

Multilux 4 – Set



Дизайн-серия
для двойного нижнего
подключения к радиаторам

*Engineering
GREAT Solutions*

Multilux 4 – Set

Multilux 4-Set предназначен для подключения к радиаторам с нижним двойным подключением, например, к полотенцесушителям или универсальным радиаторам, в одно- и двухтрубных системах. Межосевое расстояние составляет 50 мм. Multilux 4-Set подходит для установки в прямой или угловой форме, а термостатическую головку можно устанавливать на левую или правую сторону. Для установки на правую сторону необходимо поменять местами термостатическую и отсечную вставки.



Ключевые особенности

- > **Взаимозаменяемая модель для одно- и двухтрубных систем**
Одна модель соответствует различным требованиям
- > **Подходит для углового и прямого подключения**
для подсоединения трубы к стене или вертикально к полу
- > **Термостатическую головку можно монтировать как на левую, так и на правую сторону**
Термостатическая и отсечная вставки взаимозаменяемы
- > **Соединения и разъемы контуров подачи и обратного потока можно устанавливать в любой конфигурации**
Это позволяет избежать пересечения соединительных линий

Технические характеристики

Области применения:

Однотрубные и двухтрубные системы отопления

Функция:

Регулирование
Бесступенчатая настройка
Закрытие

Диапазон размеров:

DN 15

Номинальное давление:

PN 10

Температура:

Максимальная рабочая температура: 120 °С, с декоративной крышкой 90 °С.

Минимальная рабочая температура: -10 °С

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:

Маркировка TAN и II. Белый защитный колпачок.
На моделях 9690-42.000 и 9690-43.000 рядом с маркировкой TAN нанесены две горизонтальные стрелки.

Подключение к радиатору:

Фитинги для соединений R1/2 и G3/4. Компенсация ±1,0 мм благодаря специальным соединительным гайкам и гибкому уплотнению. Все это позволяет осуществлять установку без напряжения (натяжения) компонентов.

Соединения с трубопроводом:

Внешняя резьба G3/4 для компрессионных фитингов под трубы из пластика, меди, прецизионной стали или многослойных труб.

Соединение с термостатической головкой:

M30x1.5

Thermostatic head DX:

Термостатическая головка DX с закрытым градуированным колпачком и термостатом, заполненным жидкостью. Высокое усилие, минимальный гистерезис, оптимальное время закрытия. Стабильный отклик системы управления даже при малых вычисленных вариациях р-диапазона (см. техническую брошюру «Термостатические головки»).

Конструкция

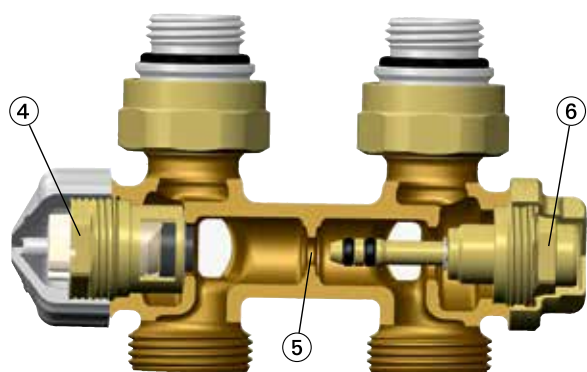
Multilux 4

Установка углового соединения / Установка прямого соединения

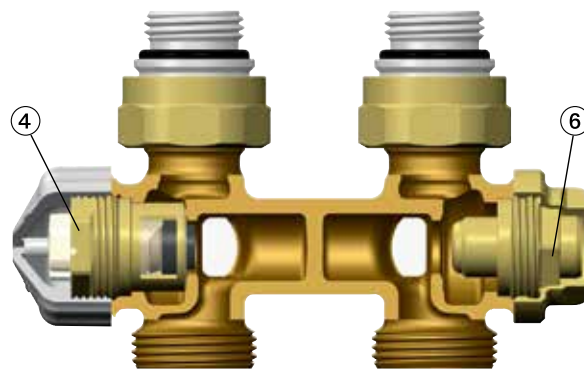


1. Соединение с радиатором R1/2
2. Соединение с радиатором G3/4
3. Торцевые колпачки G3/4
4. Термостатическая вставка с бесступенчатой предварительной настройкой V-exact II
5. Перепускное отверстие
6. Перекрытие обратного потока

Multilux 4 подходит как для двухтрубных систем, так и для однетрубных



Исполнение для двухтрубных систем



Применение

Набор Multilux 4 предназначен для подключения к радиаторам с нижним двойным подключением, например, к полотенцесушителям или универсальным радиаторам, в одно- и двухтрубных системах.

Двухтрубная конструкция подходит для применения в насосных системах отопления с нормальным перепадом температур.

Клапан позволяет производить точную гидравлическую балансировку, чтобы обеспечить поступление теплоносителя всем потребителям в необходимых объемах. При расчете массового расхода в контуре необходимо учитывать, что доля массового расхода радиатора в общем расходе составляет 35%, а доля самого контура равна 65%. Перепуск позволяет сохранять массовый расход при отключении, что способствует сохранению циркуляции в контуре. Это также дает возможность подключать полотенцесушители к отопительному контуру «теплых полов».

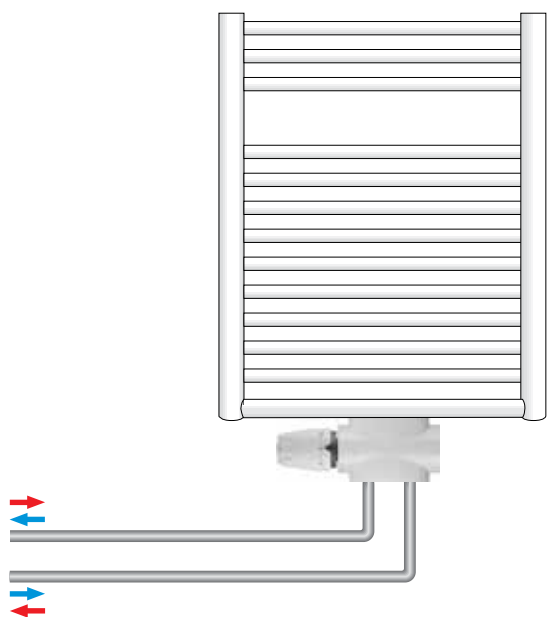
Набор Multilux 4 обеспечивает индивидуальное отключение. Таким образом можно выполнять покраску и техническое обслуживание без необходимости прерывания работы других радиаторов.

Соединения и разъемы контуров подачи и обратного трубопровода можно устанавливать в любой конфигурации. Это позволяет избегать пересечения соединительных линий. Макс. допустимый перепад давления: 200 мбар. Набор Multilux 4 универсален в плане применений благодаря наличию разъемов для соединения с радиаторами Rp1/2 и G3/4.

Термостатическую головку можно устанавливать на левую или правую сторону. Для установки на правую сторону необходимо поменять местами термостатическую и отсекающую/управляющую вставки.

Варианты применения

Полотенцесушители



Набор Multilix 4, белый RAL 9016



Набор Multilix 4, хром



Примечание

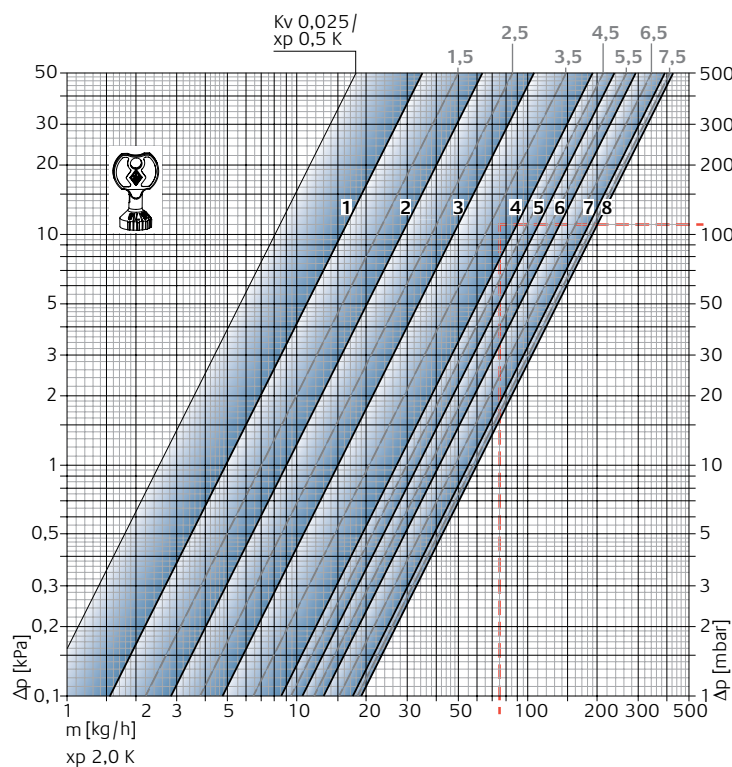
Во избежание повреждения и образования накипи в системах водяного отопления состав теплоносителя должен соответствовать рекомендации 2035 Союза немецких инженеров (VDI).

Для промышленных и магистральных энергосистем следует учитывать соответствующие требования VdTÜV и 1466/AGFW FW 510. Содержащиеся в теплоносителе минеральные масла или смазочные вещества, в состав которых входят минеральные масла, могут оказывать существенное отрицательное воздействие на оборудование и, обычно, 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, и, в частности, на информацию о концентрации и специфических добавках.

Термостатические клапаны подходят ко всем термостатическим головкам, а также ко всем термо- и электроприводам производства IMI Heimeier. В целях обеспечения максимальной безопасности необходима соответствующая настройка всех компонентов системы. При использовании приводов других производителей необходимо убедиться в том, что их усилие закрытия подходит для термостатических клапанов с клапанными тарелками, снабженными мягким уплотнением.

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 1/3 EMO EIB/LON	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

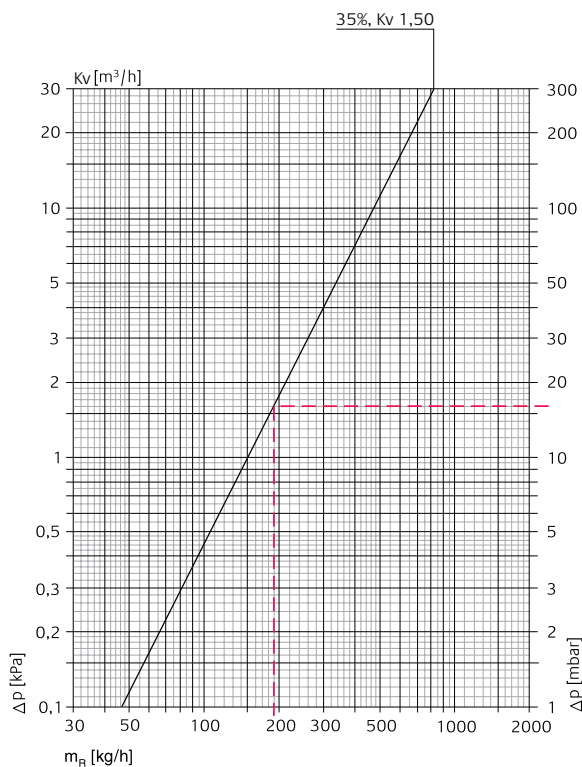
Решение:

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



Эквивалентные длины труб [м]

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
 $t = 80\text{ °C}$
 $v = 0.5\text{ м/с}$

Термостатическая головка для использования с набором Multilux 4 для однотрубной системы

DN 15 (1/2")	Доля радиатора [%]	Kv-значение *)	Kv-значение (термостатический клапан закрыт)
	35	1,50	1,10

*) Термостатическая вставка с уставкой по умолчанию (Предустановлено значение 8).

Пример расчета

Найти:

Перепад давления на арматуре Multilux 4 и массовый расход через радиатор

Дано:

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

Перепад температуры $\Delta t = 20\text{ К (70/50 °C)}$

Процент затекания в радиатор мНК= 35%

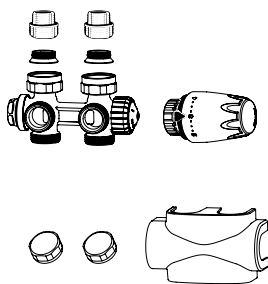
Решение:

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

Перепад давления в Multilux 4 $\Delta p_V = 16\text{ мбар}$

Массовый расход радиатора мНК = $m_R \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5\text{ кг/ч}$

Артикулы изделий



Multilux 4 – Набор

Набор Multilux 4 состоит из:

- Термостатического клапана Multilux 4
- Соединения с радиатором R 1/2
- Соединения с радиатором G 3/4
- Торцевых колпачков для соединения с трубой G 3/4
- Крышки
- Термостатической головки DX

Исполнение для перехода с двух труб на одну

Белый RAL 9016	9690-42.000
Хром	9690-43.000

2 трубы

Белый RAL 9016	9690-27.000
Хром	9690-28.000

Аксессуары

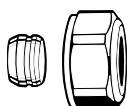


Настроечный ключ

для Multilux 4 и V-exact II

№ изделия

4360-00.142



Компрессионный фитинг

для медных и тонкостенных стальных труб.

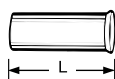
Соединение с наружной резьбой G3/4. Никелированная бронза.

Уплотнение металл-металл.

Опорные втулки следует использовать при толщине стенки трубы 0.8 - 1 мм. Дополнительная информация содержится в документации производителя труб.

Ø трубы № изделия

12	3831-12.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351

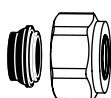


Опорная втулка

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

Ø трубы L № изделия

12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



Компрессионный фитинг

для медных и тонкостенных стальных труб.

Соединение с наружной резьбой G3/4. Никелированная латунь.

Мягкое уплотнение.

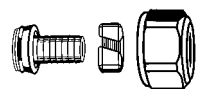
Ø трубы № изделия

15	1313-15.351
18	1313-18.351



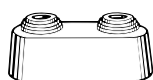
Компрессионный фитинг
для многослойных труб.
Присоединение наружная резьба G3/4.
Никелированная латунь.

Ø трубы	№ изделия
16x2	1331-16.351



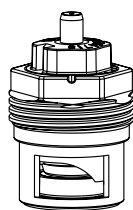
Компрессионный фитинг
для пластиковых труб.
Соединение с наружной резьбой G3/4.
Никелированная латунь.

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



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

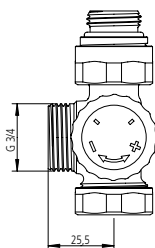
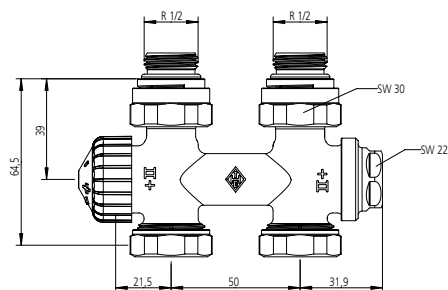


Термостатическая вставка
V-ехаст II с предварительной
настройкой.
Для корпусов термостатических
клапанов с маркировкой - II.

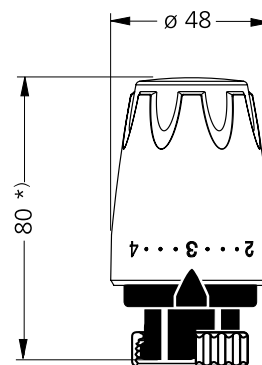
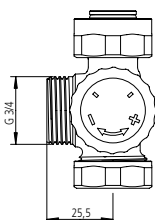
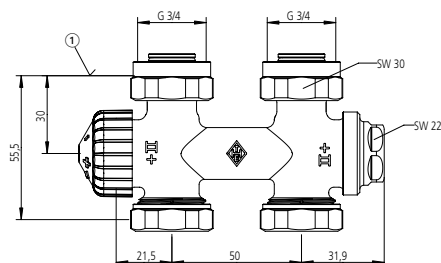
№ изделия
3700-02.300

Диапазон размеров:

Соединение с радиатором R1/2



Соединение с радиатором G3/4



1. Опорная поверхность уплотнения

*) Значение настройки 3

1 мм = 0,0394 дюйма