

Climate
Control

IMI Heimeier

Multilux



Термостатические клапаны с подключением к радиаторам

С двойным подключением для однотрубных и двухтрубных систем, подключение R1/2 и G3/4

Multilux

Термостатический клапан Multilux используется для двойного нижнего подключения, например: полотенцесушителей, универсальных радиаторов и т.д. Межосевое расстояние подключения составляет 50 мм.

Ключевые особенности

Декоративная крышка для углового и прямого исполнения, белый или хромированный

Возможность двусторонней установки

Бесступенчатая преднастройка вставки V-exact II для двухтрубных систем

Возможность заполнения и дренажа

Данная версия подходит для соединения R1/2 и G3/4



Технические характеристики

Области применения:

Однотрубные и двухтрубные системы отопления

Функция:

Регулирование
Бесступенчатая настройка (2х-трубные системы)
Закрытие
Дренаж
Заполнение

Диапазон размеров:

DN 15

Номинальное давление:

PN 10

Температура:

Макс. рабочая температура: 120°C,
с декоративным кожухом 90 °C
Мин. рабочая температура: -10°C

Материал:

Корпус клапана: коррозионно-стойкая литейная бронза
Уплотнение: EPDM
Конус клапана: EPDM
Возвратная пружина: Нержавеющая сталь
Вставка клапана: Латунь, Полифениленсульфид PPS и SPS
Всю верхнюю часть клапана можно заменить с помощью монтажного инструмента IMI Heimeier, не сливая теплоноситель из системы.
Шток: Шток из стали Niro с уплотнением из двойного уплотнительного кольца. Наружное уплотнительное кольцо можно заменить под давлением.
Декоративный кожух: ABS-пластик

Обработка поверхностей:

Корпус клапана и фитинги покрыты никелем.

Маркировка:

TNE и II+ обозначение.
Двухтрубные системы: белая защитная крышка.
Однотрубные системы: синяя защитная крышка и две горизонтальные стрелки на корпусе клапана.

Подключение радиатора:

Фитинги R1/2 и G3/4, для подключения радиатора.
Компенсация $\pm 1,0$ мм благодаря особой накидной гайке и гибкому уплотнению.

Соединение с трубопроводом:

G3/4 наружная резьба для компрессионных фитингов, для пластиковых, медных, тонкостенных стальных или многослойных труб.

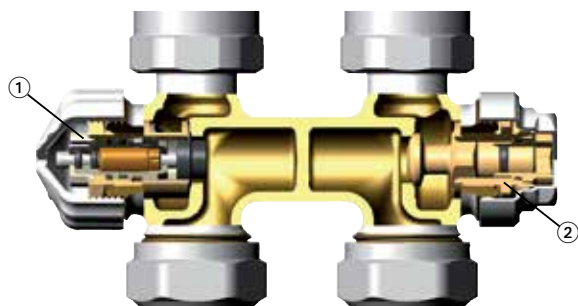
Соединение термостатических головок и приводов:

IMI Heimeier M30x1,5

Конструкция

Двухтрубная система

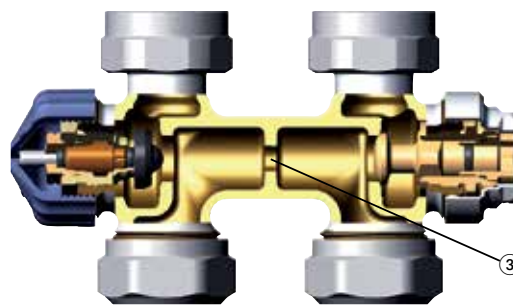
Белый защитный колпачок



1. Термостатическая вставка V-exact II с предварительной настройкой
2. Запорный и дренажный винт

Однотрубная система

Защитный колпачок, голубой



3. Байпас

Применение

Арматура Multilux используется для двойного нижнего подключения, например: полотенцесушителей, универсальных радиаторов и т.д.

Двухтрубная версия подходит для насосных систем отопления с нормальным диапазоном температур. Функции регулирования и закрытия совмещены в одном клапане, что позволяет производить гидравлическую балансировку, целью которой является обеспечение теплоносителем всех потребителей в соответствии с их потребностями. Предварительная настройка является воспроизводимой, т.е. она не изменяется во время отключения.

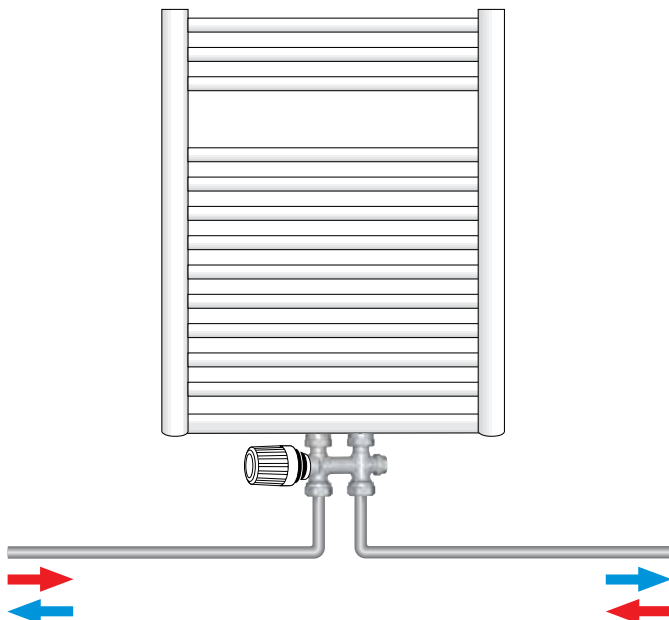
Однотрубная версия используется в обычных однотрубных отопительных системах, где все радиаторы цикла подключены к контуру. Для расчета общего расхода для контура, стоит рассмотреть процент затекания, составляющий 35% для радиатора (Multilux) и 65% для контура.

В случае перекрытия, благодаря байпасу расход сохранится, так что циркуляция в контуре не прекратится. Это также позволяет полотенцесушителю быть подключенными к напольному контуру нагрева. С помощью Multilux можно отключить, дренировать и заполнить каждый отопительный прибор. Ремонт или обслуживание, могут проводиться без отключения всей системы.

Во избежание неправильного подключения подающей и обратной линии, Multilux имеет двухстороннее подключение.

Варианты применения

Полотенцесушитель



Примечание

- Во избежание повреждений и образования накипи в системах водяного отопления, состав теплоносителя должен соответствовать рекомендации 2035 Союза немецких инженеров (VDI). Для промышленных и магистральных теплосетей следует учитывать требования VdTUV и 1466/AGFW FW 510. Содержащиеся в теплоносителе смазочные вещества, в состав которых входят минеральные масла, могут оказывать существенное отрицательное воздействие на оборудование и приводят к расслоению уплотнений из каучука EPDM. При использовании безнитритовых антифризов и антикоррозионных составов на основе этиленгликоля необходимо обратить особое внимание на соответствующие данные, содержащиеся в документации производителя, а в частности, на информацию о концентрации и специальных добавках.

- При смене термостатических клапанов в существующих системах необходимо промыть систему.
- Термостатические клапаны совместимы со всеми термостатическими головками, а также со всеми термо- и электроприводами производства IMI. В целях обеспечения максимальной безопасности необходима соответствующая настройка всех компонентов системы. При использовании приводов других производителей необходимо убедиться в том, что их мощность соответствует требуемой величине.

Эксплуатация

Закрытие

Перекрытие Multilux осуществляется с помощью шестигранного ключа размером 5 АФ. Перекрытие обратного трубопровода осуществляется поворотом по часовой стрелке (Рис.). Подающий трубопровод закрывается путем поворота защитного колпачка по часовой стрелке.

Дренаж

Закреть запорный вентиль обратного трубопровода и вставку терморегулирующего клапана (смотрите закрытие). Немного ослабьте нажимную часть, повернув по часовой стрелке с помощью шестигранного ключа размером 10 АФ.

Устройство для заполнения и дренажа привинтите к арматуре Multilux и закрепите нижний шестигранник с помощью раздвижного гаечного ключа размером 22 АФ. Закрепите резьбовое соединение шланга (1/2") к устройству для дренажа и заполнения.

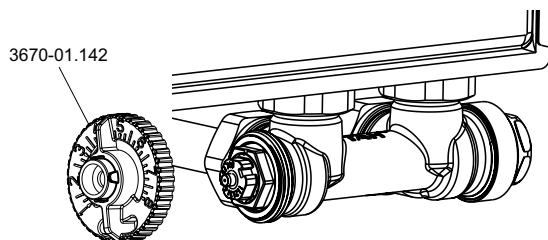
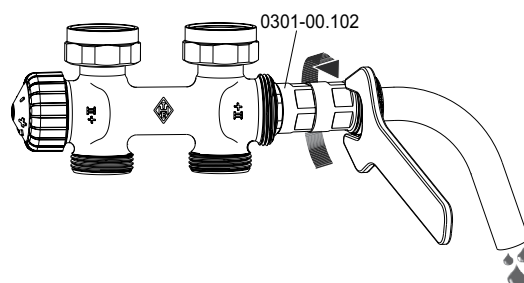
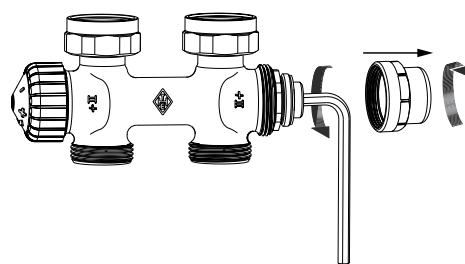
Ослабьте верхний шестигранник со стороны соединения шланга с помощью раздвижного гаечного ключа размером 22 АФ и отвинтите до упора, повернув против часовой стрелки (Рис.).

Предварительная настройка (Двухтрубная система)

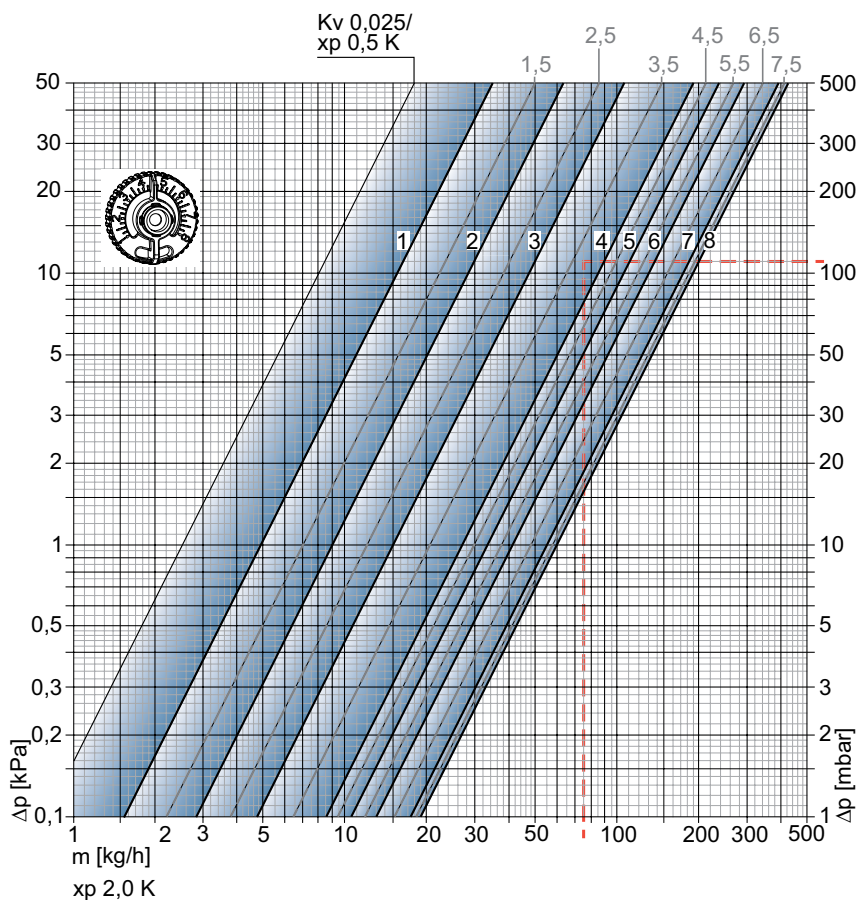
Предварительную настройку можно выбрать в пределах от 1 до 8. Между предварительно установленными величинами есть 7 дополнительных отметок для обеспечения точной настройки. Настройка 8 является стандартной (заводской).

Настройку можно выставить с помощью настроечного или 13-миллиметрового ключа. Защита от несанкционированного изменения настройки.

- Установите настроечный ключ в верхней части клапана и отрегулируйте его до фиксации в соответствующем положении.
- Поверните, пока не появится нужный номер настройки на маркировочном выступе в верхней части клапана.
- Снимите ключ. Установочная величина показана в верхней части клапана (см. рисунок).



Технические характеристики – двухтрубная система



Клапан с термостатической головкой

		Точная предварительная настройка								Допустимый перепад давления, при котором клапан закрыт Δp [бар]	
		1	2	3	4	5	6	7	8	Термостат. головка	ЕМО Т-ТМ ЕМОtec ТА-ТРИ ТА-Slider 160
Р-диапазон хр 1,0 К	Значение K _v	0,049	0,082	0,130	0,215	0,246	0,303	0,335	0,343	1,0	3,5
Р-диапазон хр 2,0 К	Значение K _v	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,409	0,560	0,600		
	K _{vs}	0,049	0,102	0,185	0,313	0,332	0,518	0,619	0,670		

Коэффициенты K_v/K_{vs} = м³/ч при падении давлений 1 бар.

Пример расчета

Задача:

Диапазон настройки

Дано:

Мощность Q = 1308 Вт

Разница температур Δt = 15 К (65/50 °С)

Потеря давления на термостатическом клапане Δp_V = 110 мбар

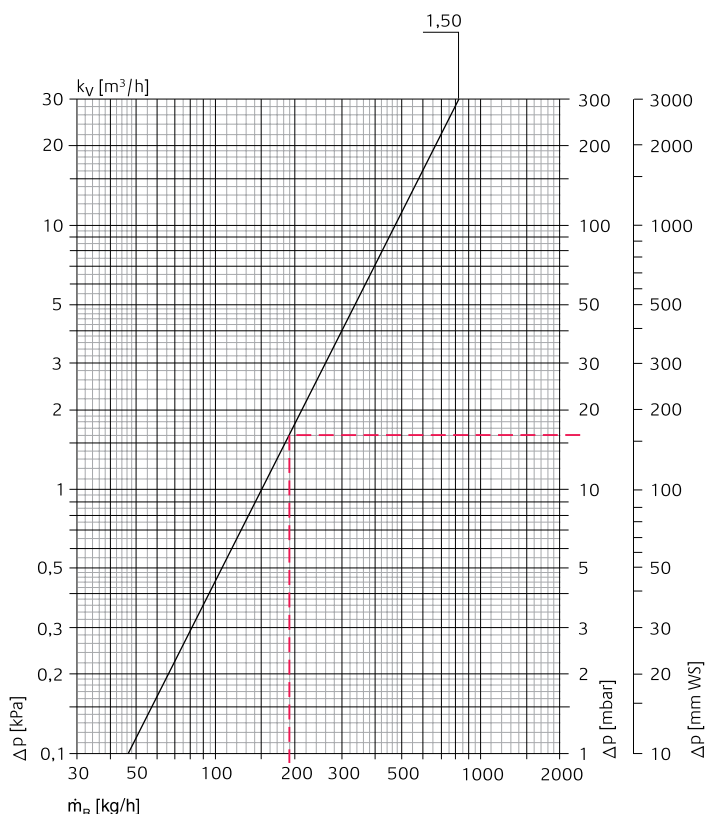
Решение:

Массовый расход m = Q / (c · Δt) = 1308 / (1,163 · 15) = 75 кг/час

Диапазон настройки из диаграммы:

со значением р-диапазона макс. 2,0 К: 4

Технические характеристики – Однотрубная система



Эквивалентные длины труб [m]

Kv	12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
1,50	2,2	6,1	9,1	13,7	26,8

Медная труба

$t = 80\text{ °C}$

$v = 0.5\text{ м/с}$

Терморегулирующая головка с однотрубной системой отопления Multilux

	Процент затекания в прибор [%]	Значение Kv	Значение Kv (терморегулирующий клапан закрыт)
DN 15 (1/2")	35	1,50	1,10

Пример расчета

Найти:

Потери давления на арматуре Multilux для однотрубной системы отопления

Дано:

Мощность первичного контура $Q = 4420\text{ Вт}$

Разница температур $\Delta t = 20\text{ K (70/50 °C)}$

Процент затекания в отопительный прибор $m_{HK} = 35\%$

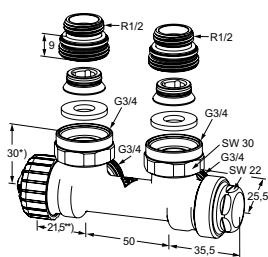
Решение :

Массовый расход в первичном контуре $\dot{m}_R = Q / (c \cdot \Delta t) = 4420 / (1,163 \cdot 20) = 190\text{ кг/ч}$

Потери давления Multilux $\Delta p_V = 16\text{ mbar}$

Расход воды через отопительный прибор $\dot{m}_{HK} = \dot{m}_R \cdot 0.35 = 190 \cdot 0.35 = 66.5\text{ кг/ч}$

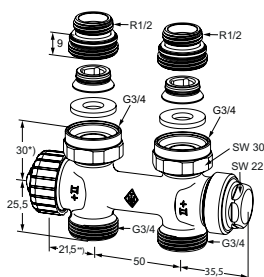
Артикулы изделий – Двухтрубная система



Угловые

для радиаторов с нижним подключением
Никелированная орудийная бронза

Соединительный патрубок радиатора	Kv при макс. значении p-диапазона 2К	Kvs	№ изделия
Rp1/2 / G3/4	0,025 – 0,600	0,67	3851-02.000

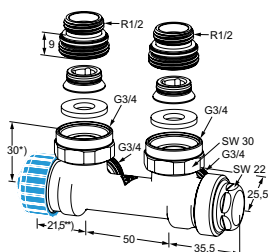


Прямые

Никелированная орудийная бронза

Соединительный патрубок радиатора	Kv при макс. значении p-диапазона 2К	Kvs	№ изделия
Rp1/2 / G3/4	0.025 – 0.600	0.67	3850-02.000

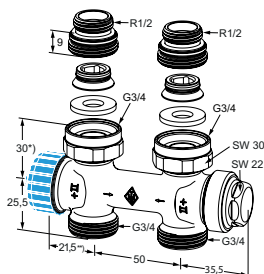
Артикулы изделий – Однотрубная система



Угловые

для радиаторов с нижним подключением
Никелированная орудийная бронза

Соединительный патрубок радиатора	Значение Kv	№ изделия
Rp1/2 / G3/4	1.50	3855-02.000



Прямые

для радиаторов с нижним подключением
Никелированная орудийная бронза

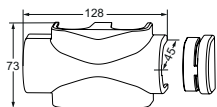
Соединительный патрубок радиатора	Значение Kv	№ изделия
Rp1/2 / G3/4	1,50	3854-02.000

*) Опорная поверхность уплотнения.

**) Значение от оси присоединения клапана, до края крепления головки или привода.

Процент затекания в прибор 35%.

Аксессуары



Декоративная крышка

Пластик.
Для угловых и прямых форм.

Цвет

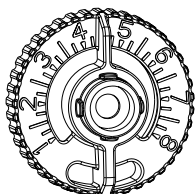
Белый RAL 9016

Хромированный

№ изделия

3850-50.553

3850-12.553

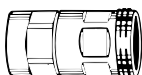


Ключ для настройки

Для Multilux и V-exact II.

№ изделия

3670-01.142

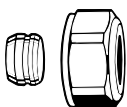


Устройство дренажа и заполнения

для соединения со шлангом 1/2".

№ изделия

0301-00.102



Компрессионный фитинг

для медных и стальных тонкостенных труб согласно DIN EN 1057/10305-1/2. Соединение с наружной резьбой G3/4 согласно DIN EN 16313 (Евроконус). Уплотнение металл-металл. Никелированная латунь. При толщине стенки трубы 0,8 – 1 мм необходимо использовать опорные втулки. Соблюдайте рекомендации изготовителя труб.

Ø трубы

12

14

15

16

18

№ изделия

3831-12.351

3831-14.351

3831-15.351

3831-16.351

3831-18.351



Опорная втулка

для медных и тонкостенных стальных труб с толщиной стенки 1 мм.

Ø трубы

12

15

16

18

L

25,0

26,0

26,3

26,8

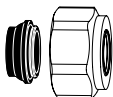
№ изделия

1300-12.170

1300-15.170

1300-16.170

1300-18.170



Компрессионный фитинг

для медных и тонкостенных стальных труб согласно DIN EN 1057/10305-1/2 и нержавеющей трубы. Соединение с наружной резьбой G3/4 согласно DIN EN 16313 (Eurocone). Мягкое уплотнение, макс. 95°C. Никелированная латунь.

Ø трубы

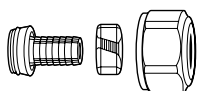
15

18

№ изделия

1313-15.351

1313-18.351

**Компрессионный фитинг**

для пластмассовых труб DIN 4726, ISO 10508.

PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;
PB: DIN 16968/16969.

Соединение с наружной резьбой G3/4 согласно DIN EN 16313 (Eurocone).

Конусное соединение уплотнительным кольцом.

Никелированная латунь.

Ø трубы**№ изделия**

12x1,1	1315-12.351
14x2	1311-14.351
16x1,5	1315-16.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351

**Компрессионный фитинг**

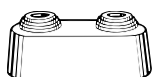
для металлопластиковых труб в соответствии с DIN 16836.

Соединение с наружной резьбой G3/4 в соответствии с DIN EN 16313 (Евроконус).

Никелированная латунь.

Ø трубы**№ изделия**

16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351

**Двойная розетка,**

изготовлена в центре, из белого пластика, подходит для труб различного диаметра.

Межосевое расстояние 50 мм, общая высота макс. 31 мм.

№ изделия

0520-00.093

**Колпачок ручной регулировки**

Для всех терморегуляторов производства IMI Heimeier.

№ изделия

белый RAL 9016

2001-00.325

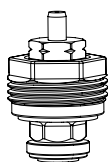
**Термостатическая вставка**

V-exact II с предварительной настройкой.

Для корпусов термостатических клапанов с маркировкой - II+.

№ изделия

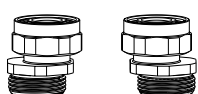
3700-24.300

**Терморегулирующая вставка**

Сменная вставка.

№ изделия

3850-02.300

**S-комплект для подключения**

состоит из двух адаптеров G3/4 x G3/4.

Латунный, никелированный.

Модель**№ изделия**

Набор 1	Межосевое расстояние от 40/50 до 60/50	1354-02.362
Набор 2	Межосевое расстояние от 35/50 до 65/50	1354-22.362

