

Область применения:

Четырехходовой регулирующий клапан „Cocon 4” для систем отопления и охлаждения (напр.: фанкойлов, потолочных панелей охлаждения и конвекторов).

макс. рабочая температура: 120 °С

мин. рабочая температура: -10 °С

макс. рабочее давление: 10 бар

макс. перепад давления: 1 бар

среда: вода или антифриз на основе этилен/пропилен - гликоля (макс. 50%), pH 6,5 до 10

Исполнение:

Измерительная техника „classic“, G 1/2” наружная резьба с присоединительным набором со стяжным кольцом 15 мм :

| Арт.-№. | kvs | kv на встроенной диафрагме | Обозначение на сальнике и защитн. колпачке |
|--------------|------|----------------------------|--------------------------------------------|
| 114 80/81 51 | 0,45 | 0,61 | P1 |
| 114 80/81 52 | 1,0 | 1,06 | P2 |
| 114 80/81 53 | 1,8 | 2,80 | P3 |

114 80 . . – стандартное исполнение

114 81 . . – исполнение для параллельной установки

Функции:

Регулирующий клапан Oventrop „Cocon 4” регулирует температуру в помещении с помощью сервоприводов посредством изменения расхода во вторичном контуре (у потребителей), при этом расход в первичном (у источника тепла) остается практически неизменным.

Регулирование расхода осуществляется с помощью встроенной, скрытой, плавной, воспроизводимой преднастройки. Присоединив измерительный компьютер „OV-DMC 2” к ниппелям КИП, можно непосредственно измерить расход. Вторичный контур можно перекрыть. Систему можно слить, заполнить, спустить воздух или прочистить с помощью инструмента для заполнения и слива (заказывается отдельно).

Корпус из бронзы, уплотнение из EPDM (этилен-пропилен-диен-каучука) или PTFE (политетрафторэтилена). Вентильная часть из латуни, стойкой к выщелачиванию цинка, шпиндель вентили из нержавеющей стали с двойным уплотнительным кольцом.

Установка/монтаж:

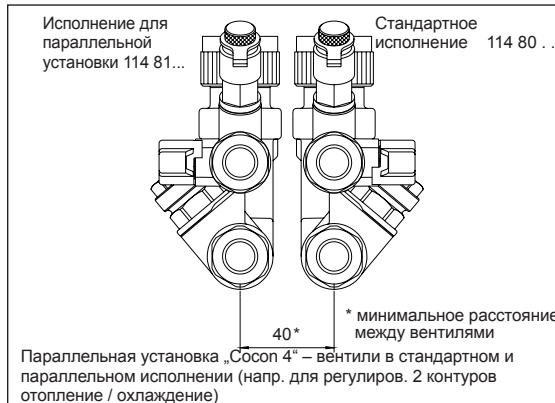
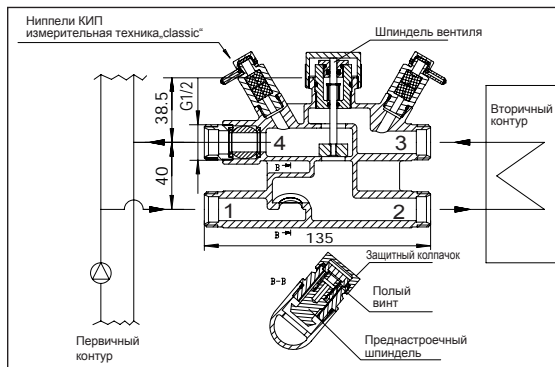
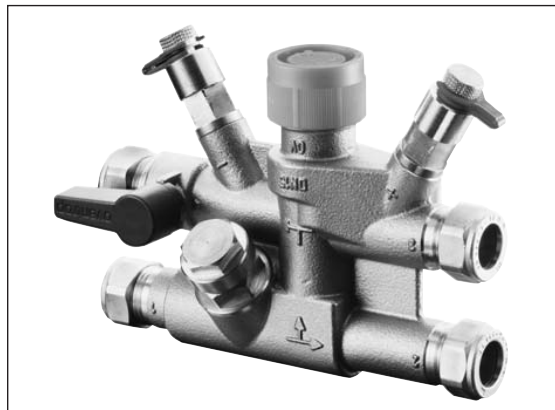
- направление стрелки на корпусе должно совпадать с направлением потока.
- клапан может быть установлен в любом положении (электрический сервопривод может быть установлен в любом положении, кроме „вертикально вниз”.
- при монтаже нельзя использовать масла и смазки, они могут нарушить уплотнение клапана. при необходимости промыть трубопровод от частиц грязи, смазки или масла.
- после монтажа арматуры проверить все соединения на герметичность.
- перед вводом в эксплуатацию спустить воздух из первичного и вторичного контура

Присоединение трубопроводов:

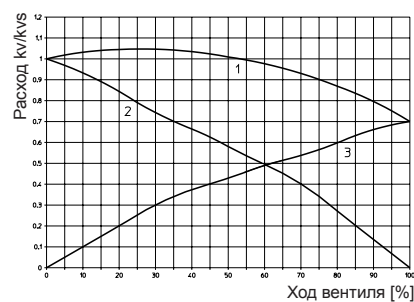
- Подходят присоединительные наборы со стяжными кольцами „Ofix”, наборы для присоединительных втулок или отдельные элементы (для использования с втулками с плоским уплотнением) из программы Oventrop.

Сервоприводы:

| Привод | Напряжен | Тип регулирования | | |
|-----------------|----------|-------------------|-----------|--------------------|
| | | 2-позиц. | 3-позиц. | пропорциональн |
| Электро-термич. | 24 В | 1012486 | | 101 29 51 (0-10 В) |
| | 230 В | 101 24 85/87/89 | | |
| Электро-моторн | 24 В | 101 27 01 | 101 27 01 | 101 27 00 (0-10В) |
| | 230 В | 101 27 10 | 101 27 03 | |
| | EIB | | | 115 60 65/66 |
| | LON | | | 115 70 65 |

**Пример установки, размеры:**

Расход в зависимости от хода клапана, преднастройка полностью открыта



1 Первичн. контур, 2 вторичн. контур, 3 байпас

Диаграмма 1

1. Преднастройка рассчитанных значений:

- 1.1 Отвинтить защитный колпачок преднастроечного шпинделя.
- 1.2 Закрывать преднастроечный шпиндель с помощью шестигранного ключа №4 по часовой стрелке.
- 1.3 Затем настроить преднастроечный шпиндель в соответствии с выбранным по диаграмме количеством оборотов шестигранным ключом №4 против часовой стрелки.
Примечание: Чтобы поддерживать расход в первичном контуре практически постоянным, настроенное значение расхода должно быть равно или меньше, чем максимально возможный расход во вторичном контуре.
- 1.4 В завершении закрутить полый винт с помощью отвертки по часовой стрелке до предела (таким образом однажды выбранное значение преднастройки сохраняется) и затем плотно накрутить защитный колпачок.

2. Преднастройка посредством измерения перепада давления (рис. 2):

- 2.1 Отвинтить защитный колпачок преднастроечного шпинделя.
- 2.2 Провести измерения перепада давления в соответствии с п.3.
- 2.3 Затем настраивать преднастроечный шпиндель шестигранным ключом №4 пока на мониторе измерительного компьютера „OV-DMC 2“ не появится желаемое значение расхода
Примечание: Чтобы поддерживать расход в первичном контуре практически постоянным, настроенное значение расхода должно быть равно или меньше, чем максимально возможный расход во вторичном контуре.
- 2.4 В завершении полый винт с помощью отвертки закрутить до предела по часовой стрелке и затем плотно накрутить защитный колпачок.

3. Измерение перепада давления/определение расхода:

- 3.1 Для измерения перепада давления байпас на клапане закрыть. Поворачивая по часовой стрелке защитный колпачок (или с помощью уже смонтированного сервопривода), шпиндель клапана вдавить до предела.
- 3.2 Присоединить прибор для измерения перепада давления (напр.: OV-DMC 2/арт.№ 106 91 77) и измерить перепад давления.
Примечание: Значение расхода в системе в зависимости от потерь давления (Δp на диафрагме) представлено на диаграмме 2.

4. Отключение (рис. 3):

- 4.1 Закрывать шаровой кран.
- 4.2 Отвинтить защитный колпачок преднастроечного шпинделя.
- 4.3 Преднастроечный шпиндель закрыть по часовой стрелке шестигранным ключом №4.
Примечание: При этом не скручивать полый винт, чтобы после процесса закрытия преднастроечный шпиндель перед полым винтом был выкручен обратно до предела (воспроизводимая преднастройка).

5. Заполнение/слив/спуск воздуха/ прочистка с помощью инструмента для заполнения и слива арт. № 109 05 51 (рис. 4):

Примечание: Если впоследствии система должна быть заполнена или слита, нужно сначала закрыть клапан, как описывалось в п.4.

- 5.1 Отвинтить защитный колпачок преднастроечного шпинделя.
- 5.2 Шестигранным ключом №10 поворотом против часовой стрелки ослабить вставку не более, чем на $\frac{1}{4}$ хода резьбы.
- 5.3 Накрутить инструмент для заполнения и слива на арматуру.
Внимание: накидную гайку №19 инструмента для заполнения и слива плотно затянуть с макс. усилием 10 Нм.
- 5.4 Надеть ключ 4 kt-№6 на квадратный хвостовик инструмента и поворотом против часовой стрелки заполнить/слить/спустить воздух или прочистить.
- 5.5 После окончания процесса: ключ 4kt-№6 повернуть до предела по часовой стрелке, отвинтить инструмент, шестигранным ключом №10 затянуть вставку с макс. усилием 10 Нм. Защитный колпачок снова плотно накрутить.

6. Измерение перепада давления (рис. 6)/ температуры (рис. 5) вторичного контура.

- 6.1 Отвинтить защитный колпачок преднастроечного шпинделя.
- 6.2 Шестигранным ключом №10 поворотом против часовой стрелки ослабить вставку не более, чем на $\frac{1}{4}$ хода резьбы.
- 6.3 Накрутить инструмент для заполнения и слива (арт.№ 109 05 51) на арматуру.
Внимание: накидную гайку №19 инструмента для заполнения и слива плотно затянуть с макс. усилием 10 Нм.
- 6.4 Накрутить измерительный адаптер (арт. № 106 02 98) на инструмент.
- 6.5 Надеть ключ 4 kt-№6 на квадратный хвостовик инструмента и поворотом против часовой стрелки открыть спускной клапан.
- 6.6 Присоединить прибор для измерения перепада давления (напр.: OV-DMC 2/арт.№ 106 91 77) и измерить перепад давления или температуру подачи.
Измерение перепада давления:
Красный измерительный шланг (высокое давление) присоединить к измерительному адаптеру (инструмент для измерения и слива) а синий измерительный шланг (низкое давление) - на измерительный ниппель (+) (см. рис. 6).
Измерение температуры:
Температурный датчик присоединить к измерительному адаптеру (температура подачи) и вдвинуть в измерительный ниппель (обратная температура) (см. рис 5).
- 6.7 По окончании измерения: ключ 4 kt-№6 повернуть по часовой стрелке до предела, отвинтить инструмент и шестигранным ключом №10 затянуть вставку с макс. усилием 10 Нм.
Защитный колпачок снова плотно накрутить.

7. Промывка отключенного вторичного контура (рис. 7):

- 7.1 Клапан отключить, как описывалось в п.4.
- 7.2 Шестигранным ключом №10 поворотом против часовой стрелки ослабить вставку не более, чем на $\frac{1}{4}$ хода резьбы.
- 7.3 Накрутить инструмент для заполнения и слива на арматуру.
Внимание: накидную гайку №19 инструмента для заполнения и слива плотно затянуть с макс. усилием 10 Нм.
- 7.4 Надеть ключ 4 kt-№6 на квадратный хвостовик инструмента и посредством поворота против часовой стрелки спустить воздух/прочистить.
- 7.5 Измерительный ниппель (+) заменить на шаровой кран F+E (арт. №: 106 01 91).
- 7.6 Шланг для прочистки на шаровой кран F+E и шланг для спуска на инструмент присоединить.
- 7.7 Прочистить вторичный контур.
- 7.8 После прочистки: повернуть ключ 4 kt-№6 до предела по часовой стрелке, отвинтить инструмент, затянуть вставку шестигранным ключом №10 с макс. усилием 10 Нм.
Защитный колпачок снова плотно накрутить.
Шаровой кран F+E заменить на измерительный ниппель.

8. Поправочный коэффициент для водо-гликолевых смесей

- 8.1 Пересчет при заданном расходе
При добавлении антифриза в хладоноситель, установленные по диаграмме потери давления нужно умножить на поправочный коэффициент f (диаграмма 4).

$$\Delta p_{\text{смеси}} = \Delta p_{\text{диаграммы}} \cdot f$$

- 8.2 Пересчет при заданных или измеренных потерях давления

При добавлении антифриза в хладоноситель, измеренные потери давления делятся на поправочный коэффициент f.

$$\Delta p_{\text{смеси}} = \Delta p_{\text{диаграммы}} : f$$

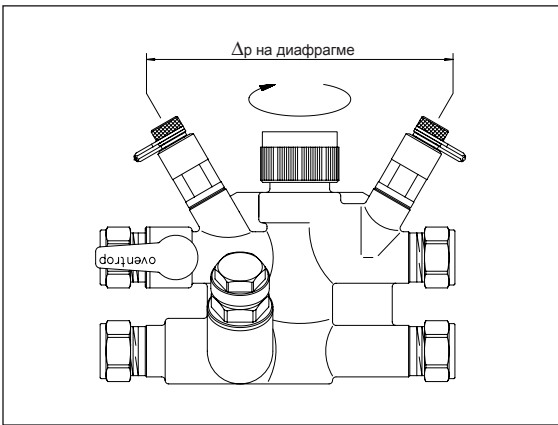


Рис. 1

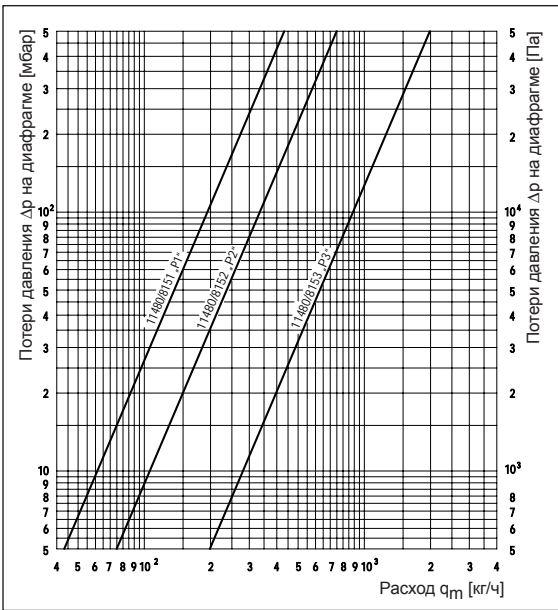


Диаграмма 2

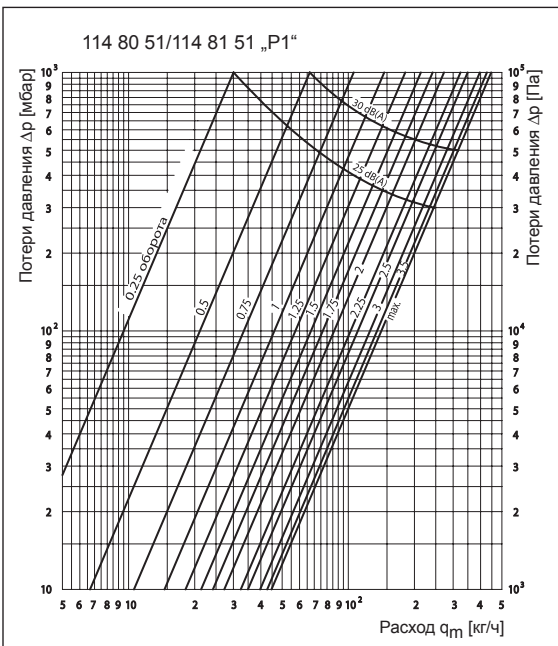


Диаграмма 3

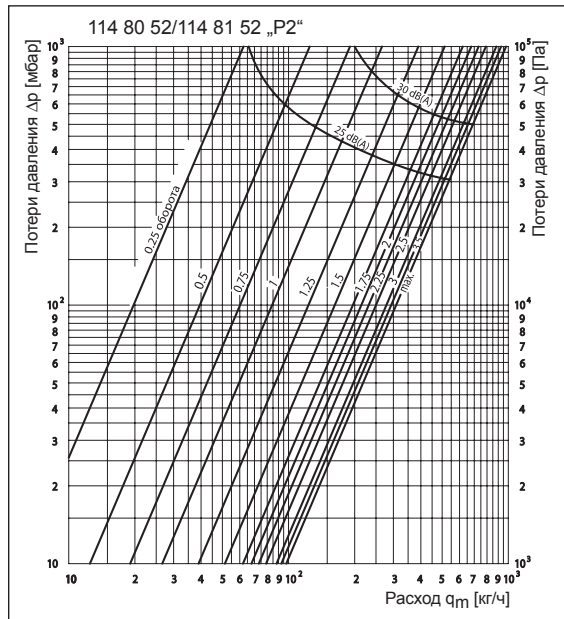


Диаграмма 4

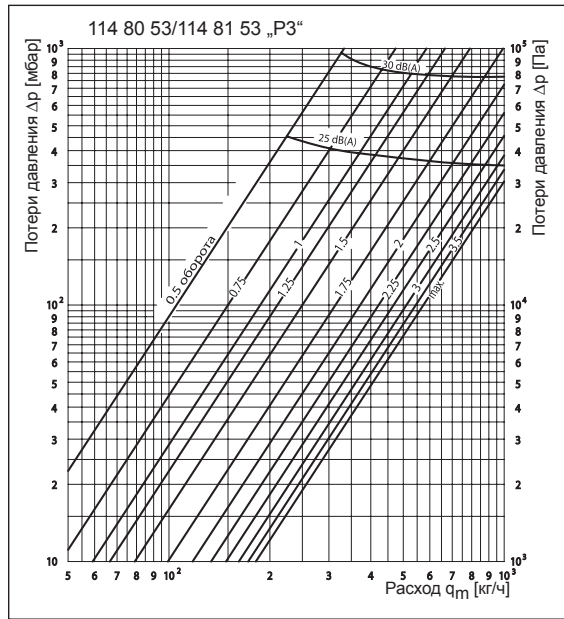
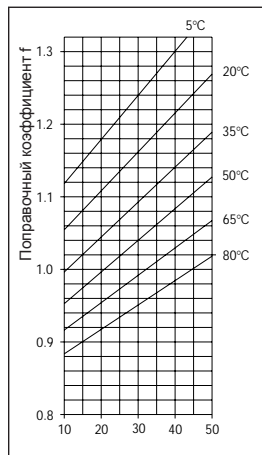
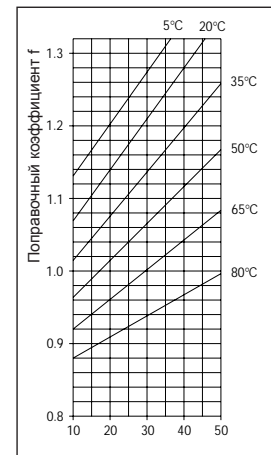


Диаграмма 5



Часть этиленгликоля [%]



Часть пропиленгликоля [%]

Диаграмма 6



Рис. 2
Преднастройка посредством измерения перепада давления



Рис. 5
Измерение температуры вторичного контура



Рис. 3
Отключение



Рис. 6
Измерение перепада давления вторичного контура



Рис. 4
Заполнение/слив/пуск воздуха/прочистка



Рис. 7
Прочистка отключенного вторичного контура

Фирма оставляет за собой право
на технические изменения.
Раздел каталога 3
ti 156-0/10/MW
Данные 2007