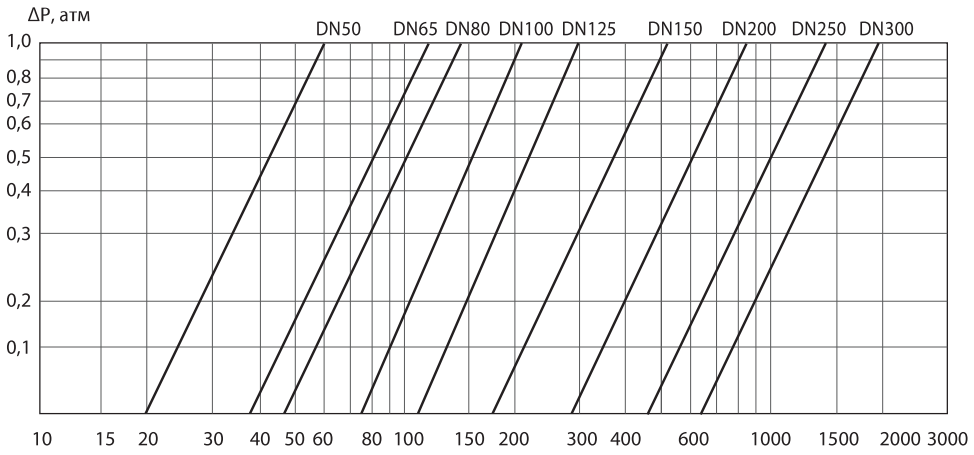
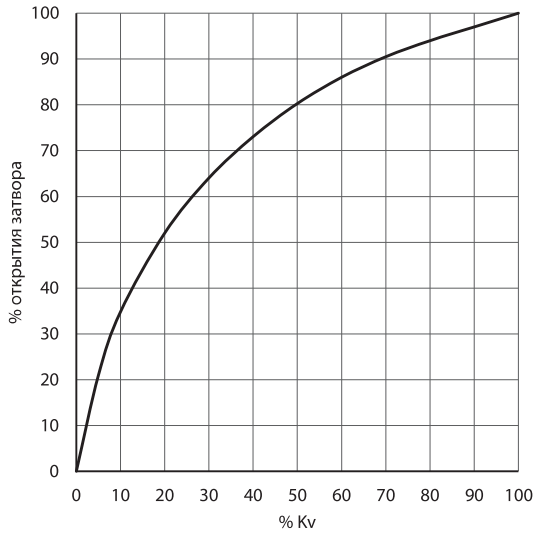
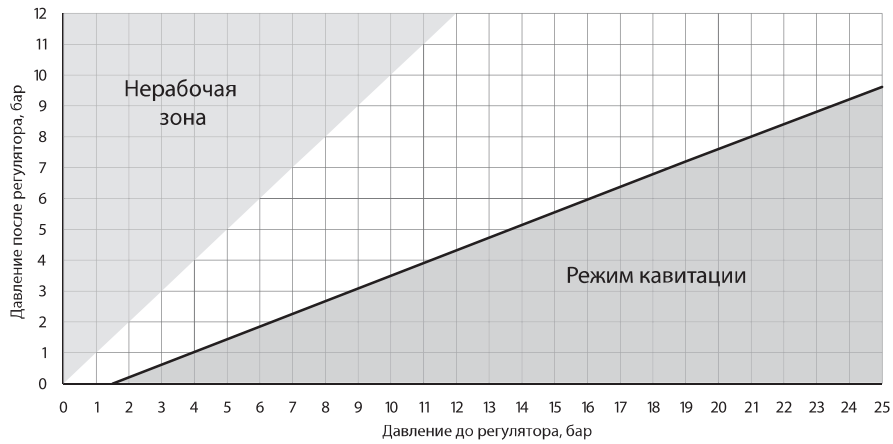


График зависимости пропускной способности K_V от степени открытия регулятора



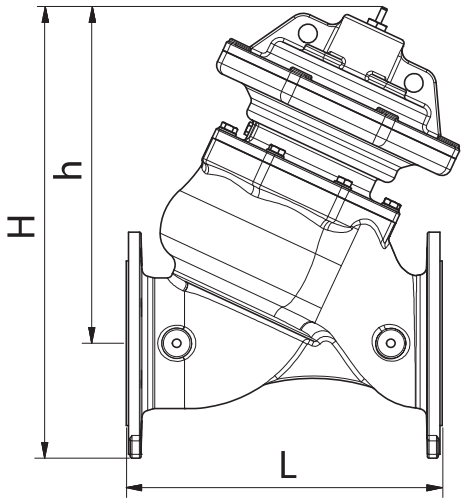


Подбор регулятора с учетом кавитации

Слишком большая разность давления и слишком низкое давление после регулятора могут стать причиной повреждения его основных частей вследствие кавитации.

Для определения режима работы регулятора следует воспользоваться графиком. Если режим работы находится в кавитационной зоне, необходимо уменьшить разность давлений, установив последовательно несколько регуляторов.

Габаритные и присоединительные размеры



DN	L, мм	H, мм	h, мм	Ширина B (перпендикулярно плоскости эскиза), мм
50	230	340	260	205
65	290	350	260	205
80	310	370	273	205
100	350	430	323	250
125	400	450	328	250
150	480	600	460	330
200	600	640	473	330
250	730	880	678	500
300	850	950	720	500

Обслуживание регуляторов

Каждые 6 или 12 месяцев, в зависимости от качества воды, проводится профилактическое обслуживание регуляторов:

- Промыть верхнюю камеру управления через индикатор положения.
- Провести несколько циклов открыть/закрыть шаровых кранов импульсной арматуры.
- Очистить фильтр импульсной арматуры и фильтр, установленный на основной линии.
- Проверить работу регулятора.

Каждые 5 лет проводится общее обслуживание:

- Разборка
- Очистка главной и импульсной арматуры.
- Профилактическая замена прокладок и уплотнений (пожалуйста консультируйтесь с нами).
- Повторная сборка и испытания.

Регуляторы поставляются собранными, настроенными и испытанными в заводских условиях согласно заявленным параметрам.

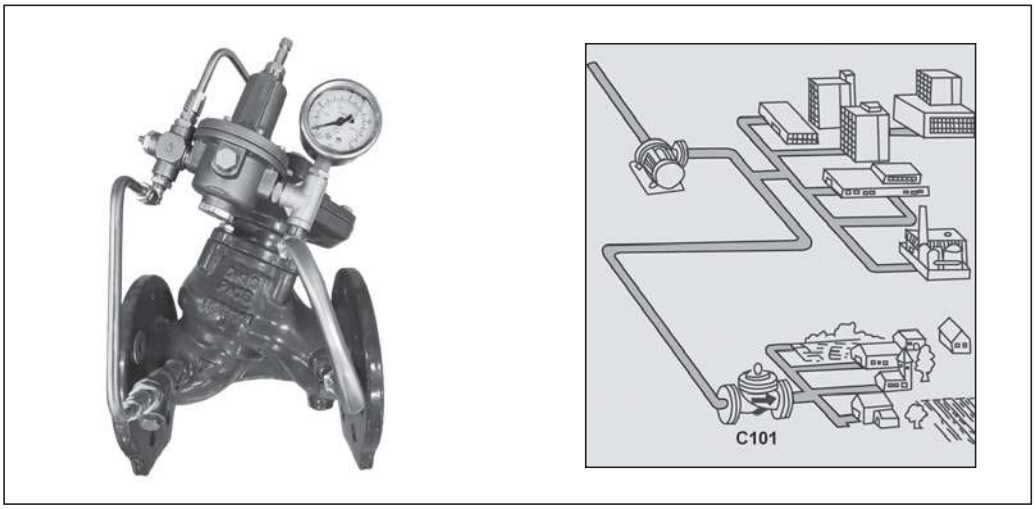
Центральный офис • Компания «Ридан»
Россия, 143581 Московская обл., м. о. Истра, дер. Лешково, 217.
Телефоны: +7 (495) 792-57-57 (Москва), +8 (800) 700-888-5 (регионы) • E-mail he@ridan.ru • ridan.ru

Компания «Ридан» не несет ответственности за опечатки в каталогах, брошюрах и других изданиях, а также оставляет за собой право на модернизацию своей продукции без предварительного оповещения. Это относится также к уже заказанным изделиям при условии, что такие изменения не повлекут за собой последующих корректировок уже согласованных спецификаций. Все торговые знаки упомянутые в этом издании являются собственностью соответствующих компаний. «Ридан», логотип «Ридан» являются торговыми знаками компании «Ридан». Все права защищены.

Техническое описание

Регулятор давления «после себя» C101-R

Описание и область применения



Регулятор давления C101-R уменьшает и поддерживает постоянное пониженное давление «после себя» независимо от изменения давления до регулятора и водоразбора после него.

Применение регулятора C101-R позволяет:

- стабилизировать гидравлический режим сети водоснабжения,
- снизить расходы на ремонтно-восстановительные работы за счет уменьшения числа прорывов в сети,
- уменьшить потери воды,
- сократить расход воды за счет оптимизации режима работы сети,
- снизить нагрузку на насосное оборудование.

Применение

- Насосные станции.
- Распределение воды.

Основные характеристики

Рабочая среда: чистая вода.
Максимальная температура: 80 °C.
Минимальное давление в системе с регулятором: 1,5 бар.
Диапазон настроек: от 1 до 8 бар, от 2 до 16 бар.

Не допускать замерзания воды в регуляторе и в его импульсной арматуре.

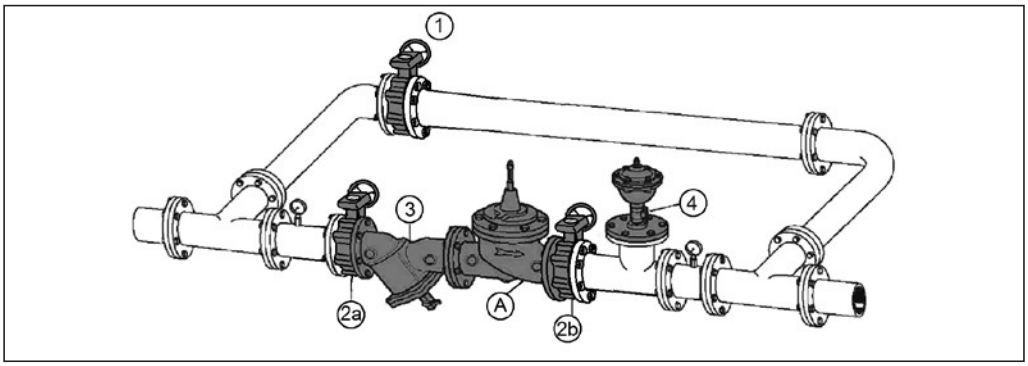
Установка

Регулятор может быть установлен как на горизонтальном, так и на вертикальном трубопроводе с направлением потока рабочей среды «снизу вверх».

Не применять на вертикальных трубопроводах с направлением потока рабочей среды «сверху-вниз».

На горизонтальном трубопроводе крышка регулятора должна располагаться в верхнем положении.

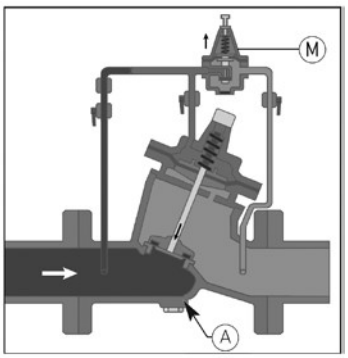
Пример установки регулятора давления «после себя» C101-R



A	Регулятор давления «после себя»
1	Запорная арматура байпасного трубопровода
2а, 2б	Запорная арматура основного трубопровода
3	Фильтр
4	Автоматический воздухоотводчик

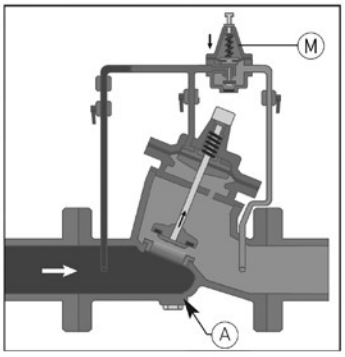
Рекомендуется установить сетчатый фильтр перед регулятором, а за ним — автоматический воздушный клапан одинарного действия.

Принцип работы



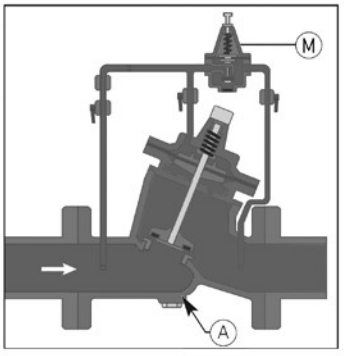
Закрытие

При отсутствии водоразбора клапан M закрывается. При этом камера управления регулятора A наполняется водой, который закрывается, повторяя движения клапана M.



Открытие

При водоразборе клапан импульсной арматуры открывается. При этом вода из верхней камеры (камеры управления) регулятора A выходит, и регулятор A также открывается, повторяя движения клапана M.



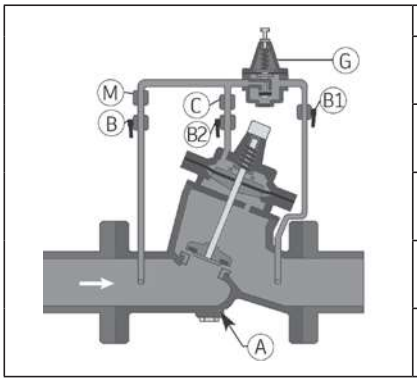
Регулирование

Изменение водоразбора влечет за собой изменение давления после регулятора. Соответственно, изменяется давление на выходе и под мембраной клапана M. Следовательно, изменяется сила, противодействующая упругости пружины клапана M.

Затвор клапана M двигается в сторону действия большей силы до тех пор, пока силы не уравновесятся. (Это произойдет, когда давление на выходе регулятора будет соответствовать необходимому (установленному) давлению.)

Затвор клапана M при этом может занимать любое промежуточное положение, равно как и затвор регулятора (который повторяет движения затвора клапана импульсной арматуры), — происходит регулирование.

Устройство и материалы



Поз.	Наименование	Материал
A	Регулятор	Высокопрочный чугун
B, B1, B2	Запорный кран	Никелированная латунь
C	Регулятор потока	Нержавеющая сталь/ латунь
G	Управляющий клапан импульсной арматуры	Нержавеющая сталь
M	Фильтр	Латунь

Номенклатура и кодовые номера для заказа C101-R для установки на горизонтальный трубопровод

Эскиз	DN, мм	PN, бар	K_{VS}, м³/ч	Диапазон настроек, бар	Мин. расход через клапан,[1] м³/ч	Макс. расход через клапан, м³/ч	Кодовый номер
	50	16	65	1–8	0,5	45	**082X6100RL**
	65		130		0,5	50	**082X6101RL**
	80		140		2	90	**082X6102RL**
	100		210		10	150	**082X6103RL**
	125		350		12	220	**082X6104RL**
	150		510		15	320	**082X6105RL**
	200		850		40	550	**082X6106RL**
	250		1300		80	950	**082X6107RL**
	300		1980		100	1200	**082X6108RL**
	50		65	2–16	0,5	45	**082X6100RL2**
	65		130		0,5	50	**082X6101RL2**
	80		140		2	90	**082X6102RL2**
	100		210		10	150	**082X6103RL2**
	125		350		12	220	**082X6104RL2**
	150		510		15	320	**082X6105RL2**
	200		850		40	550	**082X6106RL2**
	250		1300		80	950	**082X6107RL2**
	300		1980		100	1200	**082X6108RL2**
	50	25	65	1–8	0,5	45	**082X6109RL**
	65		130		0,5	50	**082X6110RL**
	80		140		2	90	**082X6111RL**
	100		210		10	150	**082X6112RL**
	125		350		12	220	**082X6113RL**
	150		510		15	320	**082X6114RL**
	200		850		40	550	**082X6115RL**
	250		1300		80	950	**082X6116RL**
	300		1980		100	1200	**082X6117RL**
	50		65	2–16	0,5	45	**082X6109RL2**
	65		130		0,5	50	**082X6110RL2**
	80		140		2	90	**082X6111RL2**
	100		210		10	150	**082X6112RL2**
	125		350		12	220	**082X6113RL2**
	150		510		15	320	**082X6114RL2**
	200		850		40	550	**082X6115RL2**
	250		1300		80	950	**082X6116RL2**
	300		1980		100	1200	**082X6117RL2**

1) Значение расхода в продолжительном режиме, ниже которого работа регулятора может быть нестабильной, при этом регулятор будет выполнять свою основную функцию. Рекомендуется применить регулятор меньшего размера, при условии его применимости на максимальном расходе
При отсутствии расхода регулятор герметично закрыт, сохраняя после себя заданное сниженное давление.

Центральный офис • Компания «Ридан»
Россия, 143581 Московская обл., м. о. Истра, дер. Лешково, 217.
Телефоны: +7 (495) 792-57-57 (Москва), +8 (800) 700-888-5 (регионы) • E-mail he@ridan.ru • ridan.ru

Компания «Ридан» не несет ответственности за опечатки в каталогах, брошюрах и других изданиях, а также оставляет за собой право на модернизацию своей продукции без предварительного оповещения. Это относится также к уже заказанным изделиям при условии, что такие изменения не повлекут за собой последующих корректировок уже согласованных спецификаций. Все торговые знаки упомянутые в этом издании являются собственностью соответствующих компаний. «Ридан», логотип «Ридан» являются торговыми знаками компании «Ридан». Все права защищены.