

Клапаны редукционные, тип 7BIS

Применение и специальные характеристики

Для систем горячего и холодного водоснабжения

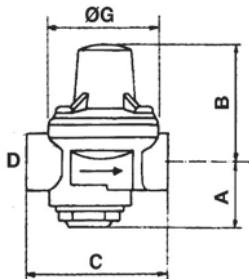


- уменьшает и поддерживает постоянное пониженное давление "после себя" при потреблении так и при отсутствии потребления;
- не требует никакого обслуживания, без риска заклинивания, так как нечувствительный к загрязнениям и отложениям;
- работает во всех монтажных положениях;
- характеризируется низкими потерями напора;
- имеет заводскую настройку 3 бара;
- имеет 2 боковых отверстия для подключения манометра (1/4")

Технические данные

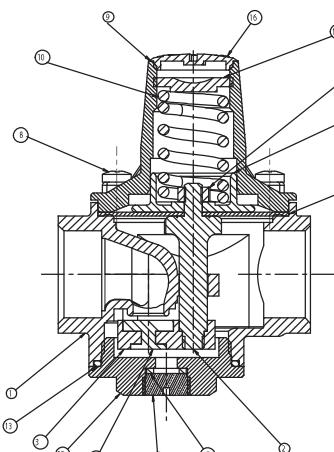
- Соединение:** внутренняя резьба
- Допустимое рабочее давление PFA для воды:** 16 бар
- Диапазон настройки:** 1...5,5 бар
- Температура:** -10...+80 °C
- Рабочая среда:** вода, воздух и нейтральные газы, мазут (до +40 °C)
- Сертификаты:** ACS (France)

Размеры



Код	DN		D, мм	A, мм	B, мм	C, мм	G, мм	Масса, кг
	дюймы	мм						
149B7209	1/2	15	15/21	30	54	64,5	50	0,50
149B7210	3/4	20	20/27	33	61	70,0	57	0,60
149B7552	1	25	26/34	30	68	81	70	0,95
149B7553	1 1/4	32	33/42	34,5	91	97	81	1,55
149B7554	1 1/2	40	40/49	36,5	106	110	92	2,05
149B7555	2	50	50/60	45,5	106	135	120	3,70

Спецификация



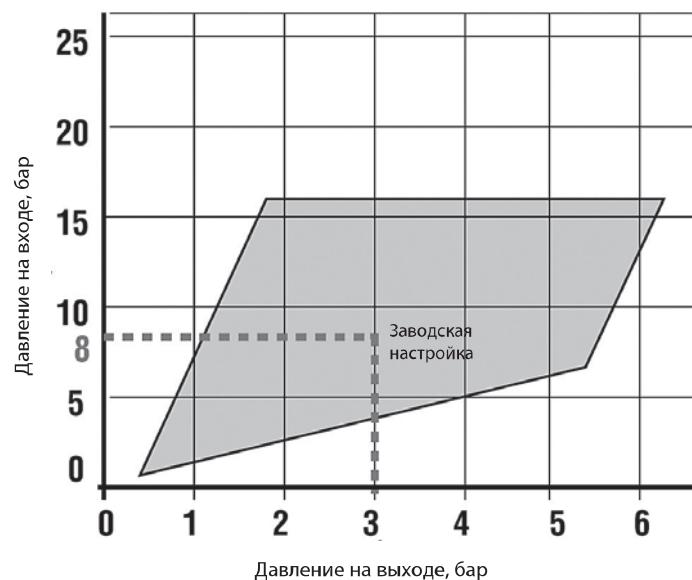
№	Деталь	Материал	EURO	ANSI
1	Корпус	Бронза	CuSn5Pb5Zn5	ASTM B 505
2	Шток	Латунь	CuZn36 Pb As	
3	Блок уплотнения	Латунь	CuZn39Pb3	ASTM B 124
4	Уплотнение	Нитрил		
5	Мембрана	Нитрил/Полиамид		
6	Шайба мембранны	Латунь	CuZn39Pb3	ASTM B 124
7	Гайка	Нержавеющая сталь	X5CrNi 18-10	AISI 304
8	Винт	Нержавеющая сталь	X5CrNi 18-10	AISI 304
9	Крышка	Латунь	CuZn39Pb2	ASTM B 124
10	Пружина	Нержавеющая сталь		
11	Регулировочный винт	Латунь	CuZn39Pb3	ASTM B 124
12	Нижняя гайка	Латунь	CuZn39Pb3	ASTM B 124
13	Уплотнительное кольцо	Нитрил		
14	Пробка днища	Латунь	CuZn39Pb3	ASTM B 124
15	Плоское уплотнительное кольцо	Нитрил		
16	Пробка	Пластик		

Клапаны редукционные

Для нормальной работы редукционного клапана (при малом перепаде давления на клапане) давление на выходе должно быть как минимум меньше на 20% от давления на входе. Например: до редукционного клапана 5 бар то на выходе можно настроить 4 бара (без учета потерь давления).

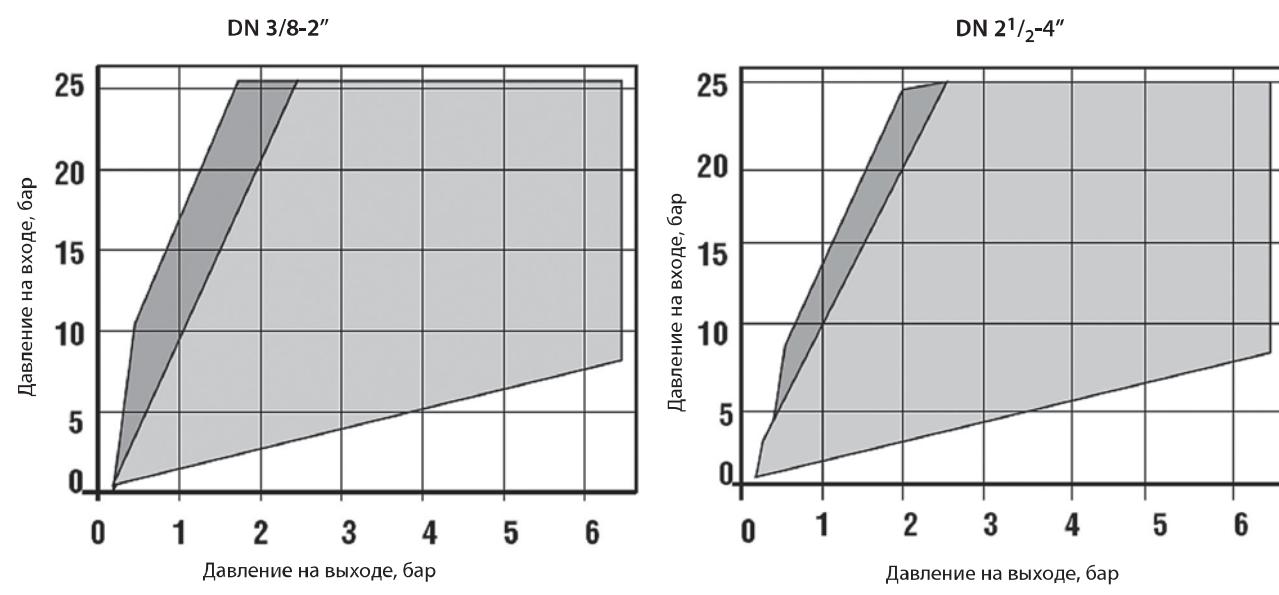
Если необходимо настроить редукционный клапан на низкое давление при высоком входящем давлении можно использовать редукционные клапаны с компенсационной пружиной при условии попадания в соответствующее рабочее поле или уменьшать давление ступенями Р устанавливая 2 последовательно редукционных клапана.

Диапазон регулирования давления для редукционных клапанов 7BIS



Рабочее поле

Диапазон регулирования давления для редукционных клапанов 10BIS, 10BIS RC, 10TER, 10TER RC



Рабочее поле

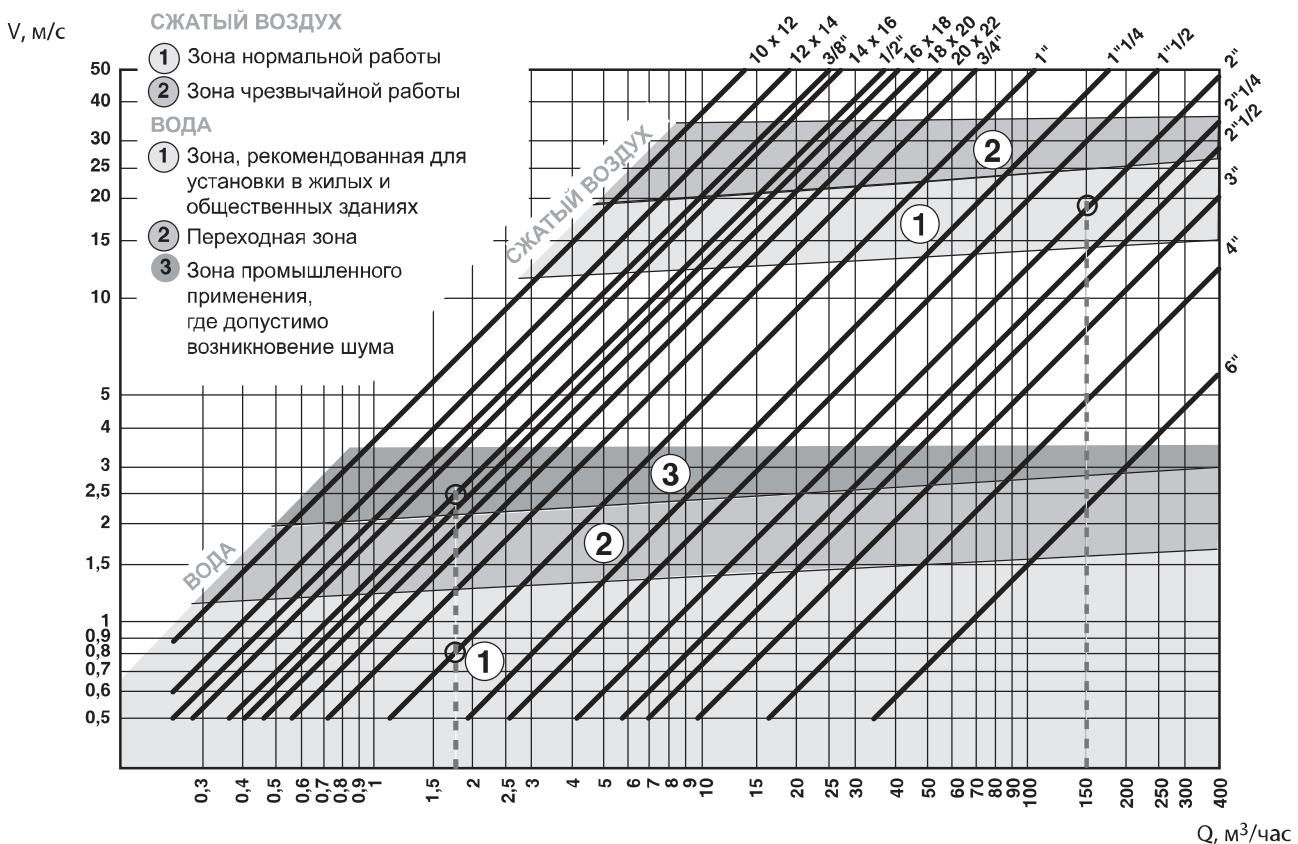
Рабочее поле с компенсационной пружиной (10BIS RC, 10TER RC)

Для нормальной работы редукционного клапана давление на выходе должно быть как минимум меньше на 20% от давления на входе, например: до редукционного клапана 5 бар, то на выходе можно настроить 4 бара (без учета потерь давления).

Клапаны редукционные

Подбор диаметра редукционного клапана

Редукционные клапаны рекомендуется выбирать того же диаметра что и трубопровод при условии корректного расчета диаметра трубопровода. Проверку можно произвести по данной номограмме, причем при установке в жилых и общественных зданиях необходимо выбирать редукционный клапан меньшего диаметра в зоне 1. Выбирать редукционный клапан в зоне 3 можно только в тех случаях, когда допускается возникновение шума из-за высоких скоростей прохождения рабочей среды через редукционный клапан.



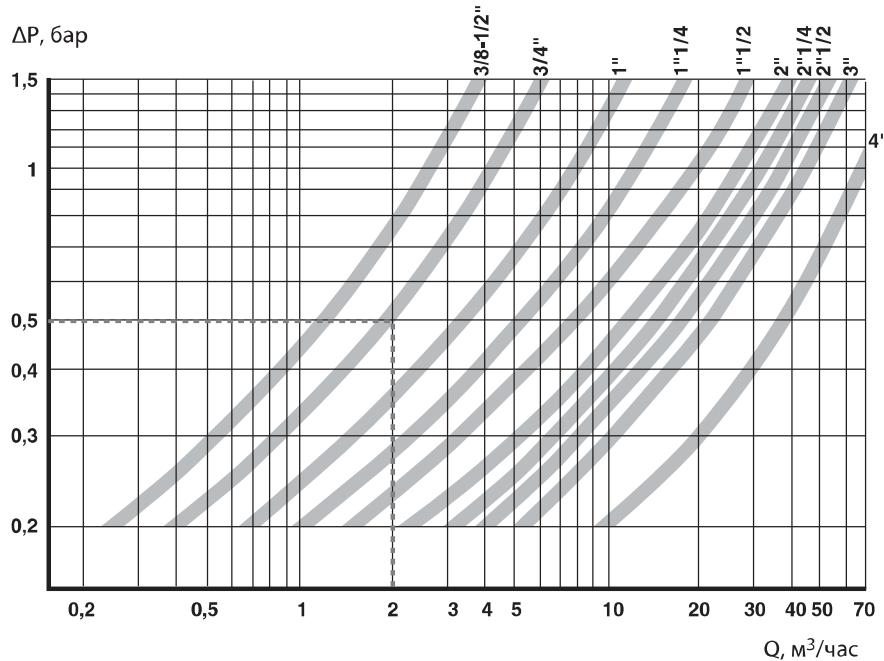
Клапаны редукционные

Пример:

Имеем расход $1,8 \text{ м}^3/\text{час}$ холода или горячей воды. Проводим вертикальную линию от горизонтальной оси расхода до пересечения с линией большего диаметра редукционного клапана. При расходе в $1,8 \text{ м}^3/\text{час}$ для бытового применения выбираем зону 1 редукционный клапан диаметром $1"$. При том же расходе, но для промышленного применения выбираем редукционный клапан в зоне 3 с диаметром $1\frac{1}{2}"$.

Подбор редукционного клапана для сжатого воздуха аналогичен. При этом необходимо использовать соответствующие зоны для сжатого воздуха.

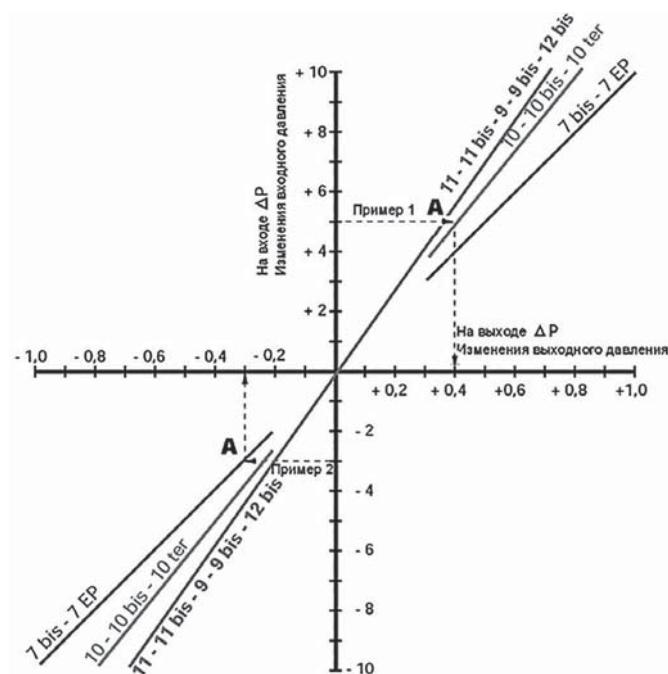
Номограмма потерь давления



Пример:

Определим потери давления на редукционном клапане диаметром $3/4"$ при расходе $2 \text{ м}^3/\text{ч}$. Проводим вертикальную линию от значения расхода до кривой характеристики редукционного клапана. С точки пересечения проводим горизонтальную линию и определяем потери давления. Потери давления составляют $0,5$ бар.

Диаграмма колебания давления



Редукционные клапаны настроены при фиксированном входном давлении. Когда изменяется давление на входе в редукционный клапан, изменится давление и на выходе, но намного меньших размерах. Для определения величины изменения давления на выходе с редукционного клапана необходимо обратиться к данной диаграмме.

Пример 1: редукционный клапан 10 BIS имеет заводскую настройку 3 бар при входном давлении 8 бар. Если установить этот редукционный клапан на систему где входное давление 13 бар. Увеличение входного давления $13 - 8 = 5$ бар. От значения +5 бар проводим горизонтальную линию до линии характеристики 10 BIS и опускаемся до горизонтальной оси изменения выходного давления. Получаем величину 0,4 бар, поэтому на выходе давление будет иметь величину $3 + 0,4 = 3,4$ бар.

Пример 2: редукционный клапан 7 BIS настроен на 4 бар при давлении на входе 10 бар. Давление на входе снижается до 7 бар. По диаграмме при значении в -3 бара определяем уменьшение давления на выходе на 0,3 бар. Давление на выходе будет $4 - 0,3 = 3,7$ бар.