

# Multilux 4-Eclipse-Set c Halo



## Design-Edition

С двойным подключением для двухтрубных систем отопления, с автоматическим ограничителем расхода

## Multilux 4-Eclipse-Set c Halo

Multilux 4-Eclipse-Set применяется в двухтрубных системах для двойного нижнего подключения, например: полотенцесушителей, универсальных радиаторов и т.д. Клапан имеет уникальный, встроенный ограничитель расхода. Требуемый расход можно легко настроить прямо на клапане. Выставленное значение расхода не будет превышено даже при изменении нагрузки в системе из-за закрытия других клапанов. Клапан контролирует расход независимо от перепада давления. Следовательно, сложные расчеты для определения настроек клапанов не требуются. Межосевое расстояние подключения составляет 50 мм. Термостатическая вставка и запорная вставка – взаимозаменяемы. Поэтому клапан предназначен для установки как слева, так и справа от радиатора.



### Ключевые особенности

**Встроенный ограничитель расхода**  
устраняет перерасходы

**Универсальное подключение к трубопроводу.**

Подходит как для углового так и для прямого подключения.

**Вставка ограничения расхода и запорная вставка – взаимозаменяемы**

Клапан предназначен для установки как слева, так и справа от радиатора

**С белой или хромированной декоративной крышкой**

Подходит для разных дизайнерских решений

### Технические характеристики

#### Область применения:

двухтрубные системы отопления

#### Функция:

Регулирование  
Ограничение расхода  
Закрытие

#### Диапазон размеров:

DN 15

#### Номинальное давление:

PN 10

#### Температура:

Максимальная рабочая температура: 120 °C, с декоративной крышкой 90 °C.  
Минимальная рабочая температура: -10 °C

#### Диапазон расхода:

Расход может быть предварительно настроен в следующем диапазоне: 10-150 л/ч.  
Заводская настройка: Настройка для заполнения системы.

#### Перепад давления ( $\Delta p_v$ ):

Макс. перепад давления: 60 кПа (<30 dB(A))  
Мин. перепад давления: 10 – 100 л/ч = 10 кПа  
100 – 150 л/ч = 15 кПа

#### Материал:

Корпус клапана: коррозионно-стойкая литейная бронза  
Уплотнение: EPDM  
Конус клапана: EPDM  
Возвратная пружина: Нержавеющая сталь  
Вставка клапана: Латунь, Полифениленсульфид PPS и SPS  
Шток: Шток из стали Niro с уплотнением из двойного уплотнительного кольца.  
Декоративная крышка: ABS - пластик

#### Обработка поверхностей:

Корпус клапана отлит из бронзы, фитинги покрыты никелем .

#### Маркировка:

THE и II+.  
Оранжевая защитная крышка.

#### 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

#### Термостатическая головка Halo:

Термостатическая головка Halo с закрытым градуированным корпусом и жидконаполненным термостатом. Высокое приводное усилие, минимальный гистерезис, оптимальное время закрытия. Стабильное регулирование даже с минимальным значением p-диапазона (<1 K). Соответствует немецким стандартам ENEC и/или DIN V 4701-10. Защита от замерзания. Температурный диапазон от 6 °C до 28 °C.

## Конструкция

### Multilux 4-Eclipse

Монтаж для углового подключения / Монтаж для прямого подключения



1. R1/2 Подключение к радиатору
2. G3/4 Подключение к радиатору
3. G3/4 Торцевые заглушки
4. Термостатическая вставка с автоматическим ограничителем расхода
5. Запорный клапан обратной трубы

## Принцип действия

### Eclipse ограничитель расхода

Регулирующая часть устанавливается на расчетный расход путем поворота крышки «предварительной настройки расхода». Если расход увеличивается, возросшее давление на клапане перемещает втулку,

таким образом ограничивая расход до установленного значения. Расход никогда не будет превышен. Если расход становится ниже установленного значения, пружина возвращает втулку в исходное положение.

## Применение

Регуляторы расхода Multilux 4-Eclipse-Set применяются в двухтрубных системах и монтируются на радиаторы с двойным нижним подключением, например, на полотенцесушители, дизайн-радиаторы, универсальные радиаторы, радиаторы с встроенными клапанами и т.п. Регуляторы расхода Multilux 4-Eclipse-Set пригодны для монтажа с угловым или прямым подключением. Требуемый расчетный расход устанавливается непосредственно на клапане Multilux 4-Eclipse. Автоматическое ограничение расхода осуществляется путем поворота, так что отрегулированный расход не будет превышен. Даже при повышенном давлении подачи вследствие изменения нагрузки в системе, например, при закрытии других клапанов или во время утреннего пуска, клапан Eclipse гарантирует заданный расход. Клапан регулирует величину расхода независимо от перепада давления. Поэтому не нужны сложные расчеты для определения настроек. В проектах реконструкции систем не требуется определять потерю давления в трубопроводах старой системы. Должны быть определены только теплоотдача и итоговый максимальный расход (см. таблицу настроек). Минимальный перепад

давления должен быть взят для клапана с наиболее неблагоприятными условиями. При необходимости он может быть измерен с целью оптимизации настроек насоса.

Термостатическая вставка и запорная вставка обратной трубы взаимозаменяемы. Поэтому регулятор расхода пригоден для монтажа и на левой, и на правой стороне радиатора.

Благодаря вариантам подключения к радиаторам с фитингами Rp1/2 и G3/4 регуляторы расхода Multilux 4-Eclipse-Set являются универсальными.

**Обращайте внимание на направление потока!**  
**См. также инструкцию по монтажу и эксплуатации.**

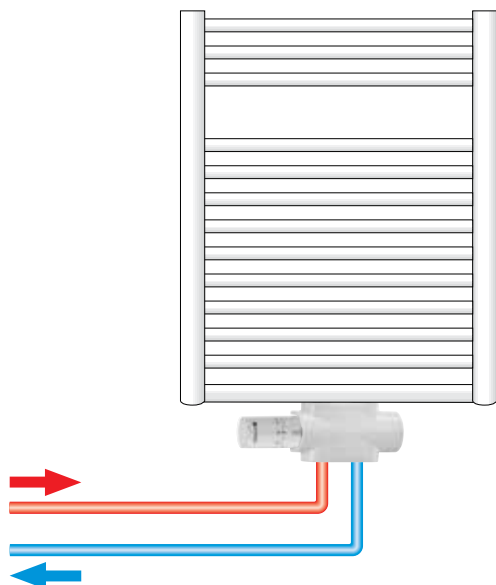
### Шумовые характеристики

Для обеспечения низких шумовых характеристик должны выполняться следующие условия:

- Перепад давления на клапанах Eclipse не должен превышать 60 кПа = 600 мбар = 0,6 бар (<30 dB(A)).
- Правильная регулировка расхода.
- Полное удаление воздуха из системы.

### Варианты применения

Регуляторы расхода Multilux 4-Eclipse с полотенцесушителем



### Набор Multilux 4-Eclipse, белый RAL 9016



### Набор Multilux 4-Eclipse, 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. Теплоноситель, содержащий минеральные масла, или смазка любого типа, содержащая минеральное масло, могут оказать исключительно отрицательное воздействие и обычно приводят к разрушению уплотнений из этилен-пропиленового каучука. 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. 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.

## Эксплуатация

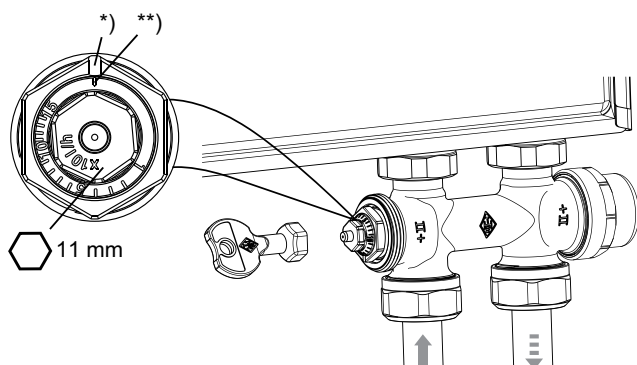
### Настройка расхода

Бесступенчатая настройка в диапазоне от 1 до 15 (10-150 л/ч).

Для изменения настройки используется специальный ключ (артикул № 3930-02.142) или 11 мм гаечный ключ.

- Поместите настроечный ключ на вентильной вставке.
- Повернуть ключ так, чтобы настроечная метка\* на корпусе клапана указывала на требуемое значение расхода (см. рис.).
- Снять ключ или 11 мм гаечный ключ. Настройка расхода завершена.

### Изображение шкалы настроек клапана



\*) Настроечная метка

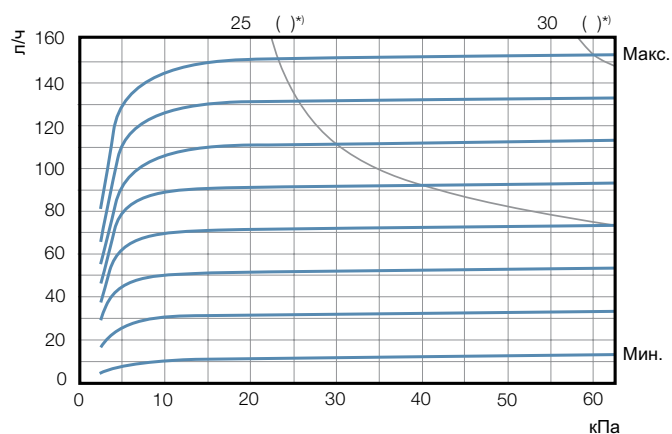
\*\*) Настройка для заполнения системы.

| Настройка | 1  | I  | I  | I  | 5  | I  | I  | I  | I  | 10  | I   | I   | I   | I   | 15  |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| л/ч       | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 |

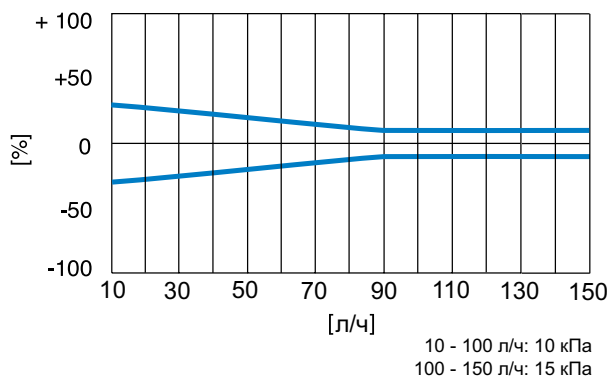
Значение р-диапазона [хр] макс. 2 К.

Р-диапазон [хр] макс. 1 К до 90 л/ч.

## Диаграмма



### Минимальные допустимые погрешности расхода



\*) Значение р-диапазона [хр] макс. 2 К.

## Таблица настроек

Значение настроек в зависимости от мощности и перепада температур в системе

| Q [W]  | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 2200 | 2400 | 2600 | 2800 | 3000 | 3200 | 3400 | 3600 | 3800 | 4000 | 4800 | 5300 | 6500 | 6800 |  |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Δt [K] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 10     | 2   | 2   | 3   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9    | 10   | 12   | 14   | 15   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 15     | 1   | 1   | 2   | 2   | 3   | 3   | 4   | 5   | 5   | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 12   | 13   | 14   | 15   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 20     | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 30     | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   | 3   | 3    | 3    | 4    | 5    | 5    | 6    | 6    | 7    | 8    | 8    | 9    | 9    | 10   | 10   | 11   | 12   | 14   | 15   |      |      |  |
| 40     |     | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 5    | 5    | 6    | 6    | 7    | 7    | 7    | 8    | 8    | 9    | 10   | 11   | 14   | 15   |  |

$\Delta p$  мин. 10 - 100 л/ч = 10 кПа  
 $\Delta p$  мин. 100 - 150 л/ч = 15 кПа

Q = мощность

$\Delta t$  = диапазон температур в системе

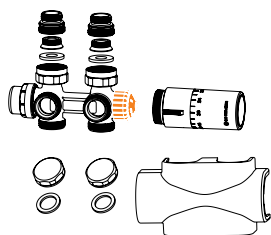
$\Delta p$  = перепад давлений

Пример:

Q = 1000 W,  $\Delta t$  = 15 K

Настройка: 6 ( $\approx$  60 л/ч)

## Артикулы изделий



### Multilux 4-Eclipse-Set

Multilux 4-Eclipse-Set комплектация:

- Multilux 4 Eclipse термостатический клапан
- R1/2 штуцер для подключения радиатора
- G3/4 штуцер для подключения радиатора
- Торцевые декоративные крышки для подключения G3/4
- Декоративная крышка
- Термостатическая головка Halo

№ изделия

Белый RAL 9016

9690-58.800

Хромированный

9690-59.800

## Аксессуары

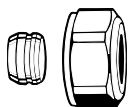


Ключ для настройки

Eclipse. Оранжевого цвета.

№ изделия

3930-02.142

**Компрессионный фитинг**

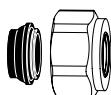
для медных и стальных тонкостенных труб согласно DIN EN 1057/10305-1/2. Соединение с наружной резьбой G3/4 согласно DIN EN 16313 (Eurocone). Уплотнение металл-металл. Никелированная латунь. При толщине стенки трубы 0,8 – 1 мм необходимо использовать опорные втулки. Соблюдайте рекомендации изготовителя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

| Ø трубы | № изделия   |
|---------|-------------|
| 12      | 3831-12.351 |
| 14      | 3831-14.351 |
| 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**

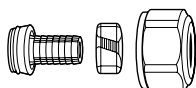
для медных и тонкостенных стальных труб согласно DIN EN 1057/10305-1/2. Соединение с наружной резьбой G3/4 согласно DIN EN 16313 (Eurocone). Мягкое уплотнение. Никелированная латунь.

| Ø трубы | № изделия   |
|---------|-------------|
| 15      | 1313-15.351 |
| 18      | 1313-18.351 |

**Компрессионный фитинг**

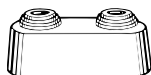
для металлопластиковых труб в соответствии с DIN 16836. Соединение с наружной резьбой G3/4 в соответствии с DIN EN 16313 (Евроконус). Никелированная латунь.

| Ø трубы | № изделия   |
|---------|-------------|
| 16x2    | 1331-16.351 |

**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 |

**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 |

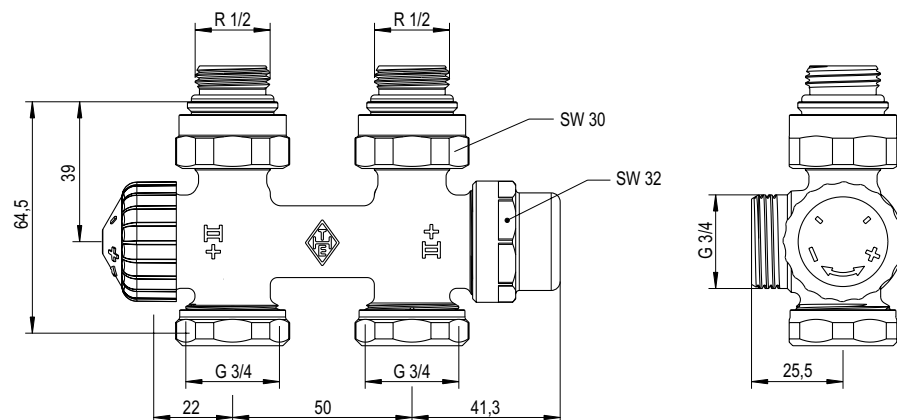
**Замена термостатической вставки**

с автоматическим ограничителем расхода для Eclipse.

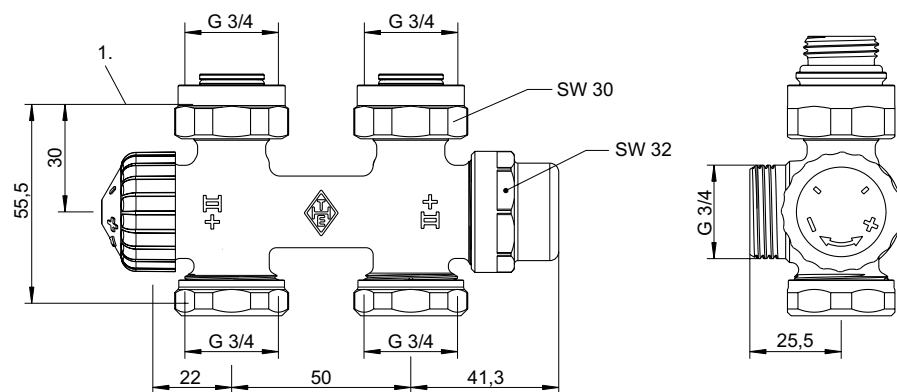
| № изделия   |
|-------------|
| 3930-02.300 |

## Диапазон размеров:

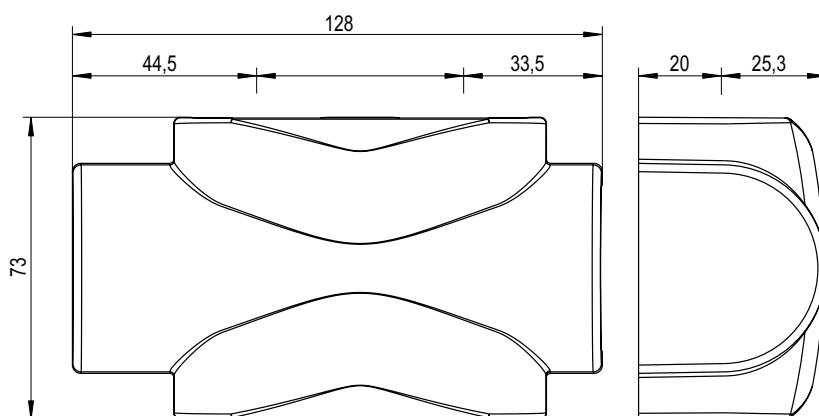
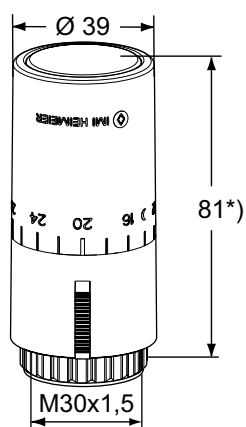
### Соединение с радиатором R1/2



### Соединение с радиатором G3/4



1. Опорная поверхность уплотнения



\*) Значение настройки 20