

### Описание:

Регулятор расхода Oventrop „Hydromat QTR“ является пропорциональным регулятором, работающим без дополнительной энергии и поддерживает значение расхода постоянным. Значение настройки плавно устанавливается, блокируется и пломбируется, значение настройки хорошо видно на шкале. С запорной функцией и шаровым краном для заполнения и слива. Монтаж на подающий или обратный трубопровод. С косою посадкой шпинделя. Тарелка вентиля с мягким уплотнением.

Корпус, головка вентиля и чашка регулятора из бронзы, тарелка и шпиндель из латуни, стойкой к выщелачиванию цинка (EZB), уплотнительное кольцо и мембрана из EPDM, уплотнение из PTFE.

### Технические параметры:

макс. рабочее давление p:	10 бар (PN 16)
макс. перепад давления $\Delta p_v$ :	2 бар
рабочая температура t:	от -10 °C до 120 °C
Диапазон настройки:	DN 15 100 – 800 кг/ч
	DN 20 100 – 1200 кг/ч
	DN 25 200 – 1900 кг/ч
	DN 32 300 – 3000 кг/ч
	DN 40 400 – 4000 кг/ч

### Функции:

Регуляторы расхода Oventrop являются пропорциональными регуляторами, работающими без дополнительной энергии. Они применяются в системах отопления и охлаждения и поддерживают расход в трубопроводе постоянным. Чтобы регулятор поддерживал установленный расход, необходим перепад давления не менее 200 мбар. Значение расхода настраивается на шкале. Мембрана поддерживает перепад давления на установленном значении посредством перемещения тарелки вентиля и изменения тем самым поперечного сечения. Поэтому расход не превышает установленного значения.

### Технические достоинства:

- широкий диапазон настройки
- все рабочие элементы расположены с одной стороны
- плавная настройка расхода от 100 до 4000 кг/ч
- установленное значение легко считывается
- блокировка настройки блокирующим стержнем
- простое отключение трубопроводов (доп. функция)
- монтаж как на подающий, так и обратный трубопровод
- шаровой кран для заполнения и слива трубопровода
- разгруженная тарелка вентиля
- регулирующие вентили могут быть переоборудованы в регуляторы расхода

### Установка и монтаж регулятора:

Регулятор расхода Oventrop „Hydromat QTR“ может устанавливаться как на прямой так и на обратный трубопровод. Положение регулятора произвольное, однако следует обратить внимание, чтобы направление движения теплоносителя совпадало с направлением стрелки на корпусе. Перед установкой регулятора следует промыть трубопровод. Рекомендуется установить сетчатый фильтр Oventrop.

### Настройка расхода:

Значение настройки регулятора расхода устанавливается на маховике. Для блокировки настройки блокирующий стержень вставить в маховик до попадания в паз. Блокирующий стержень можно дополнительно опломбировать.

### Ручное отключение:

Регулятор расхода можно отключить вручную. Для этого маховик повернуть вправо до упора. При этом на значение настройки будет „0“.

### Слив и заполнение системы:

С помощью шарового крана можно слить и заполнить систему. Подключение шланга 1/2".



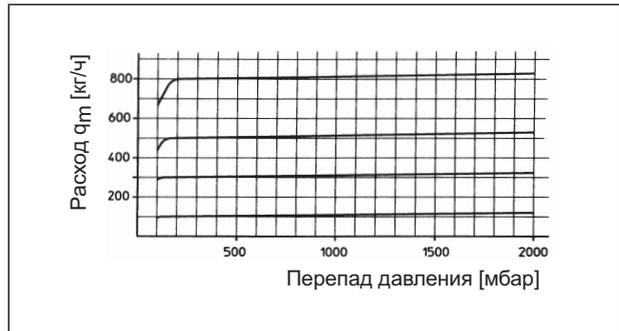
„Hydromat QTR“



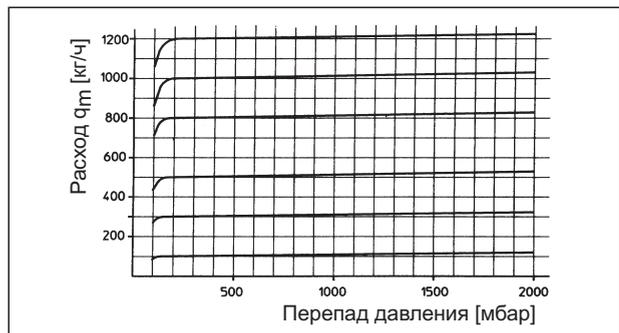
Регулятор расхода в разрезе

Расчет:

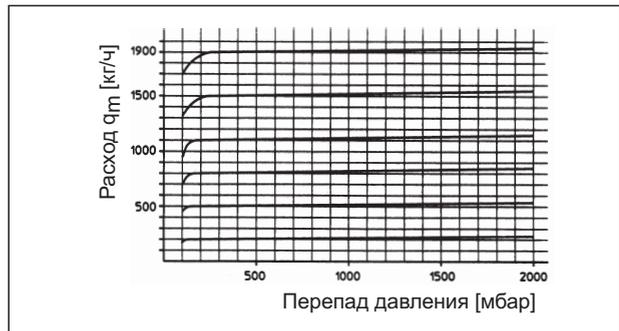
$k_{VS} = 0.002 \times$  значение настройки  
действительно для всех диаметров  
напр. значение настройки = 1400 кг/ч  $k_{VS} = 0.002 \times 1400 = 2.8$



DN 15



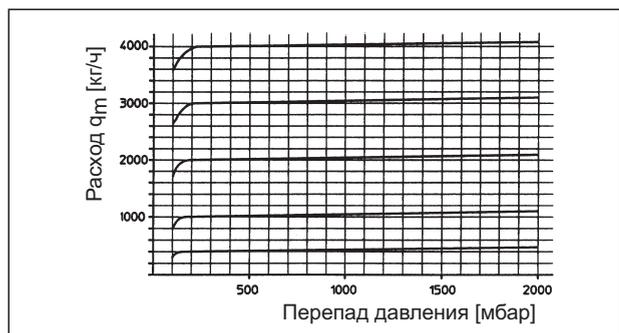
DN 20



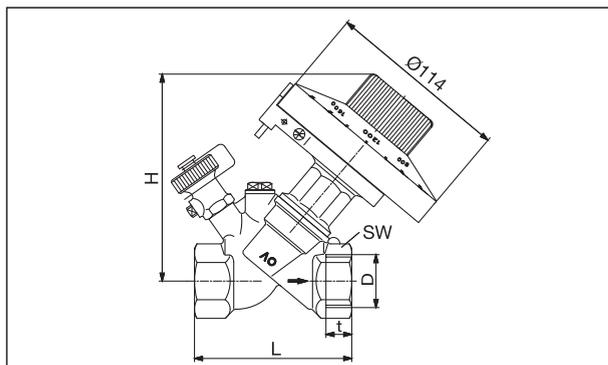
DN 25



DN 32

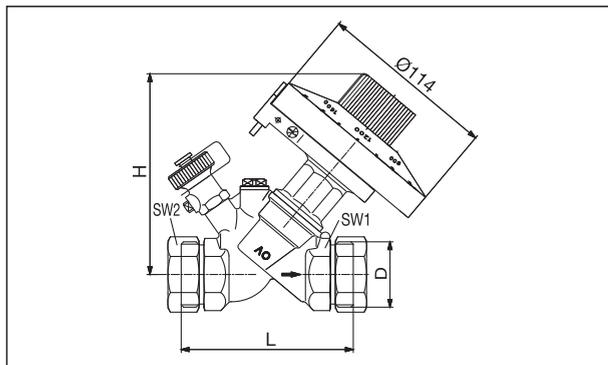


DN 40



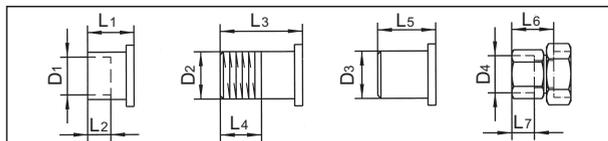
Артикул №	D EN 10226	t	SW	L	H
106 1504	Rp 1/2"	13,2	27	80	131
106 1506	Rp 3/4"	14,5	32	84	133
106 1508	Rp 1"	16,8	41	97,5	136
106 1510	Rp 1 1/4"	19,1	50	110	145
106 1512	Rp 1 1/2"	19,1	54	120	150

Размеры



Артикул №	DN	D ISO 228	SW1	SW2	L	H
106 1604	15	G 3/8	27	30	88	131
106 1606	20	G 1	32	37	93	133
106 1608	25	G 1 1/4	41	46	110	136
106 1610	32	G 1 1/2	50	52	110	145
106 1612	40	G 1 3/4	54	58	120	150

Размеры



DN	D1	L1	L2	D2 EN 10226	L3	L4	D3	L5	D4 EN 10226	L6	L7
15	15	18	12	R 1/2	31	13,2	20.5	50	Rp 1/2	37	13.2
20	18	23	15	R 3/4	34	14,5	26	50	Rp 3/4	38	14.5
20	22	24	17								
25	28	27	20	R 1	40	16,8	33	60	Rp 1	53	16.8
32	35	32	25	R 1 1/4	46	19,1	41	60	Rp 1 1/4	55	19.1
40	42	37	29	R 1 1/2	49	19,1	47,5	65			

Размеры

**Пример установки:**

**„Hydromat QTR“ / „Hydrocontrol ATR“**

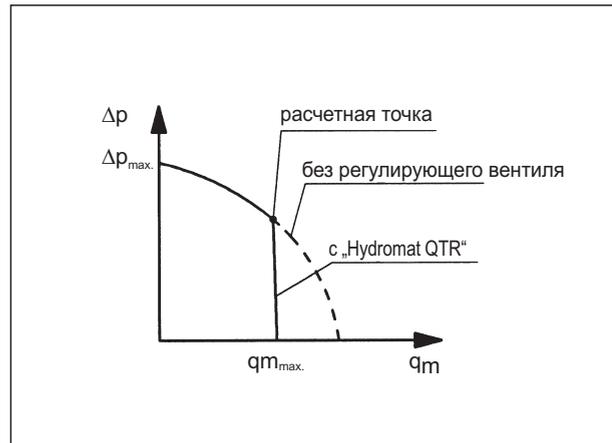
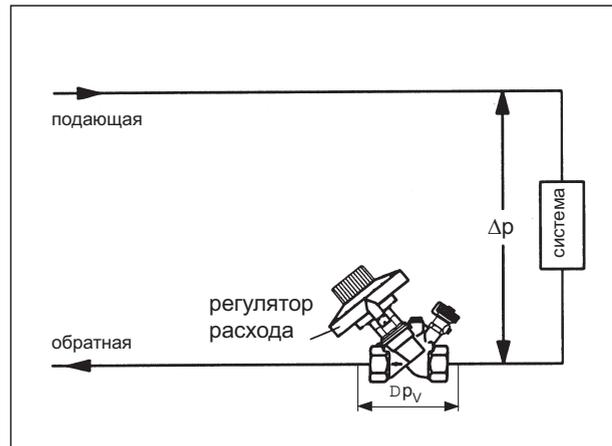
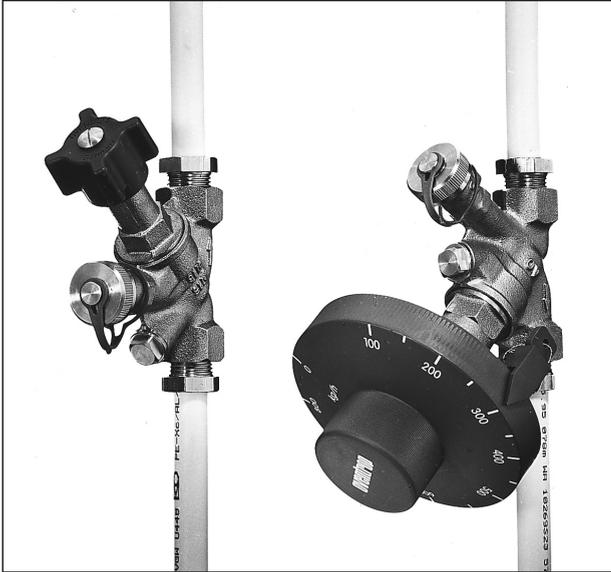
Гидравлическая увязка трубопроводов для расчетной точки.

Условие:

Расход должен быть известен, а перепад давления не меньше 200 мбар.

Указание:

Простое регулирование, нужно только установить желаемое значение на маховике.



**„Hydromat QTR“ / „Hydromat DTR“**

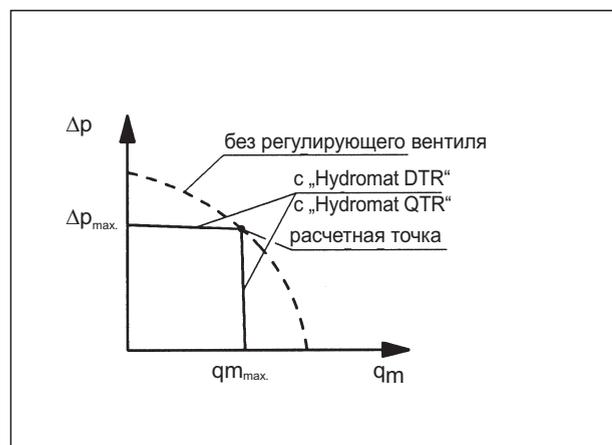
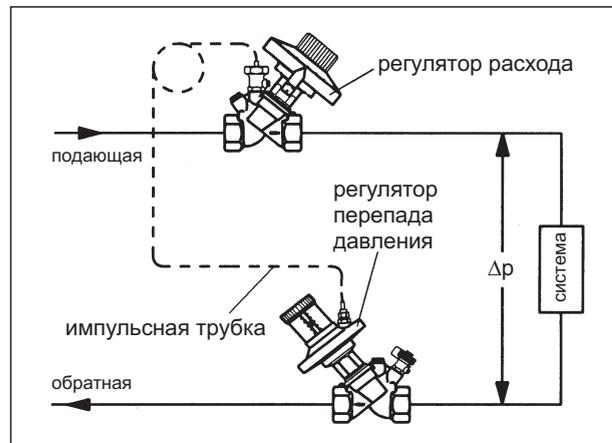
Настройка и автоматическое регулирование расхода и перепада давления в стояке.

Условие:

Должен быть расчет (т. е. общий расход через регулируемый стояк для определения диаметра).

Указание:

Простая установка значений настройки на маховиках регулятора расхода и перепада давления.



Пример расчета:

Найти: диаметр „Hydromat QTR“, перепад давления регулятора  $\Delta p_0$

Дано: расход в стояке  $q_m = 1000$  кг/ч  
 перепад давления в стояке  $\Delta p_0 = 380$  мбар  
 перепад давления в системе  $\Delta p = 100$  мбар

Решение: диаметр „Hydromat QTR“ Ду 20  
 (из диаграммы потерь давления Ду 15 - Ду 40)

По диаграмме выбираем минимальный диаметр регулятора для  $q_m = 1000$  кг/ч.

Регулятор расхода следует установить на 1000 кг/ч.

Перепад давления запорного вентиля  $\Delta p_s = 30$  мбар  
 (из тех. данных „Hydrocontrol“  $k_v = 5.71$ )

Перепад давления регулятора  
 $\Delta p_0 = \Delta p_0 - (\Delta p_s + \Delta p)$   
 $= 380 - (30 + 100)$  мбар  
 $\Delta p_0 = 250$  мбар

Избыточный перепад давления, который должен отработать регулятор, составляет  $\Delta p_Q = 250$  мбар.  
 Т.е. необходимый минимальный перепад давления 200 мбар соблюден.

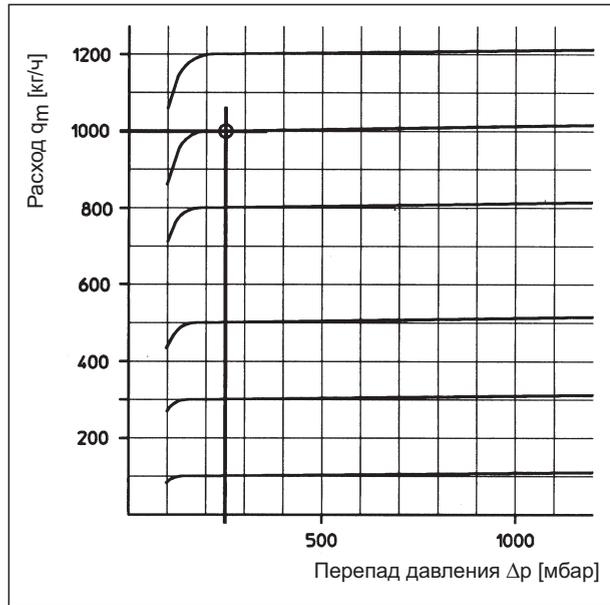
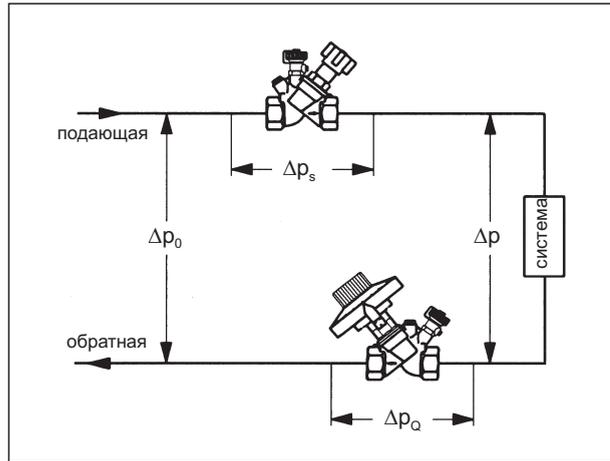


Диаграмма DN 20