

#### Область применения:

Комбинированные балансировочно-регулирующие клапаны „Cocon QFC“ 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

Артикул №	Ду	Диапазон настр. [м³/ч] (мин.*-макс.)	Знач. Kvs	Перепад давления p1-p3 (мин.-макс.)
114 61 49	40	1,5 - 7,5	11,5	0,2 бар-4 бар (20 кПа-400 кПа)
114 61 50	50	2,0 - 8,0	12,0	
114 61 51	65	5,0 - 20,0	36,0	
114 61 52	80	7,5 - 30,0	56,0	
114 61 53	100	12,5 - 50,0	80,0	
114 61 54	125	27,0 - 108,0	150,0	
114 61 55	150	36,0 - 150,0	220,0	

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

#### Материалы:

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

#### Исполнение:

измерительная техника „classic“, с обеих сторон фланцевое соединение по DIN EN 1092-2

#### Функции:

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

#### Технические достоинства:

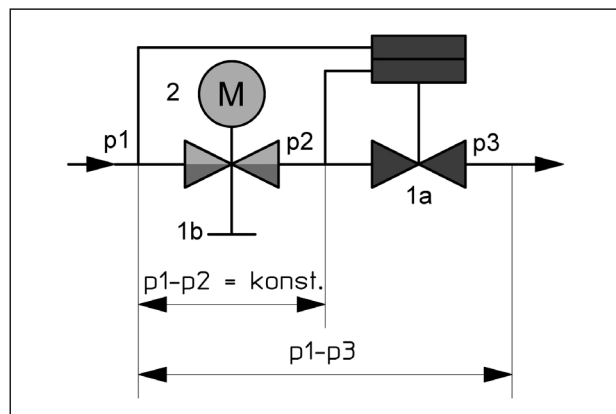
- настройка клапана возможна и с установленным приводом
- значение настройки хорошо видно и с установленным приводом
- значение настройки хорошо видно при любом положении клапана
- значение настройки устанавливается без пересчета в [м³/ч]
- настройку можно заблокировать и опломбировать
- постоянный, высокий авторитет клапана
- возможна оптимизация системы посредством измерения давления на клапане
- линейная характеристика при управлении приводом

#### Комплектующие:

Пломбирующая вставка 108 90 91



#### Обозначения:



На разрезе клапана „Cocon QFC“ видны три области давления.

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

Перепад давления „p1“ - „p2“ на клапане „Cocon QTR“ поддерживается постоянным за счет встроенного мембранного элемента (поз. 1а), 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 „Coson QFC“ 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 „Coson QFC“ имеет линейную характеристику в пределах эффективного хода вентиля. Это является преимуществом при применении приводов с линейной зависимостью ходом штока от напряжения.

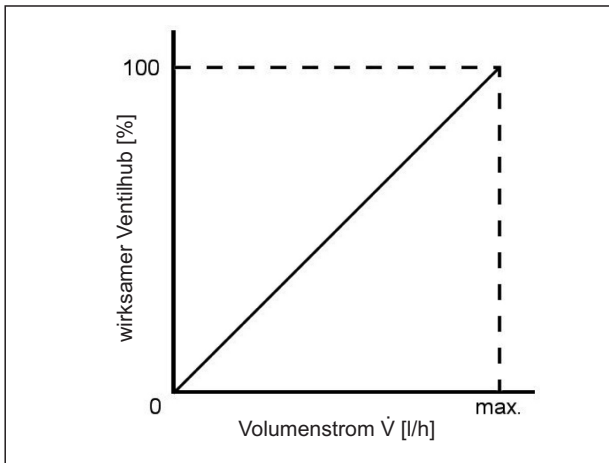


Рис. 1: Характеристика вентиля „Coson QFC“

#### Область применения:

Регулирующие вентили Oventrop „Coson QFC“ применяются в системах радиаторного отопления, панельного отопления и охлаждения с принудительной циркуляцией. С помощью комнатных термостатов и приводов позволяет регулировать температуру в помещениях.

Вентили „Coson QFC“ могут применяться в комбинации со следующими приводами Oventrop: для этого необходимо снять гильзу вентильной части (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 вентильной части (рис. 2).

Перед тем, как изменить значение настройки, гильзу вентильной части необходимо снять.



Рис. 2: Гильза вентильной части

#### Блокировка настройки:

Настройку можно заблокировать с помощью специальной клипсы и дополнительно опломбировать.

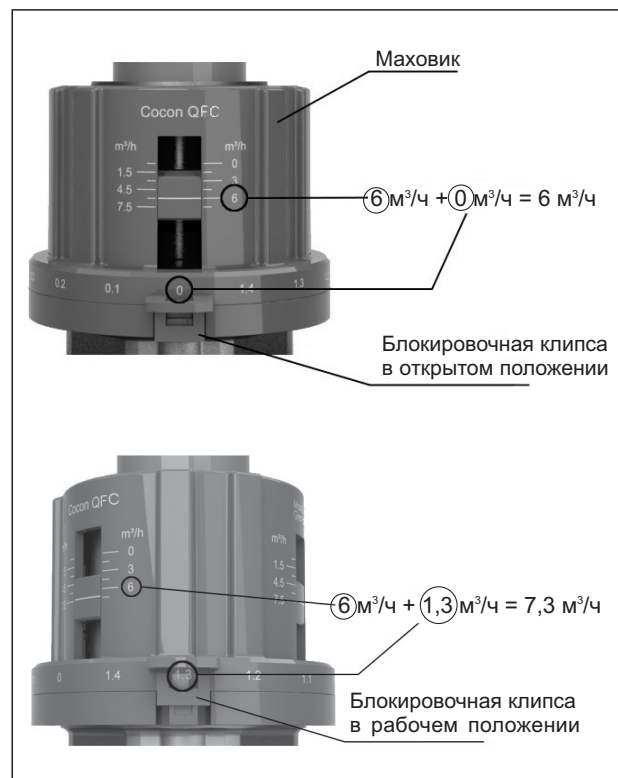
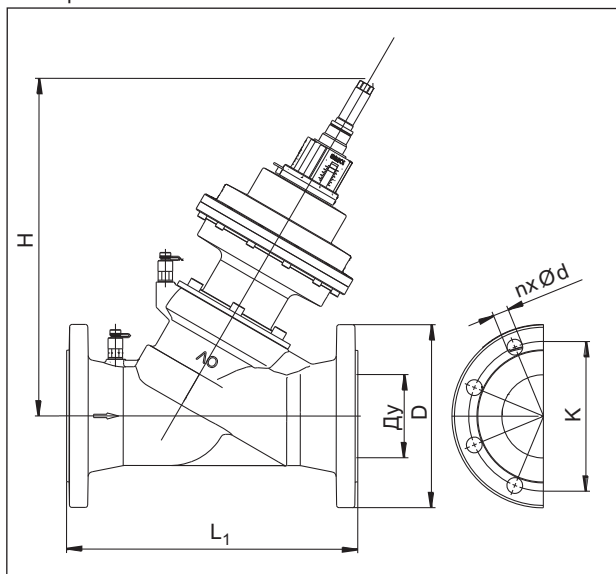


Рис. 3: Пример настройки

Размеры:



Ду	L <sub>1</sub>	H	D	K	nxØd
40	200	250	150	110	4 x 19
50	230	270	165	125	4 x 19
65	290	370	185	145	4 x 19
80	310	385	200	160	8 x 19
100	350	405	220	180	8 x 19
125	400	520	250	210	8 x 19
150	480	520	285	240	8 x 23

**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 клапан.
- 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.

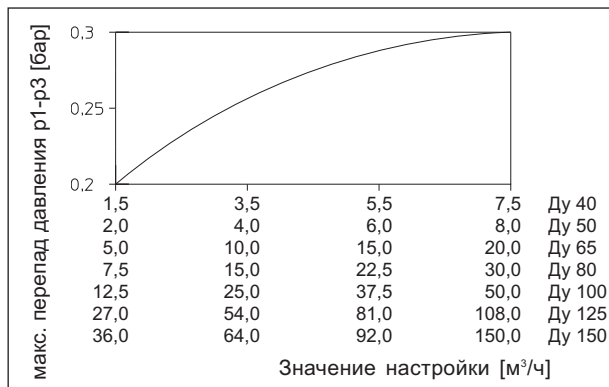


Рис. 4: Макс. перепад давления 4 бар (400 кПа)

**Измерения на ниппелях КИП:**

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

Для этого напор насоса снижают до той степени, чтобы гидравлически неблагоприятные клапаны 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, клапан работает в диапазоне регулирования.

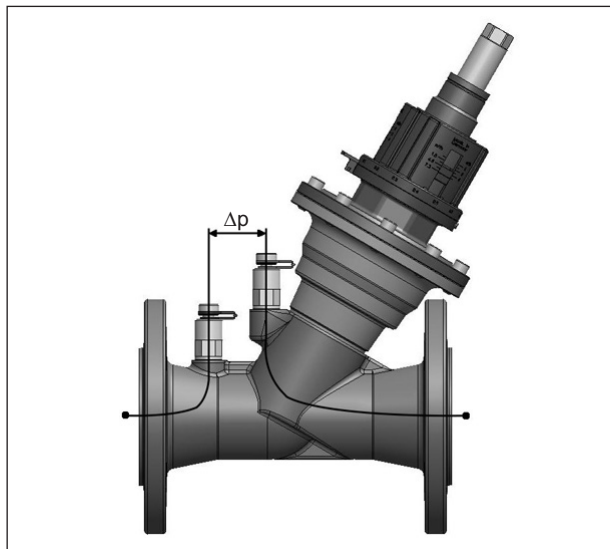


Рис. 5: Перепад давления

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

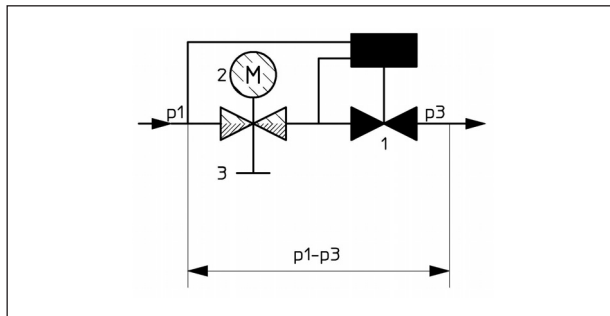


Рис. 5: Измерение перепада давления

Фирма оставляет за собой право на технические изменения.

