

### Область применения:

Четырехходовой регулирующий вентиль „Coson 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 „есо”, G 3/4” наружная резьба

Арт.-№.	kvs	kv на встроенной диафрагме	Обозначение на сальнике и защитн. колпачке
114 78 04	0,45	0,61	P1
114 79 04	1,0	1,06	P2
114 80 04	1,8	2,80	P3

### Функции:

Регулирующий вентиль Oventrop „Coson 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 вентильным вставкам для измерения и слива, 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-пропилендиен-каучука или PTFE (политетрафторэтилена). Вентильная часть из латуни, стойкой к выщелачиванию цинка, шпindel вентили из нержавеющей стали с двойным уплотнительным кольцом.

### Установка/монтаж:

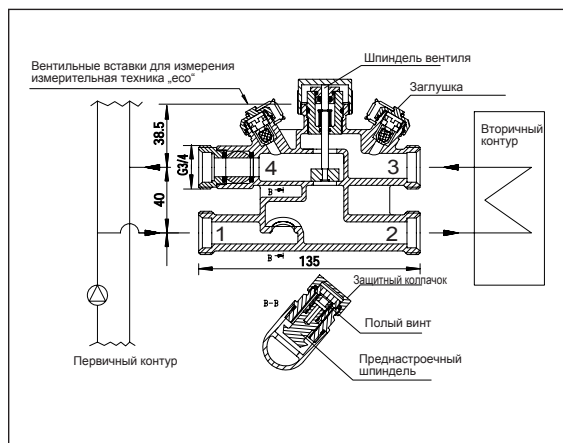
- направление стрелки на корпусе должно совпадать с направлением потока.
- вентиль может быть установлен в любом положении (электрический сервопривод может быть установлен в любом положении, кроме „вертикально вниз”.
- при монтаже нельзя использовать масла и смазки, они могут нарушить уплотнение вентили.
- 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 соединительные наборы со стяжными кольцами „Ofix”, наборы для соединительных 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-термический	24 В	1012486		1012951 (0-10 В)
	230 В	101 24 85/87/89		
Электро-моторный	24 В	101 27 01	101 27 01	1012700 (0-10В)
	230 В	1012710	101 27 03	
	EIB			115 60 65/66
	LON			115 70 65



### Пример установки, размеры:



Диаграмма 1

**1. Преднастройка рассчитанных значений:**

- 1.1 Отвинтить защитный колпачок преднастроечного шпинделя.
- 1.2 Закрыть преднастроечный шпиндель с помощью шестигранного ключа №4 по часовой стрелке.
- 1.3 Затем настроить преднастроечный шпиндель в соответствии с выбранным по диаграмме 3 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 вентиле закрыть. Поворачивая по часовой стрелке защитный колпачок (или с помощью уже смонтированного сервопривода), шпиндель вентиля 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 ( $\Delta p$  на диафрагме) представлено на диаграмме 2.

**4. Отключение (рис. 3):**

- 4.1 Закрыть 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 до предела. (воспроизводимая преднастройка).

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

**Примечание:** Если впоследствии система должна быть заполнена или слита, нужно сначала закрыть вентиль, 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  $1/4$  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. Заполнение/слив/спуск воздуха/ прочистка с помощью инструмента для заполнения и слива арт.№106 17 91**

**Примечание:** если впоследствии система должна быть заполнена или слита, нужно сначала закрыть вентиль как описывалось в п.4.

- 6.1 Отвинтить заглушки измерительных и сливных вентиляей.
- 6.2 Накрутить инструмент для заполнения и слива и осуществить заполнение/слив/спуск воздуха или прочистку.

- 6.3 Отвинтить инструмент и плотно закрутить заглушку.

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

- 7.1 Отвинтить защитный колпачок преднастроечного шпинделя.
- 7.2 Шестигранным ключом №10 поворотом против часовой стрелки ослабить вставку не более, чем на  $1/4$  хода резьбы.
- 7.3 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.
- 7.4 Накрутить измерительный адаптер (арт.№ 106 02 98) на инструмент.
- 7.5 Надеть ключ 4 kt-№6 на квадратный хвостовик инструмента и поворотом против часовой стрелки открыть спускной вентиль.
- 7.6 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 вентиль (+) (см. рис. 6).

**Измерение температуры:**  
Температурный датчик вдвинуть в измерительный адаптер (температура подачи) (см. рис. 5).

- 7.7 Для измерения обратной температуры инструмент для измерения и слива (арт.№ 106 17 91) с уже присоединенным измерительным адаптером (арт. № 106 02 98) присоединить на измерительный вентиль (+). Открыть вентиль и измерить обратную температуру (см. рис. 5).
- 7.8 По окончании измерения: ключ 4 kt-№6 повернуть по часовой стрелке до предела, отвинтить инструмент (арт.№ 109 05 91), шестигранным ключом №10 затянуть вставку с макс. усилием 10 Нм. Закрыть измерительный вентиль и отвинтить второй инструмент. Защитный колпачок снова плотно накрутить.

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

- 8.1 Вентиль отключить, как описывалось в п.4.
- 8.2 Шестигранным ключом №10 поворотом против часовой стрелки ослабить вставку не более, чем на  $1/4$  хода резьбы.
- 8.3 Накрутить инструмент для заполнения и слива на арматуру. Внимание: накидную гайку №19 инструмента для заполнения и слива плотно затянуть с макс. усилием 10 Нм.
- 8.4 Надеть ключ 4 kt-№6 на квадратный хвостовик инструмента и посредством поворота против часовой стрелки спустить воздух/прочистить.
- 8.5 Присоединить инструмент для заполнения и слива (арт. № 106 17 91) на измерительный вентиль (+).
- 8.6 Шланг для прочистки и спуска присоединить к инструменту для заполнения и слива.
- 8.7 Прочистить вторичный контур.
- 8.8 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.

**9. Поправочный коэффициент для водо-гликолевых смесей**

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

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

- 9.2 Пересчет при заданных или измеренных потерях давления  
При добавлении антифриза в хладоноситель, измеренные потери давления делятся на поправочный коэффициент f.

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

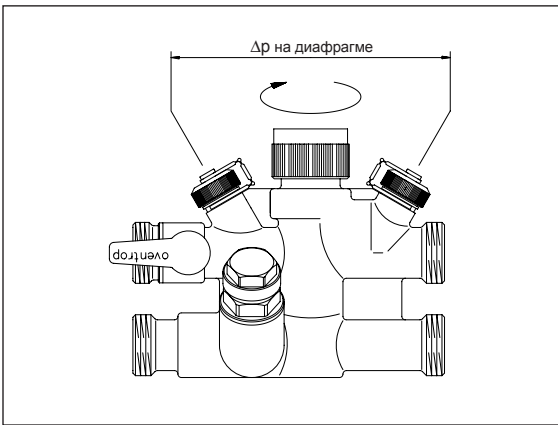


Рис. 1

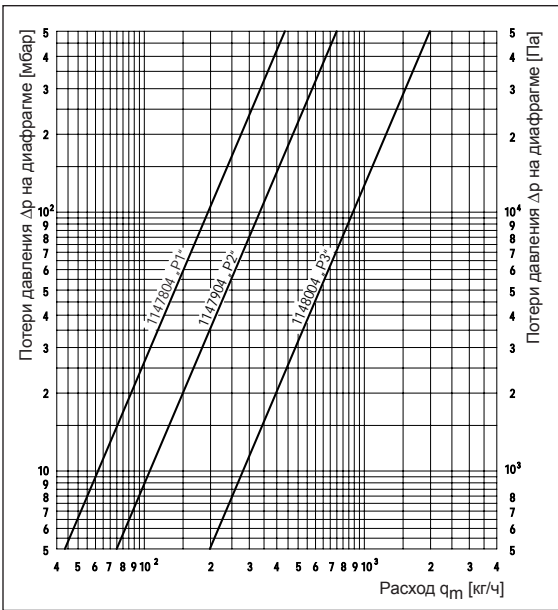


Диаграмма 2

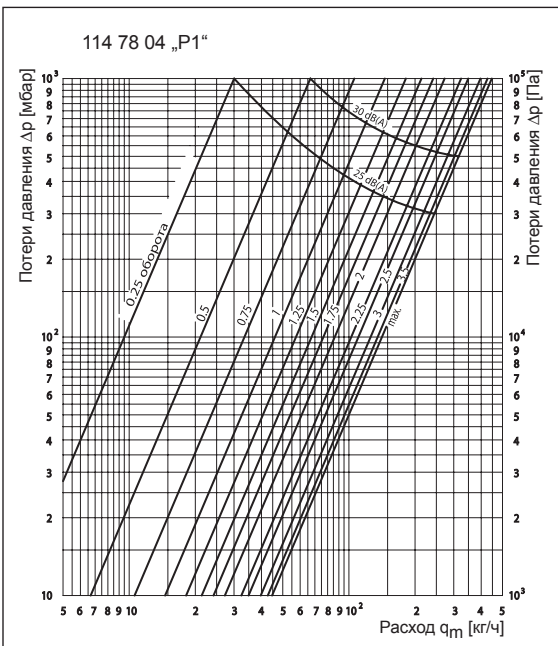


Диаграмма 3

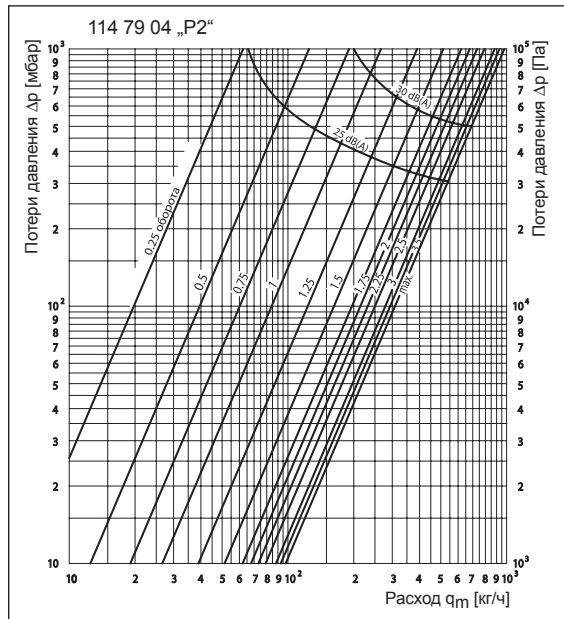


Диаграмма 4

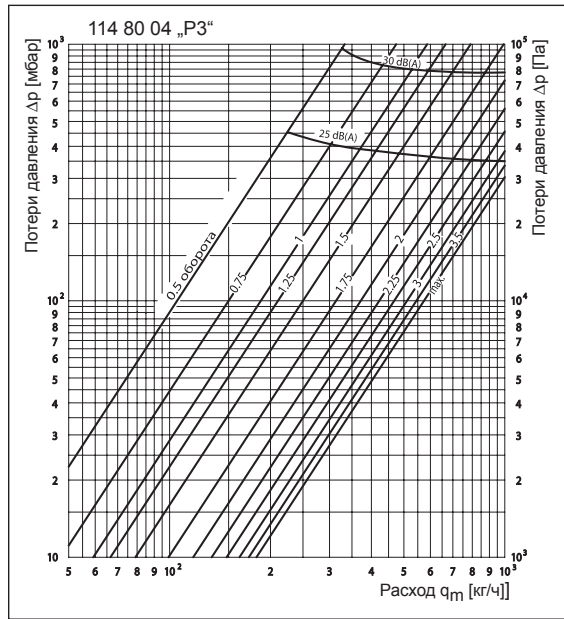
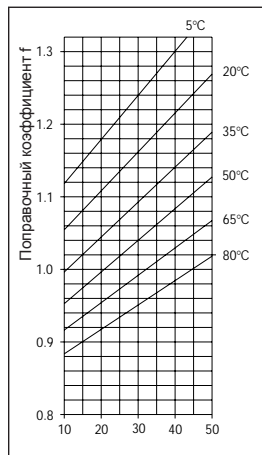
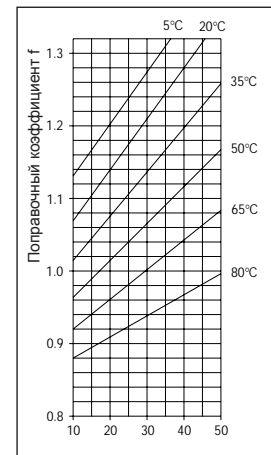


Диаграмма 5



Часть этиленгликоля [%]



Часть пропиленгликоля [%]

Диаграмма 6

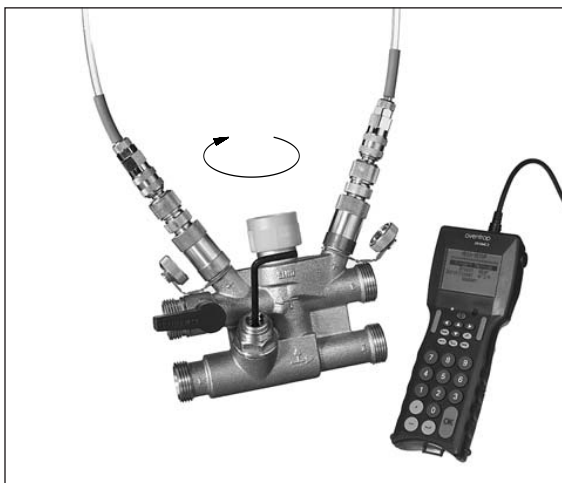


Рис. 2  
Преднастройка посредством измерения перепада давления



Рис. 5  
Измерение температуры вторичного контура



Рис. 3  
Отключение



Рис. 6  
Измерение перепада давления вторичного контура



Рис. 4  
Заполнение/слив/пуск воздуха/прочистка

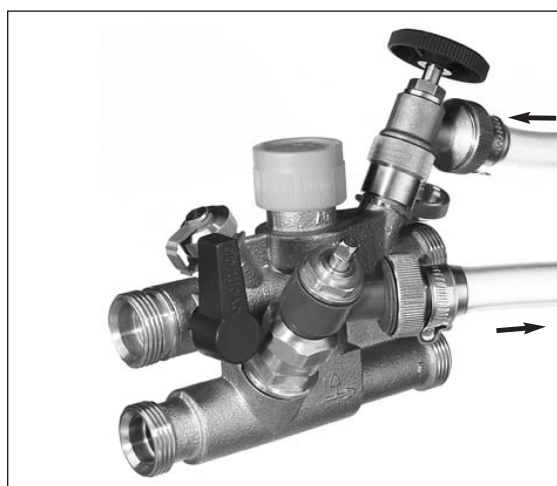


Рис. 7  
Прочистка отключенного вторичного контура

Фирма оставляет за собой право  
на технические изменения.

Раздел каталога 3  
ti 155-0/10/MW  
Данные 2007