

Multilux



Термостатические клапаны с подключением к радиаторам

С двойным подключением для однотрубных и двухтрубных систем



Engineering
GREAT Solutions

Multilux

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

Ключевые особенности

- > Подходит для углового и прямого подключения
- > Возможность двусторонней установки
- > Бесступенчатая преднастройка вставки V-exact II для двухтрубных систем
- > Возможность заполнения и дренажа



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
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 или 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.

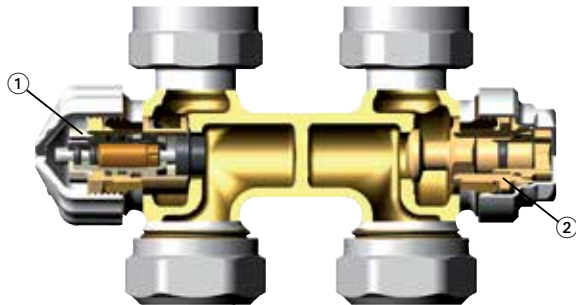
Соединение термостатических головок и приводов:

IMI Heimeier M30x1.5

Конструкция

Двухтрубная система

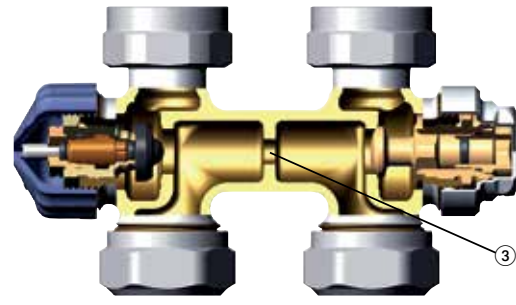
Белый защитный колпачок



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

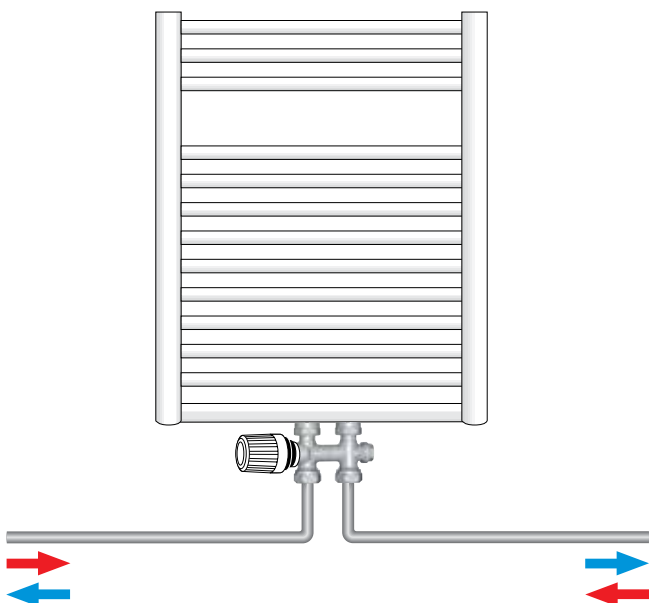
подключены к контуру. Для расчета общего расхода для контура, стоит рассмотреть процент затекания, составляющий 35% для радиатора (Multilux) и 65% для контура.

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 повреждения и отложения накипи в системе отопления, состав теплоносителя должен соответствовать стандарту 2035VDI.

Для промышленных и магистральных энергетических систем, смотрите применимые нормы VdTÜV и 1466/AGFW FW 510. Если теплоноситель содержит минеральные масла, или другой тип смазочного вещества, содержащего минеральное масло, это может оказать сильное негативное воздействие на уплотнение из EPDM-каучука, что, как правило, приводит к нарушению герметизации клапана.

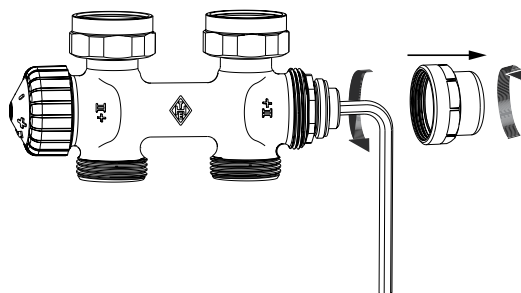
При использовании безнитритных холодостойких и коррозионностойких растворов на этиленгликолевом основании, особое внимание стоит обратить на детали, изложенные в документации производителя, особенно на те, которые касаются концентрации и специальных добавок.

– термостатические клапаны могут использоваться со всеми терморегулирующими головками IMI Heimeier и термическими или механизированными приводами. Оптимальная настройка деталей гарантирует максимальную безопасность. При использовании приводов от других производителей, убедитесь, что их усилие закрытия подходит для термостатических клапанов.

Эксплуатация**Закрытие**

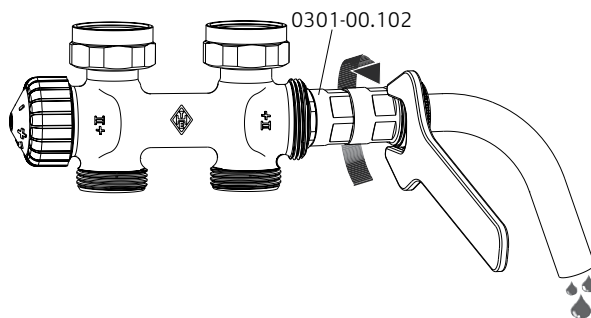
Перекрытие Multilux осуществляется с помощью шестигранного ключа размером 5 АF. Перекрытие обратного трубопровода осуществляется поворотом по часовой стрелке (Рис.).

Подающий трубопровод закрывается путем поворота защитного колпачка по часовой стрелке.

**Дренаж**

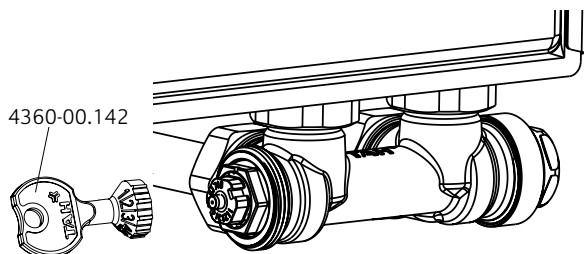
Закреть запорный вентиль обратного трубопровода и вставку терморегулирующего клапана (смотрите закрытие). Немного ослабьте нажимную часть, повернув по часовой стрелке с помощью шестигранного ключа размером 10 АF. Устройство для заполнения и дренажа привинтите к арматуре Multilux и закрепите нижний шестигранник с помощью раздвижного гаечного ключа размером 22 АF. 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 АF и отвинтите до упора, повернув против часовой стрелки (Рис.).

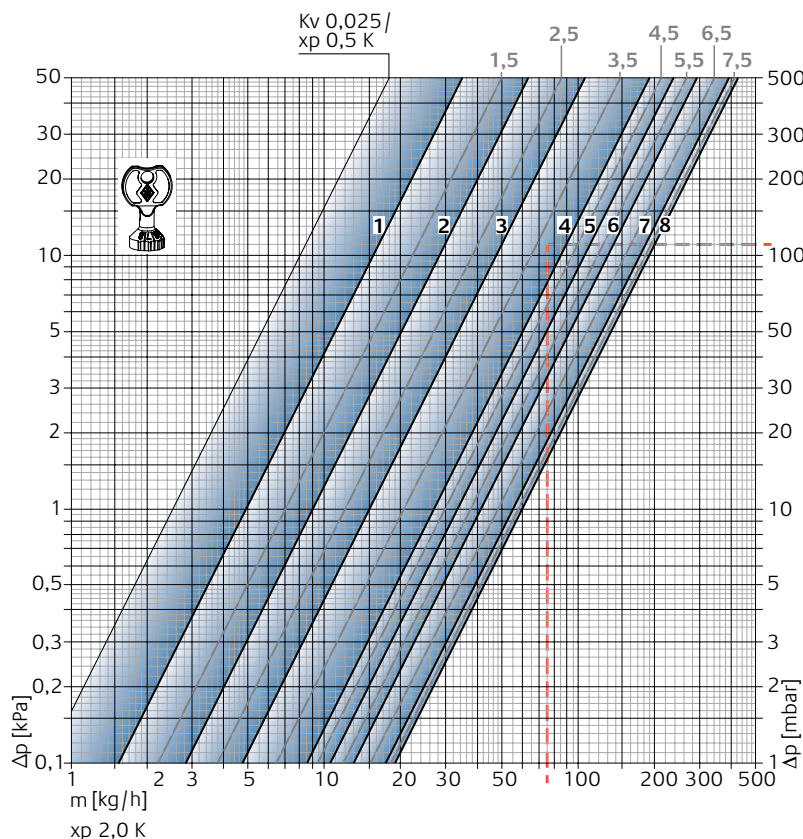
**Предварительная настройка (Двухтрубная система)**

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 | EMO T-TM/NC EMOtec/NC EMO 3 EMOLON | EMO T/NO EMOtec/NO |
| Р-диапазон хр 1,0 К | Значение Kv | 0,049 | 0,082 | 0,130 | 0,215 | 0,246 | 0,303 | 0,335 | 0,343 | 1,0 | 3,5 | 3,5 |
| Р-диапазон хр 2,0 К | Значение Kv | 0,049 | 0,090 | 0,150 | 0,265 | 0,330 | 0,409 | 0,560 | 0,600 | | | |
| | Kvs | 0,049 | 0,102 | 0,185 | 0,313 | 0,332 | 0,518 | 0,619 | 0,670 | | | |

Коэффициенты Kv/Kvs = м³/ч при падении давлений 1 бар.

Пример расчета

Задача:

Диапазон настройки

Дано:

Мощность Q = 1308 Вт

Разница температур ΔT = 15 К (65/50 °C)

Потеря давления на термостатическом клапане ΔpV = 110 мбар

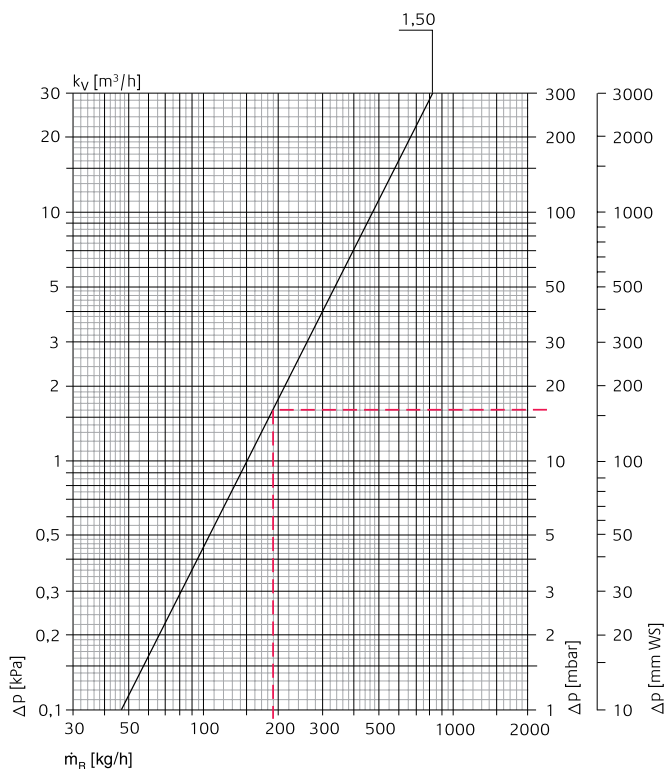
Решение:

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



Эквивалентная длина труб [m]

| K_v | 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 K_v | Значение K_v (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 $m_{HK} = 35\%$

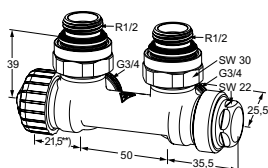
Решение :

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

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

Расход воды через отопительный прибор $m_{HK} = m_R \cdot 0.35 = 190 \cdot 0.35 = 66.5\text{ кг/ч}$

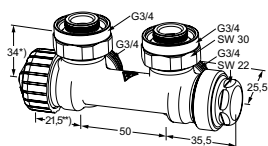
Артикулы изделий – Двухтрубная система



Угловые

для радиаторов с нижним подключением
Никелированная орудийная бронза

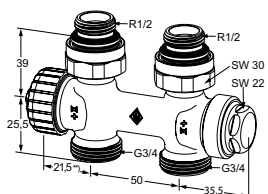
| Соединительный патрубок радиатора | Kv при макс. значении р-диапазона 2К | Kvs | № изделия |
|-----------------------------------|--------------------------------------|------|-------------|
| Rp1/2 | 0,025 – 0,600 | 0,67 | 3851-02.000 |



Угловые

для радиаторов с нижним подключением
Никелированная орудийная бронза

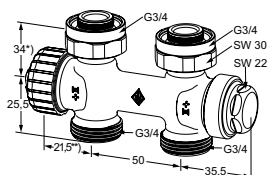
| Соединительный патрубок радиатора | Kv при макс. значении р-диапазона 2К | Kvs | № изделия |
|-----------------------------------|--------------------------------------|------|-------------|
| G3/4 | 0,025 – 0,600 | 0,67 | 3853-02.000 |



Прямые

для радиаторов с нижним подключением
Никелированная орудийная бронза

| Соединительный патрубок радиатора | Kv при макс. значении р-диапазона 2К | Kvs | № изделия |
|-----------------------------------|--------------------------------------|------|-------------|
| Rp1/2 | 0,025 – 0,600 | 0,67 | 3850-02.000 |



Прямые

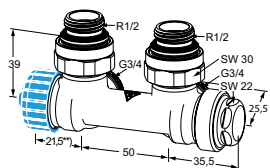
для радиаторов с нижним подключением
Никелированная орудийная бронза

| Соединительный патрубок радиатора | Kv при макс. значении р-диапазона 2К | Kvs | № изделия |
|-----------------------------------|--------------------------------------|------|-------------|
| G3/4 | 0,025 – 0,600 | 0,67 | 3852-02.000 |

*) Опорная поверхность уплотнения.

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

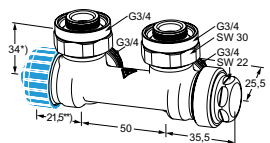
Артикулы изделий – Однотрубная система



Угловые

для радиаторов с нижним подключением
Никелированная орудийная бронза

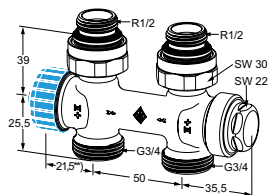
| Соединительный патрубок радиатора | Значение Kv | № изделия |
|-----------------------------------|-------------|-------------|
| Rp1/2 | 1,50 | 3855-02.000 |



Угловые

для радиаторов с нижним подключением
Никелированная орудийная бронза

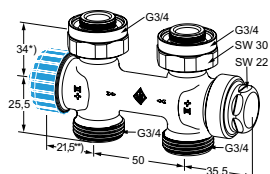
| Соединительный патрубок радиатора | Значение Kv | № изделия |
|-----------------------------------|-------------|-------------|
| G3/4 | 1,50 | 3857-02.000 |



Прямые

для радиаторов с нижним подключением
Никелированная орудийная бронза

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



Прямые

для радиаторов с нижним подключением
Никелированная орудийная бронза

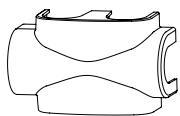
| Соединительный патрубок радиатора | Значение Kv | № изделия |
|-----------------------------------|-------------|-------------|
| G3/4 | 1,50 | 3856-02.000 |

*) Опорная поверхность уплотнения.

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

Процент затекания в прибор 35%.

Аксессуары



Кожух

Пластик.
Для угловых и прямых форм.

Цвет

Белый RAL 9016

Хромированный

№ изделия

3850-10.553

3850-12.553



Ключ для настройки

Для Multilux и V-exact II.

№ изделия

4360-00.142

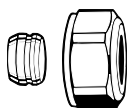


Устройство дренажа и заполнения

для соединения со шлангом 1/2".

№ изделия

0301-00.102



Компрессионный фитинг

для медных и тонкостенных стальных труб.

Соединение с наружной резьбой G3/4.

Никелированная бронза.

Уплотнение металл-металл.

Опорные втулки следует использовать

при толщине стенки трубы

0.8 - 1 мм. Дополнительная

информация содержится в

документации производителя труб.

Ø трубы

12

15

16

18

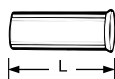
№ изделия

3831-12.351

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

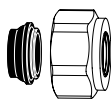
№ изделия

1300-12.170

1300-15.170

1300-16.170

1300-18.170



Компрессионный фитинг

для медных и тонкостенных стальных труб.

Соединение с наружной резьбой G3/4.

Никелированная латунь.

Мягкое уплотнение.

Ø трубы

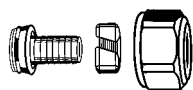
15

18

№ изделия

1313-15.351

1313-18.351


Компрессионный фитинг

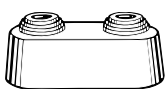
для пластиковых труб.
Соединение с наружной резьбой G3/4.
Никелированная латунь.

| Ø трубы | № изделия |
|---------|-------------|
| 14x2 | 1311-14.351 |
| 16x2 | 1311-16.351 |
| 17x2 | 1311-17.351 |
| 18x2 | 1311-18.351 |
| 20x2 | 1311-20.351 |


Компрессионный фитинг

для металлопластиковых труб.
Соединение с наружной резьбой G3/4.
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

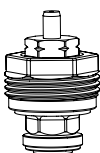
Для всех терморегуляторов производства IMI Heimeier.

| № изделия |
|----------------|
| белый RAL 9016 |
| 2001-00.325 |


Термостатическая вставка

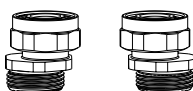
V-exact II с предварительной настройкой.
Для корпусов термостатических клапанов с маркировкой - II+.

| № 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 |

