

Редукционный клапан для высокого давления

Модель 820

- Уменьшение потерь и утечек
- Защита от кавитационных повреждений
- Понижение уровня шума
- Аварийная защита
- Снижение затрат на содержание и обслуживание

Редукционный клапан модели 820 – гидравлически управляемый регулирующий клапан с поршневым приводом, который понижает избыточное давление на входе до заранее заданного постоянного низкого давления на выходе из системы, вне зависимости от расхода воды или колебаний давления на входе.



Преимущества и особенности

- Прочная конструкция, поршневой привод, подходит для высокого давления
- Автономный – не требует внешнего источника энергии
- Прост и удобен в обслуживании
- Двухкамерная конфигурация – плавное реагирование
- Универсальная конструкция – возможность добавления дополнительных функций
- Разнообразие аксессуаров
- "Y" или угловое исполнение – минимальные потери напора
- Прямой поток, отсутствие турбулентности
- Седло из нержавеющей стали, устойчивое к кавитации
- Беспрепятственная, полнопроходная конструкция
- Уплотнительный диск с V-портом – стабильная работа при малых расходах

Основные дополнительные функции

- Электромагнитное управление – 820-55
- Обратный клапан – 820-20
- Электромагнитное управление с обратным клапаном – 820-25
- Пропорциональный – 820-PP
- Защита от избыточного давления «после себя» – 820-48
- Электрический выбор установки уровней – 820-45
- Электронная установка уровней тип 4T – 820-4T
- Электронный редукционный клапан – 828-03



Принцип действия

Редукционный клапан модель 820 управляется при помощи двухходового клапана-пилота.

Конструктивное сужение [1] обеспечивает постоянный поток в верхнюю рабочую камеру [2].

Пилот [3] сравнивает давление на выходе клапана с настроенным давлением. Как только давление на выходе поднимается выше значения, установленного на пилоте, он срабатывает, аккумулируя давление в верхней рабочей камере клапана. Это приводит к прикрытию клапана и снижению давления на выходе до требуемого значения.

Если давление на выходе снижается, ниже значения установленного на пилоте, то он открывается для оттока воды из верхней рабочей камеры, тем самым заставляя клапан открыться. Односторонний контролируемый игольчатый клапан корректирует скорость реакции клапана, изменяя объем потока из верхней рабочей камеры.

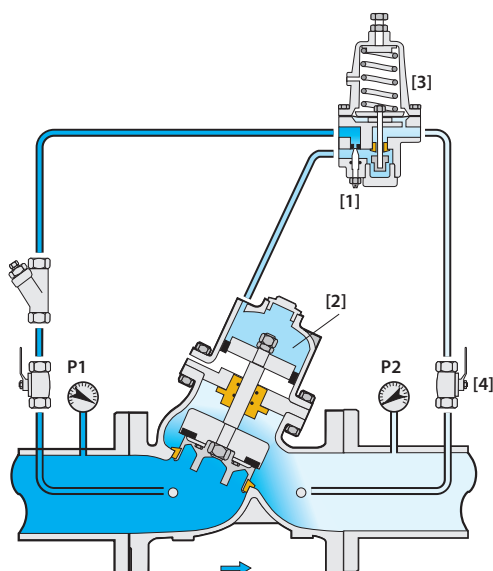
Шаровой клапан [4] позволяет производить закрытие вручную. Имеются две модели: двухкамерной 820-PB и однокамерной 820-PA*конфигурации.

Модель 820-PA, при закрытии, требует дополнительного усилия.

Клапан модели 820-PA (1 1/2-4" / 40-100 мм) оснащен вспомогательной пружиной для закрытия.

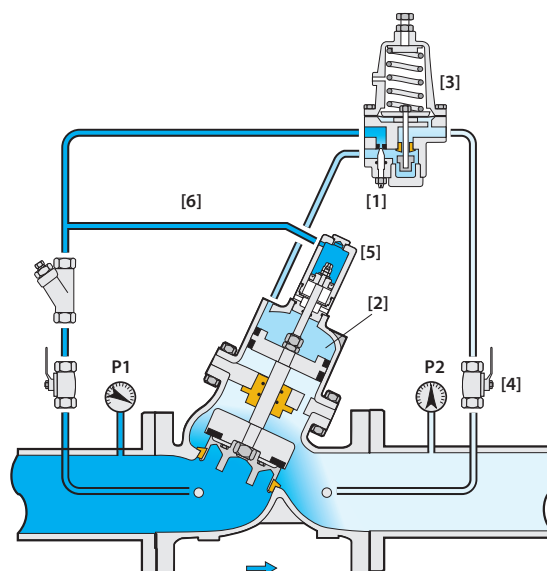
Клапан модели 820-PA (6-20" / 150-500 мм) оснащен вспомогательным поршнем для закрытия.

*рекомендуется применять клапан модели 820-PA, в случае если коэффициент уменьшения давления ($P1/P2$) менее 2.5



Модель 820-PB

рекомендуется применять $P1/P2 > 2.5$



Модель 820-PA

рекомендуется применять $P1/P2 < 2.5$

Характеристики контура управления

Стандартные материалы:

Пилот:

Корпус: Нержавеющая сталь 316 или латунь

Уплотнения: Синтетический каучук

Пружина: Оцинкованная или нержавеющая сталь

Внутренние детали: Нержавеющая сталь

Трубки и фитинги: Нержавеющая сталь 316 или медь и латунь

Аксессуары:

Нержавеющая сталь 316, латунь и синтетический каучук

Диапазон настроек пилота:

от 1 до 16 атм

от 0.8 до 10 атм

от 2 до 30 атм*

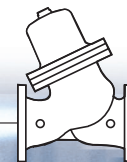
от 2 до 45 атм*

* С комплектом для высокого давления

Примечания:

- Для подбора оптимального размера клапана требуется давление на входе, давление на выходе и расход
- Рекомендуемая скорость потока: 0.3-6.0 м/сек
- Минимальное рабочее давление: 2 атм
- Клапан модели 820-PA (1 1/2" - 4" / 40-100 мм) оснащен вспомогательной пружиной для закрытия
- Клапан модели 820-PA (6"-20" / 150-500 мм) оснащен вспомогательным поршнем для закрытия это добавляет дополнительные потери напора, указанные в таблице:

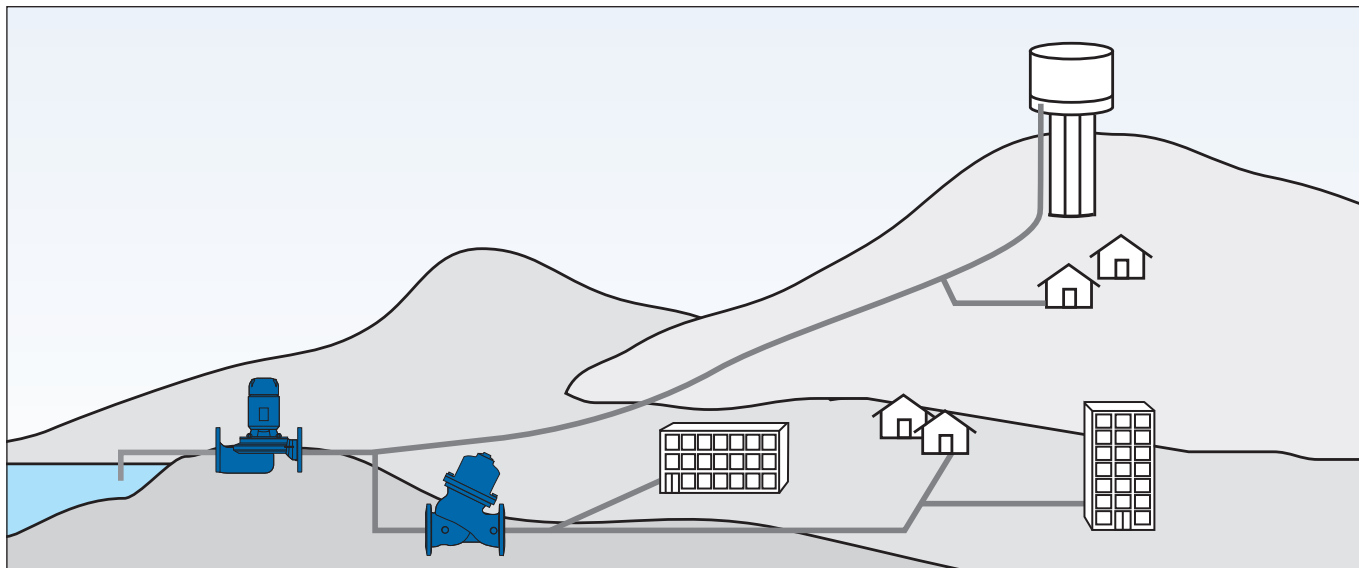
Размер клапана	Величина дополнительной потери напора
1 1/2-4" (40-100 мм)	1.0 атм
6" (150 мм)	12% от давления на входе
8" (200 мм)	6.5% от давления на входе
10" (250 мм)	10% от давления на входе
12-14" (300-350 мм)	7% от давления на входе
16-20" (400-500 мм)	4% от давления на входе



Применение

Система понижения давления для муниципальной распределительной сети

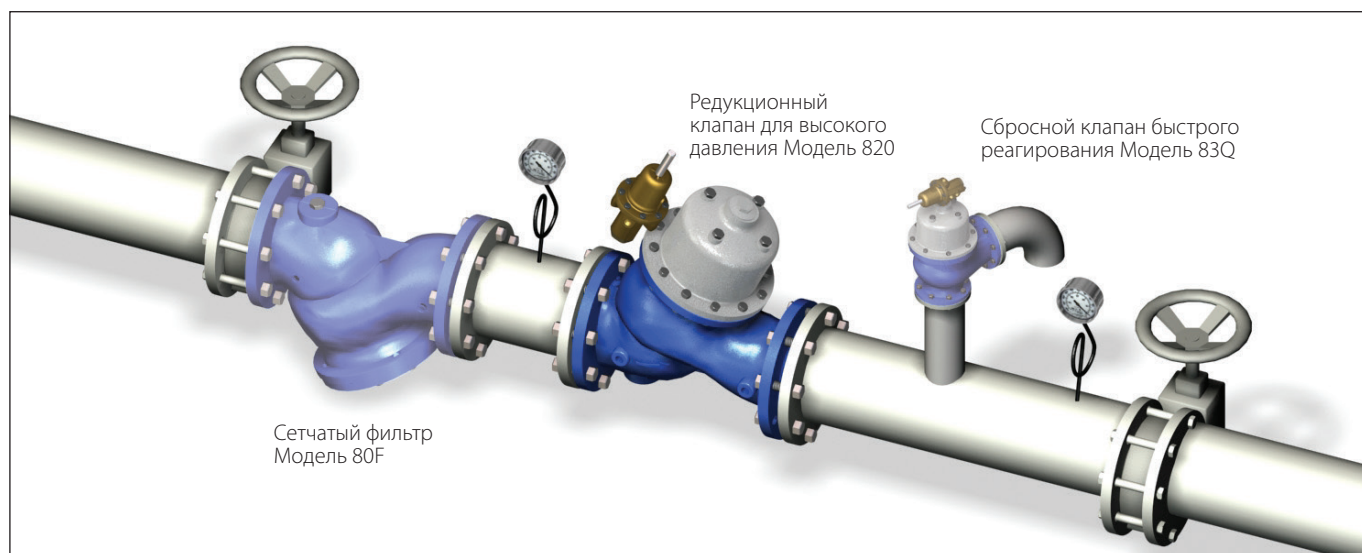
В зависимости от топографии, расстояний, потребления, наличия резервуаров, энергозатрат и др. факторов при проектировании сетей требуется создание различных зон давления.



Насосная станция подает воду в распределительную сеть и в резервуар.

Давление в системе слишком высокое для жилого района, требуется система понижающая давление.

Регулирующий узел – типовая установка



Дополнительно к редукционному клапану высокого давления модели 820, рекомендуется установить:

- Сетчатый фильтр для высокого давления 80F для предотвращения попадания инородных предметов в систему и повреждения оборудования
- Сбросной клапан быстрого реагирования для высокого давления 83Q обеспечивающий
 - Защиту от мгновенных скачков давления
 - Визуальную индикацию необходимости проведения техобслуживания

Для дополнительной информации по редукционным клапанам, см. документацию Бермад по клапану модели 720.

"Bermad" Теплоснабжение до +150



Модель 820

Серия 800

Техническая информация

Размеры: : DN40-500; 1½–20"

Тип соединения (класс давления):

Фланцевое: ISO PN16, PN25, PN40

Резьбовое: BSP или NPT

Другие: возможны по заказу

Исполнение:

"Y"- исполнение и угловое,

Рабочая температура: Вода до 150°C

Стандартные материалы:

Корпус и узел привода: Литая высокоуглеродистая сталь, ВЧШГ, нержавеющая сталь 316

Крышка: Нержавеющая сталь 316, бронза

Внутренние детали: Нержавеющая сталь, бронза, сталь с покрытием

Уплотнения: Синтетический каучук

Покрытие: Эпоксидное (цвет голубой), разрешенное

для питьевой воды или электростатическая полиэфирная пудра

Расчет разницы давлений

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

ΔP = Разница давления на полностью открытом клапане (атм)

Q = Расход (м³/час)

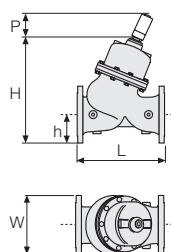
K_v = Коэффициент пропускной способности (метрический)
(расход в м³/час, $\Delta P = 1$ атм, при температуре воды 15°C)

Таблица размеров и коэффициента пропускной способности (Kv)

700-EN/800	мм	40	50	65	80	100	150	200	250	300	400
Плоский диск		57	62	98	130	200	540	905	1,480	2,140	3,300
V-порт		46	48	73	102	140	453	767	1,310	1,940	2,970

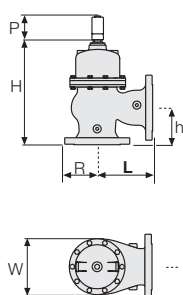
Серия 800

Y-образное исполнение



ду	40	50	65	80	100	150	200	250	300	400
L	205	210	222	250	320	415	500	605	725	990
W	156	166	190	200	229	286	344	408	484	600
h	78	83	95	100	115	143	172	204	242	300
H	260	265	278	327	409	526	650	763	942	1,154
P	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	135	135	142	154	191
Вес (кг)	10.7	13	16	28	48	94	162	272	455	1,000
L	205	210	222	264	335	433	524	637	762	1,024
W	156	166	190	210	254	318	382	446	522	650
h	78	83	95	105	127	159	191	223	261	325
H	260	265	278	332	422	542	666	783	961	1,179
P	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	135	135	142	154	191
Вес (кг)	11.8	15	18.4	32	56	106	190	307	505	1,070

Угловое исполнение



ду	40	50	65	80	100	150	200	250	300	400
L	124	124	149	152	190	225	265	320	396	450
W	156	166	190	200	229	285	344	408	496	598
R	78	83	95	100	115	143	172	204	248	299
h	85	85	109	102	127	152	203	219	273	369
H	252	252	271	308	390	476	619	717	911	1,144
P	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	141	141	156	156	195
Вес (кг)	10.7	13	16	26	46	90	153	259	433	950
L	124	124	149	159	200	234	277	336	415	467
W	150	155	190	200	254	318	381	446	522	650
R	78	85	95	105	127	159	191	223	261	325
h	85	85	109	109	135	165	216	236	294	386
H	252	264	271	315	398	491	632	733	930	1,160
P	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	141	141	156	156	195
Вес (кг)	11.8	15	18.4	30	54	101	179	292	481	1,017

При заказе сформулируйте свои требования:

- Размер
- Основной тип клапана
- Дополнительная комплектация
- Исполнение
- Материал корпуса
- Тип присоединения
- Покрытие
- Положение клапана в зависимости от напряжения (в случае если соленоид обесточен)
- Материал трубок и фитингов
- Рабочие данные
- Данные по давлению
- Данные по расходу
- Данные резервуара
- Настройки

*Используйте Руководство для заказов



info@bermad.com • www.bermad.com

Информация в настоящем каталоге может быть изменена без предварительного уведомления. BERMADE не несёт ответственности за возможные ошибки и неточности.
© Copyright by BERMADE. Все права защищены.

PC8WR20 February 2014