

Область применения:

Комбинированные балансировочно-регулирующие вентили „Cocon QTR“ применяются в системах отопления и охлаждения с закрытым контуром (напр., системы радиаторного отопления, панельного отопления и охлаждения, системы с фанкойлами и конвекторами) для автоматического регулирования расхода (гидравлическая увязка). С помощью приводов возможно регулирование температуры в помещении путем изменения расхода.

Технические данные:

макс. рабочая температура: 120 °C
 мин. рабочая температура: -20 °C
 макс. рабочее давление: 16 бар (1600 кПа)
 мин. перепад давления: 4 бар (400 кПа)
 среда: вода или водо-этилен -/
 пропиленгликолевые смеси
 (макс. 50%), значение pH 6,5-10

Диапазон регулирования:

Артикул №	Ду	Диап. настройки [m³/h] (мин.*- макс.)	знач. kvs	Перепад давления p1-p3 (мин.-макс.)
114 61 12	40	1,5 - 7,5	11,5	0,2 бар-4 бар (20 кПа-400 кПа)
114 61 72	40	1,5 - 7,5	11,5	
114 61 16	50	2,5 - 10,0	15,0	
114 61 74	50	2,5 - 10,0	15,0	

* Рекомендованные минимальные настройки, используя подходящий привод при этих настройках можно полностью перекрыть расход.

Материалы:

Корпус из бронзы, уплотнения из EPDM или PTFE, внутренние части из латуни, стойкой к выщелачиванию цинка, не требующее обслуживания уплотнение шпинделя с двойным уплотнительным кольцом.

Исполнение:

измерительная техника „classic“, с обеих сторон внутренняя резьба по EN 10226 или с обеих сторон наружная резьба

Функции:

Комбинированный балансировочно-регулирующий вентиль Oventrop „Cocon QTR“ представляет собой комбинацию из автоматического регулятора расхода (значение настройки устанавливается вручную) и регулирующего вентиля. Регулирующий вентиль можно оснастить приводом.

Технические достоинства:

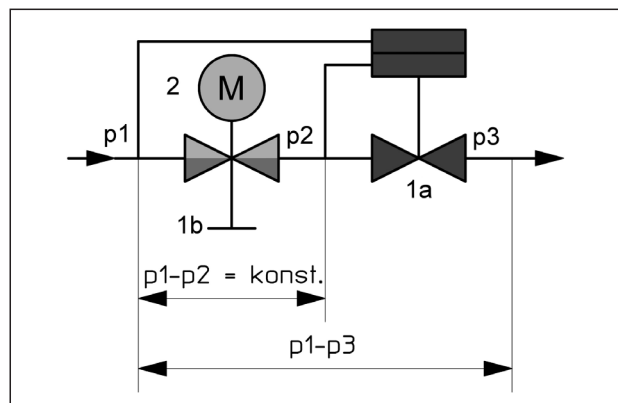
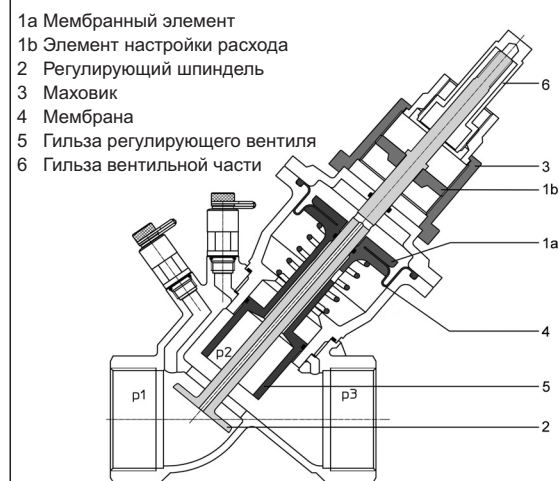
- настройка вентиля возможна и с установленным приводом
- значение настройки хорошо видно и с установленным приводом
- значение настройки хорошо видно при любом положении вентиля
- значение настройки устанавливается без пересчета в [m³/ч]
- настройку можно заблокировать и опломбировать
- постоянный, высокий авторитет вентиля
- возможна оптимизация системы посредством измерения давления на вентиле
- линейная характеристика при управлении приводом

Комплектующие:

Пломбирующая вставка 108 90 91



Обозначения:



На разрезе вентиля „Cocon QTR“ видны три области давления.

„p1“ - давление на входе „p3“ - давление на выходе арматуры.
 „p2“ - давление, действующее в области мембраны.

Перепад давления „p1“ - „p2“ на вентиле „Cocon QTR“ поддерживается постоянным за счет встроенного мембранного элемента (поз. 1a), установленного на постоянное значение.

При этом встроенный мембранный элемент (поз. 1а) поддерживает постоянным перепад давления „p1“ - „p2“ как на регулирующем шпинделе (поз. 2), управляемом приводом, так и на элементе настройки расхода (поз. 1b), на котором установлено максимальное значение расхода.

Даже при сильных скачках перепада давления „p1“ - „p3“, которые возникают, напр., при включении и отключении отдельных частей системы, перепад давления „p1“ - „p2“ остается постоянным.

Таким образом, авторитет вентиля „Cosoon QTR“ составляет 100% ($a = 1$). Даже в зоне частичной нагрузки при непрерывном регулировании (напр. в комбинации с приводами (0 -10В) авторитет вентиля в пределах эффективного хода составляет 100% ($a = 1$).

Вентиль „Cosoon QTR“ имеет линейную характеристику в пределах эффективного хода вентиля. Это является преимуществом при применении приводов с линейной зависимостью ходом штока от напряжения.

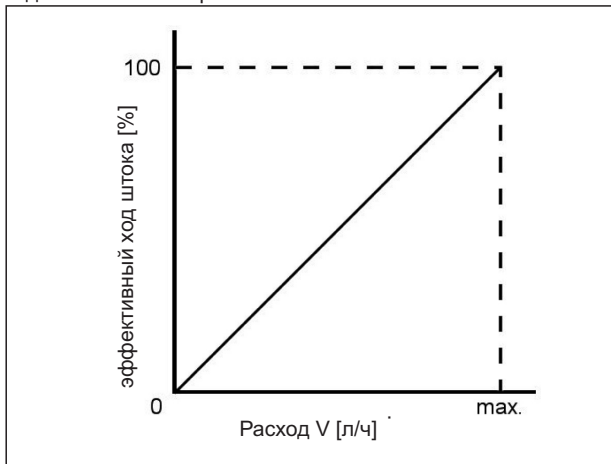


Рис. 1: Характеристика вентиля „Cosoon QTR“

Область применения:

Регулирующие вентили Oventrop „Cosoon QTR“ применяются в системах радиаторного отопления, панельного отопления и охлаждения с принудительной циркуляцией для регулирования расхода и температуры помещения.

Вентили „Cosoon QTR“ могут применяться в комбинации со следующими приводами Oventrop:

Для этого необходимо снять гильзу регулирующего вентиля (SW 17).

Руководство по установке имеется в прилагаемой инструкции на привод!

Исполнение:	Артикул №
привод с клеммным соединением 24В, непрерывное 0 – 10В	115 80 10
привод с клеммным соединением 24В, непрерывное 0 – 10В и 4 – 20мА	115 80 30
привод с клеммным соединением 24В, непрерывное 0 – 10В и 4 – 20 мА, дополнительно с возвратной пружиной	115 80 31

Настройка расхода:

Необходимое значение расхода настраивается с помощью маховика и гильзы регулирующего вентиля (рис.1).

Перед тем, как изменить значение настройки, гильзу регулирующего вентиля необходимо снять.

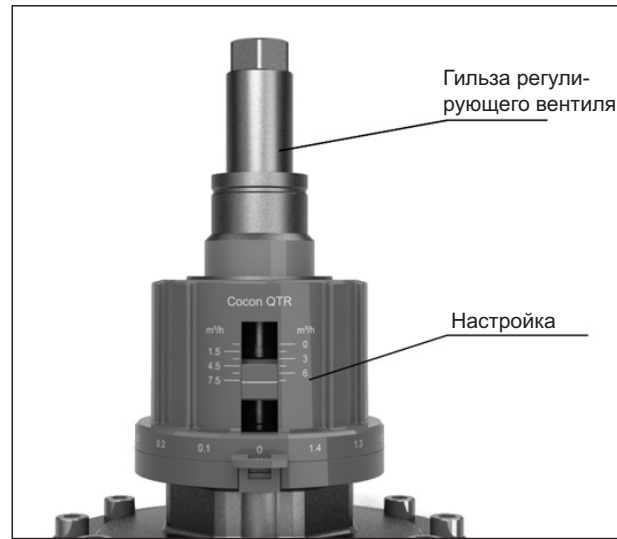


Рис. 2: Гильза регулирующего вентиля

Блокировка настройки:

Настройку можно заблокировать с помощью специальной клипсы и дополнительно опломбировать.

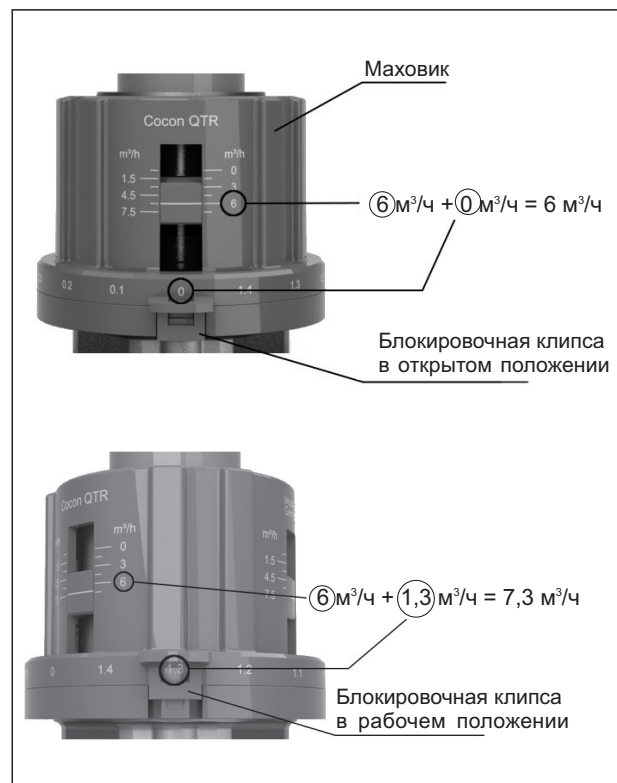
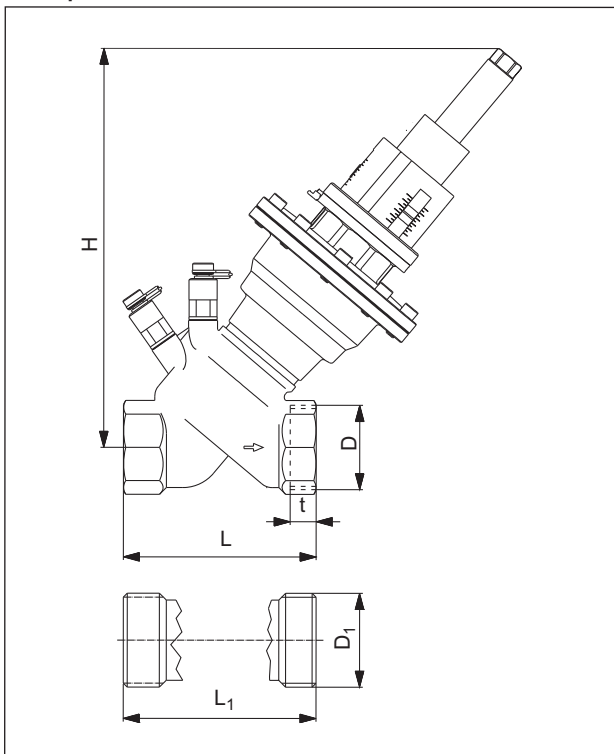


Рис. 3: Пример настройки

Размеры:



Ду	D	D ₁	L	L ₁	t	H
40	Rp 1½	–	120	–	19,1	245
	–	G 1¾	–	120	–	245
50	Rp 2	–	150	–	25,7	255
	–	G 2¾	–	150	–	255

Установка/монтаж:

- направление потока теплоносителя должно совпадать с направлением стрелки на корпусе вентиля.
- установка вентиля возможна в любом положении (с электрическими приводами не могут устанавливаться в положении “вертикально вниз”).
- при монтаже не использовать масла или смазки, так как они могут повредить уплотнение вентиля. При необходимости промыть трубопровод от фрагментов смазки, масла или прочих загрязнений.
- исключить влияние сил напряжения от трубопровода на вентиль.
- при выборе рабочей среды необходимо соблюдать действующие нормы (напр. VDI 2035).
- рекомендуется установить фильтр, а также запорную арматуру перед и после вентиля для облегчения проведения техобслуживания.
- при настройке расхода учитывать корректирующий коэффициент производителя антифриза.
- после монтажа проверить все соединения на герметичность.

Мин. перепад давления p1-p3 для расчетного вентиля:

Минимально необходимый перепад давления p1-p3 на вентиле можно определить по диаграммам.

Пояснение к диаграммам:

На вентилях со встроенным регулированием расхода необходимый мин. перепад давления изменяется в зависимости от настройки. В диаграмме эта зависимость учтена.

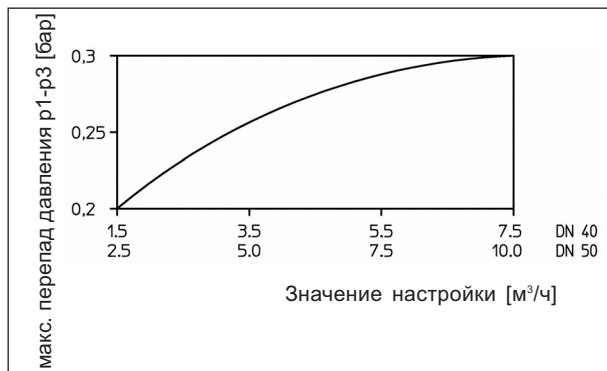


Рис. 4: макс. перепад давления 4 бар (400 кПа)

Измерения на ниппелях КИП:

Измерительный компьютер „OV-DMC 2“ можно подключить к ниппелям КИП. Таким образом, можно определить, работает ли вентиль в диапазоне регулирования. Измерение перепада давления служит для оптимизации настройки насоса.

Для этого напор насоса снижают до той степени, чтобы гидравлически неблагоприятные вентили работали в диапазоне регулирования. К тому же учитывают минимальный перепад давления из рис. 4. Если измеренный перепад давления равен или больше, чем мин. перепад давления p1-p3 на рис. 4, вентиль работает в диапазоне регулирования.

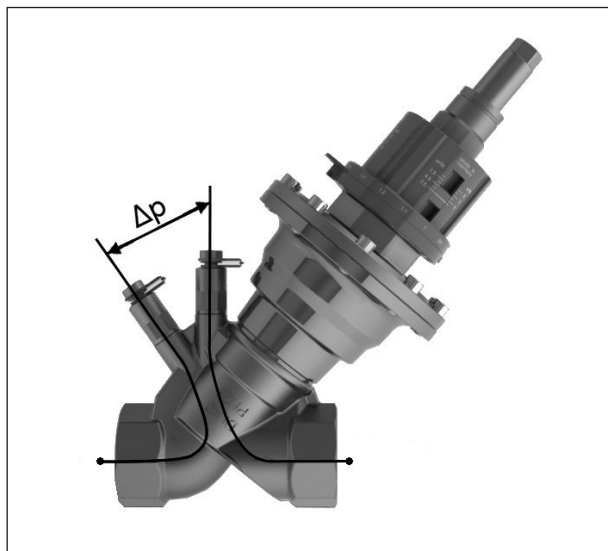


Рис. 5: Перепад давления

Присоединив измерительный прибор (напр. OV-DMC 2) можно измерить перепад давления (p1-p3) на вентиле.

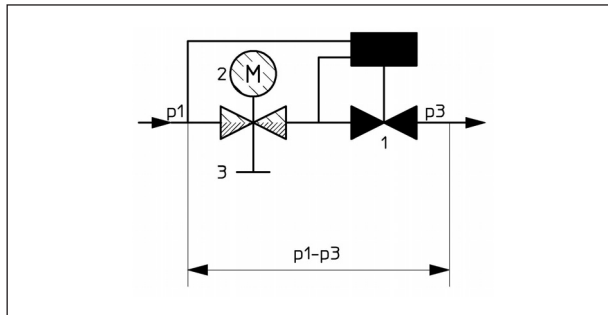


Рис. 6: Перепад давления

Фирма оставляет за собой право на технические изменения.

Раздел каталога 3
ti 238-0/10/MW
Издание 2011