

## Клапаны редукционные, тип 10BIS и 10BIS RC

### Применение и специальные характеристики

Для систем горячего и холодного водоснабжения и промышленных систем

- 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;
- с 2 боковыми отверстиями для подключения манометра (1/4");
- 10BIS RC имеет компенсационную пружину для работы в зоне с меньшей настройкой;
- имеет заводскую настройку 3 бара

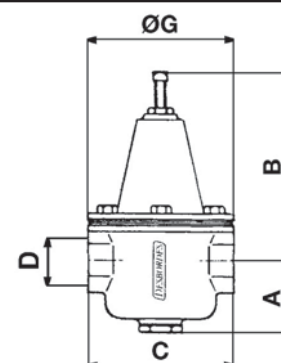


### Технические данные

- **Соединение:** внутренняя резьба
- **Допустимое рабочее давление PFA для воды:** 25 бар
- **Диапазон настройки:** 1...6 бар
- **Температура:** -10...+80 °C
- **Рабочая среда:** вода, воздух и нейтральные газы, мазут (до +40 °C)
- **Сертификаты:** ACS (France); WRAS (UK)

### Размеры

Код		DN		D, мм	A, мм	B, мм	C, мм	G, мм	Масса, кг
10BIS	10BIS RC	дюймы	мм						
149B7003	149B7019	3/8	10	12/17	48	120	92	92	1,25
149B7004	149B7020	1/2	15	15/21	48	120	92	92	1,25
149B7005	149B7021	3/4	20	20/27	55	130	108	108	1,75
149B7006	149B7022	1	25	26/34	60	160	123	123	2,70
149B7007	149B7023	1 1/4	32	33/42	77	180	155	155	4,3
149B7008	149B7024	1 1/2	40	40/49	84	205	172	172	5,6
149B7009	149B7025	2	50	50/60	105	235	198	198	9,8
149B7011	149B7027	2 1/2	65	66/76	118	270	215	215	13,5
149B7012	149B7028	3	80	80/90	143	300	234	234	17,9
149B7225	-	4	100	102/114	120	350	250	260	33,6



### Спецификация

№	Деталь	Материал	EURO	ANSI
1	Корпус	Бронза	CuSn5Pb5Zn5	ASTM B 505
2	Пробка	Латунь	CuZn36Pb2As	
3	Прокладка	Нитрил		
4	Мембрана	Нитрил, армированный полиамидом		
5	Стремя	Бронза	CuSn5Pb5Zn5	
6	Уплотнение	Нитрил		
7	Винт	Нержавеющая сталь	X5CrNi 18-10	AISI 304
8	Шайба стремени	Бронза	CuSn5Pb5Zn5	
9	Пробка днища	Бронза	CuSn5Pb5Zn5 - C	
10	Уплотнительное кольцо	Нитрил		
11	Пружина	Сталь	VD CrSi	
12	Шайба	Латунь	CuZn39Pb3	
13	Крышка	Бронза	CuSn5Pb5Zn5	
14	Болт	Нержавеющая сталь	X5CrNi 18-10	AISI 304
15	Регулировочный болт	Нержавеющая сталь	X5CrNi 18-10	AISI 304
16	Гайка	Нержавеющая сталь	X5CrNi 18-10	AISI 304
17	Компенсационная пружина	Нержавеющая сталь	X10CrNi 18-8	AISI 302

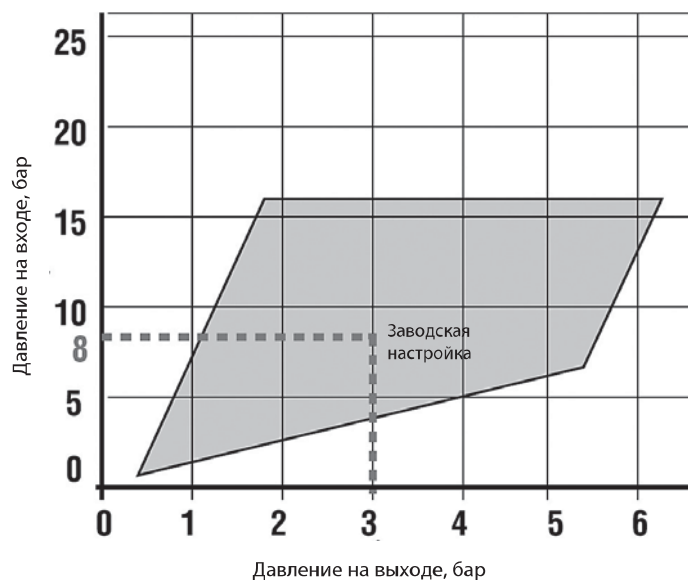
Эта спецификация недействительна для DN100

## 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).

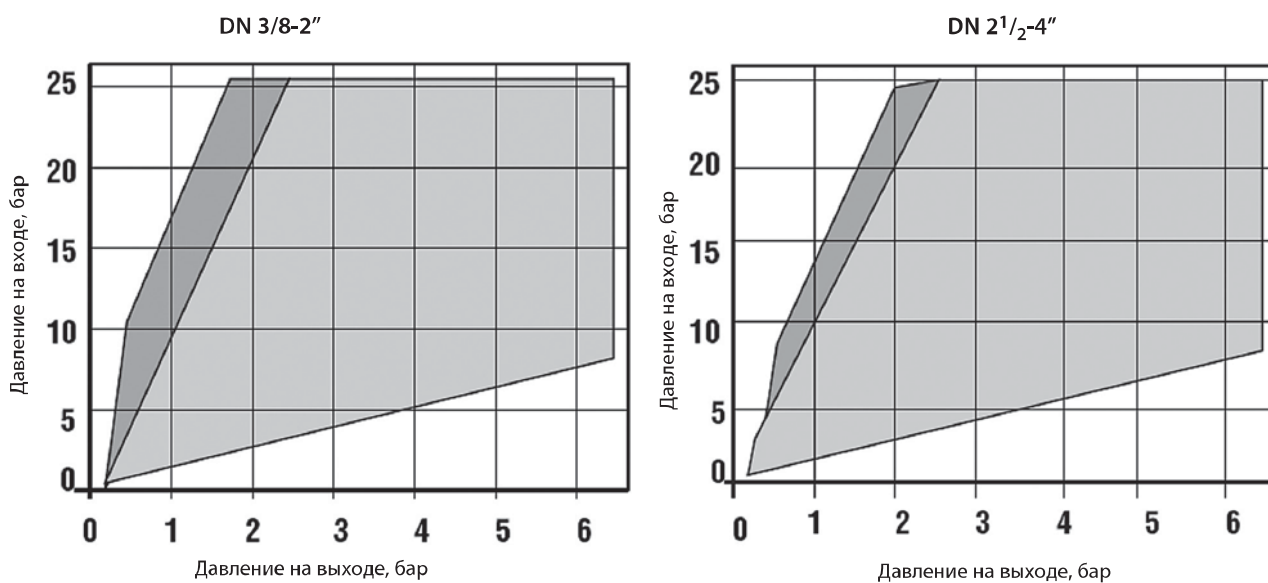
Если необходимо настроить редукционный клапан на низкое давление при высоком входящем давлении можно использовать редукционные клапаны с компенсационной пружиной при условии попадания в соответствующее рабочее поле или уменьшать давление ступенями Р устанавливая 2 последовательно редукционных клапана.

### Диапазон регулирования давления для редукционных клапанов 7BIS



Рабочее поле

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



Рабочее поле

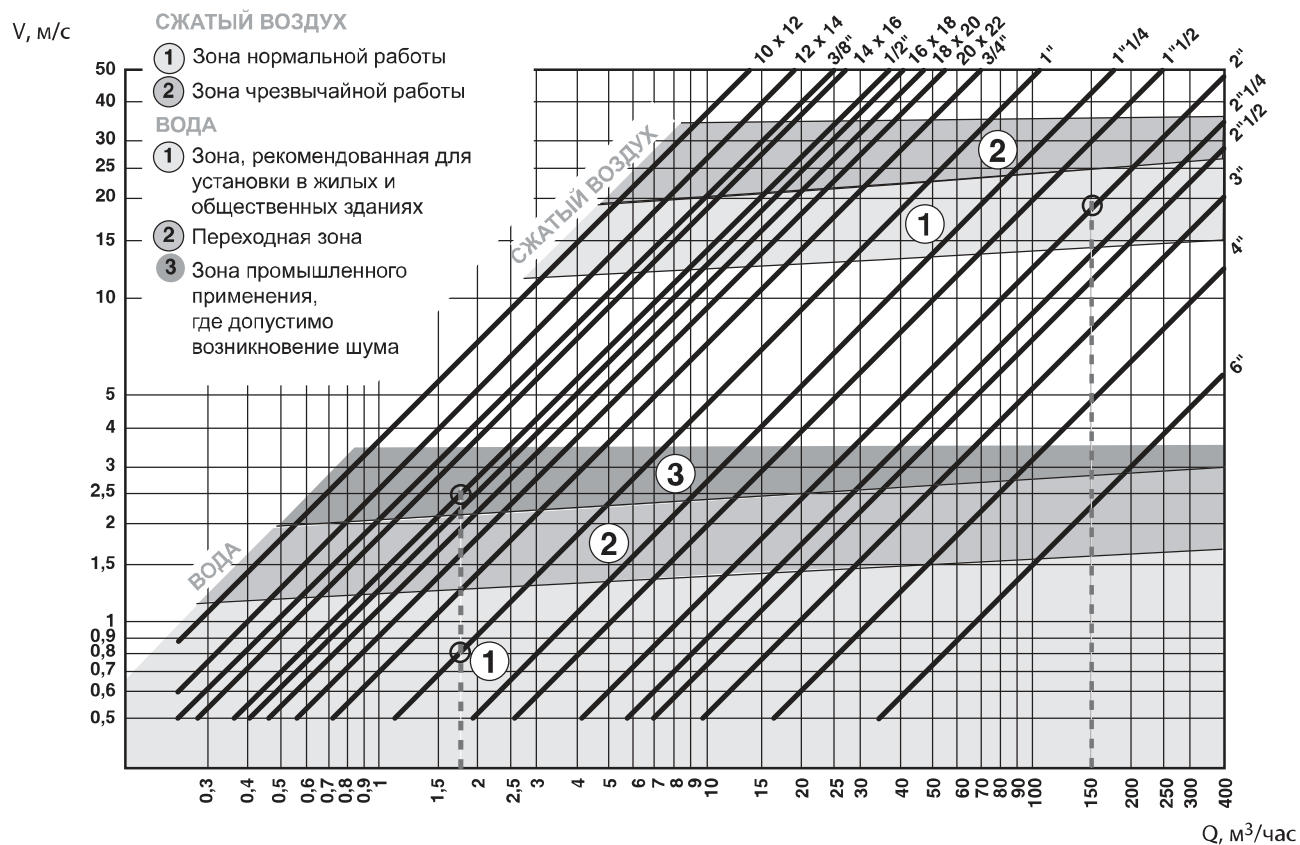
Рабочее поле с компенсационной пружиной (10BIS RC, 10TER RC)

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.



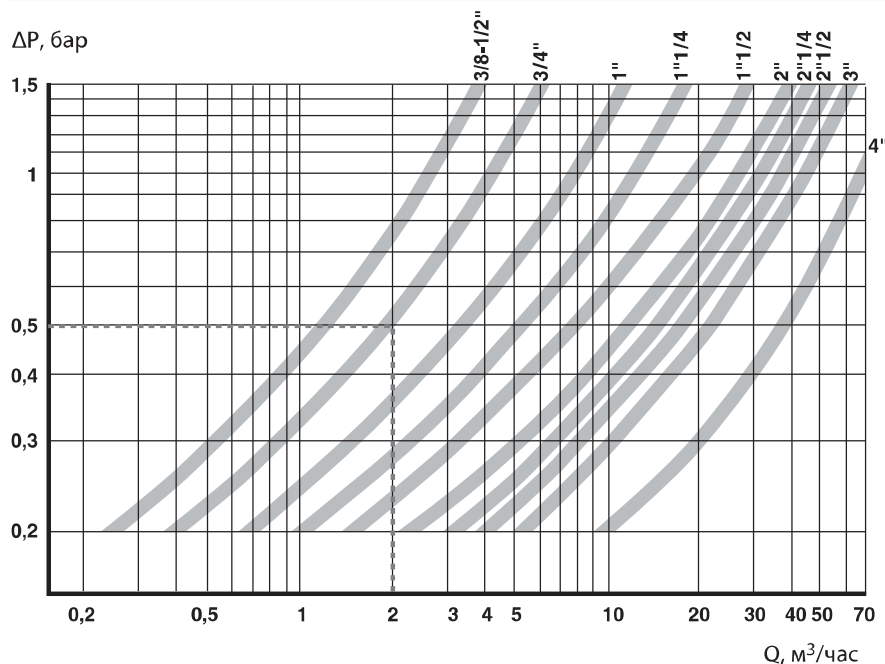
## Клапаны редукционные

### Пример:

Имеем расход  $1,8 \text{ м}^3/\text{час}$  холодной 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 в зоне 1 редукционный клапан диаметром  $1''$ . При том же расходе, но для промышленного применения выбираем редукционный клапан в зоне 3 с диаметром  $1/2''$ .

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

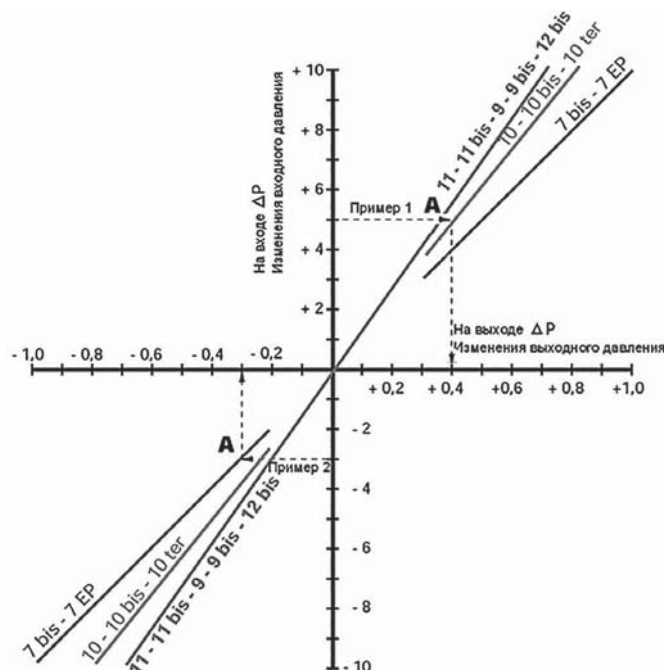
### Номограмма потерь давления



### 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  $0,5 \text{ бар}$ .

### Диаграмма колебания давления



Редукционные клапаны настроены при фиксированном входном давлении. Когда изменяется давление на входе в редукционный клапан, изменится давление и на выходе, но на много 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  $3 \text{ бар}$  при входном давлении  $8 \text{ бар}$ . Если установить этот редукционный клапан на систему где входное давление  $13 \text{ бар}$ . Увеличение входного давления  $13 - 8 = 5 \text{ бар}$ . От значения  $+5 \text{ бар}$  проводим горизонтальную линию до линии характеристики 10 BIS и опускаем до горизонтальной оси изменения выходного давления. Получаем величину  $0,4 \text{ бар}$ , поэтому на выходе давление будет иметь величину  $3 + 0,4 = 3,4 \text{ бар}$ .

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