

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 параметры:

макс. рабочая температура: 120 °C
мин. рабочая температура: -10 °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
макс. давление закрытия
в направлении потока теплоносителя: 16 бар (1600 кПа)

Арт. №	DN	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	
114 61 56	200	55,0 - 190,0	270,0	

* 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

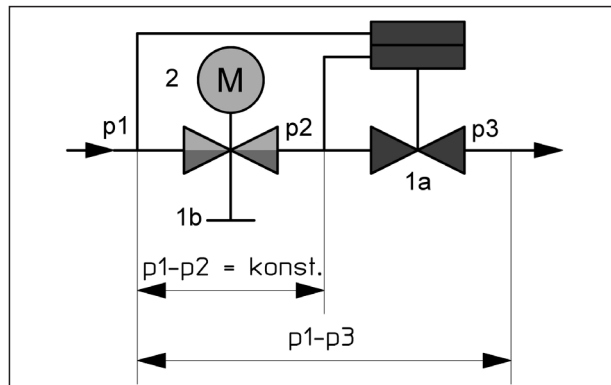
Комплектующие:

Пломбирующая вставка 108 90 91



„Cocon QFC“

Обозначения:



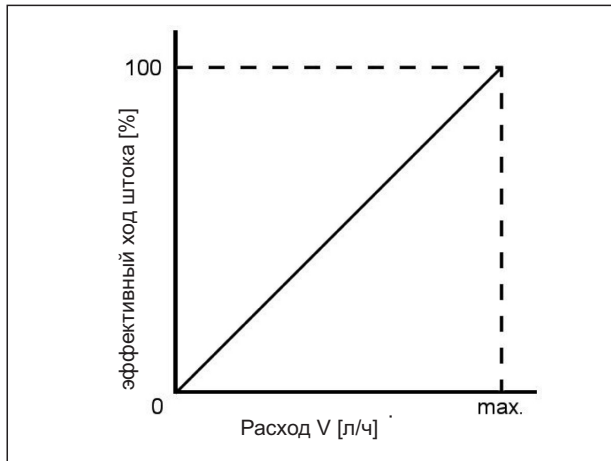
На разрезе клапана „Cocon QFC“ видны три области давления. „p1“ - давление на входе „p3“ - давление на выходе арматуры. „p2“ - давление, действующее в области мембраны, за счет которого поддерживается постоянный перепад давления „p1-p2“.

Клапан „Cocon QFC“ объединяет в себе функции трех устройств. Мембранное устройство (поз. 1) действует как регулятор перепада давления, который поддерживает постоянным перепад давления „p1-p2“ на втором устройстве, управляемым приводом (поз. 2) и третьим устройстве (регулирование расхода с помощью поршня поз.3).

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 - 10B) 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.



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!

Исполнения:

Артикул №

привод с клеммным соединением (DN 40/50) 24В, непрерывное 0 – 10В	115 80 10
привод с клеммным соединением (DN 40 - 100) 24В, непрерывное 0 – 10В и 4 – 20мА	115 80 20
привод с клеммным соединением (DN 40 - 100) 24В, непрерывное 0 – 10В и 4 – 20мА, дополнительно с возвратной пружиной (норм. открытый)	115 80 21
привод с клеммным соединением (DN 40 - 100) 24В, непрерывное 0 – 10В и 4 – 20мА дополнительно с возвратной пружиной (норм. закрытый)	115 80 22
привод с клеммным соединением (DN 125 - 200) 24В, непрерывное 0 – 10В и 4 – 20мА	115 80 30
привод с клеммным соединением (DN 125 - 200) 24В, непрерывное 0 – 10В и 4 – 20мА, дополнительно с возвратной пружиной (норм. открытый)	115 80 31
привод с клеммным соединением (DN 125 - 200) 24В, непрерывное 0 – 10В и 4 – 20мА, дополнительно с возвратной пружиной (норм. закрытый)	115 80 32

Настройка расхода:

Необходимое значение расхода настраивается с помощью маховика и гильзы вентильной части.

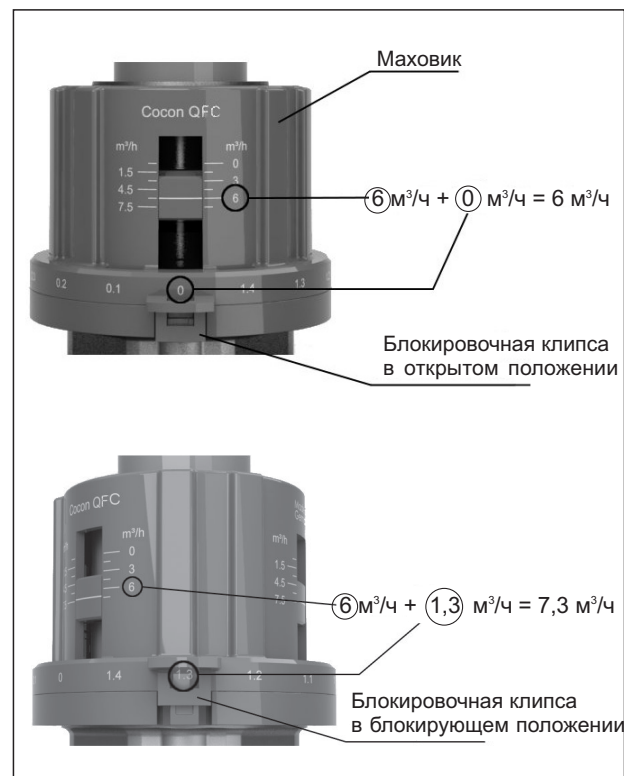
Перед тем, как изменить значение настройки, гильзу вентильной части необходимо снять.



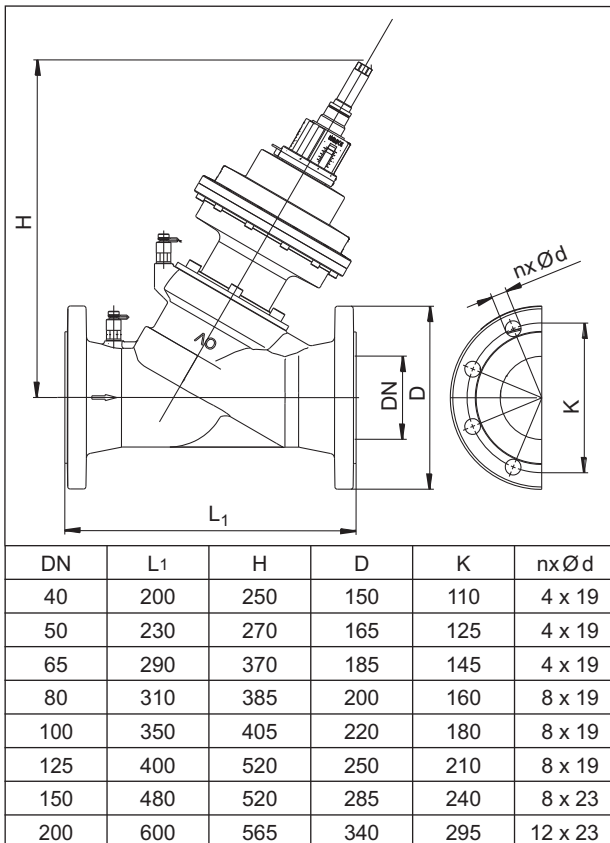
Гильза вентильной части

Блокировка настройки:

Настройку можно заблокировать с помощью специальной клипсы и дополнительно опломбировать.



Пример настройки



Размеры

Установка/монтаж:

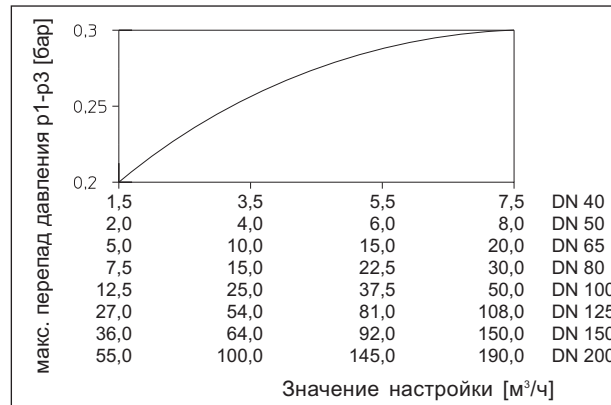
- направление потока теплоносителя должно совпадать с направлением стрелки на корпусе клапана.
- установка клапана возможна в любом положении (с электрическими приводами не могут устанавливаться в положении "вертикально вниз").
- при монтаже не использовать масла или смазки, так как они могут повредить уплотнение клапана. 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 клапана 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 клапана:

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

Пояснение к диаграммам:

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

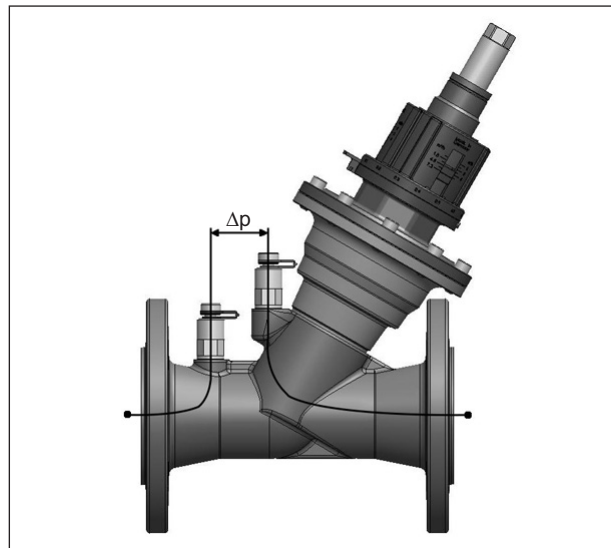


Макс. перепад давления 4 бар (400 кПа)

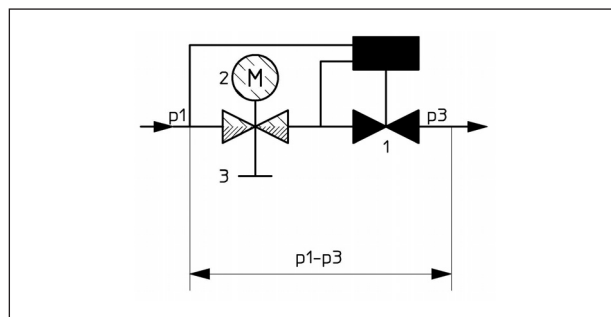
Измерения на ниппелях КИП:

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. Если измеренный перепад давления равен или больше, чем мин. перепад давления p1-p3, клапан работает в диапазоне регулирования.



Перепад давления



С помощью измерительного прибора (напр., OV-DMC 2) измеряется перепад давления (p1-p3) на клапане.