

### „Unibox” для регулирования температуры помещения и ограничения температуры обратного потока для систем напольного отопления

**Описание:**

„Unibox” для регулирования температуры помещения и ограничения температуры обратного потока для напольного отопления:

макс. рабочее давление: 10 бар  
макс. рабочая температура: 100 °C

Монтажный набор „Unibox T” - регулирование температуры помещения с помощью термостатического вентиля, для напольного отопления, состоит из: монтажной коробки с предварительно настраиваемым термостатическим вентилем, встроенного воздухоотводчика и крышки; термостата „Uni LH” с нулевой отметкой, резьба вентиля G 3/4 евроконус для присоединительных наборов.

Диапазон настройки: 7-28 °C (температура помещения)

0 = полное отключение

\* = ок. 7 °C, защита от замерзания

1 = ок. 12 °C  
2 = ок. 16 °C  
3 = ок. 20 °C  
4 = ок. 24 °C  
5 = ок. 28 °C

Каждое деление между цифрами 2 – 4 соответствует изменению температуры приблизительно на 1 °C.

Артикул № - см. таблицу

Монтажный набор „Unibox RTL” - регулирование температуры помещения с помощью вентиля RTLH (ограничение температуры обратного потока), для напольного отопления, состоит из: монтажной коробки с вентилем RTLH, встроенного воздухоотводчика и крышки; термостата „Uni RTLH” с нулевой отметкой, резьба вентиля G 3/4 евроконус для присоединительных наборов.

Диапазон настройки: 20-50 °C (температура обратного потока), заводская настройка 40 °C.

1 = ок. 20 °C  
2 = ок. 30 °C  
3 = ок. 40 °C  
4 = ок. 50 °C

Каждое деление между цифрами соответствуют изменению температуры обратного потока приблизительно на 5 °C.

Артикул № - см. таблицу

Монтажный набор „Unibox plus” - регулирование температуры помещения с помощью термостатического вентиля и вентиля RTLH (регулирование температуры обратного потока), для напольного отопления, состоит из: монтажной коробки с предварительно настраиваемым термостатическим вентилем и вентилем RTLH, встроенного воздухоотводчика и крышки; термостатов „Uni LH” и „Uni RTLH” с нулевой отметкой, резьба вентиля G 3/4 евроконус для присоединительных наборов.

Диапазон настройки: 7-28 °C (температура помещения)  
20-50 °C (температура обратного потока), заводская настройка 40 °C.

Артикул № - см. таблицу

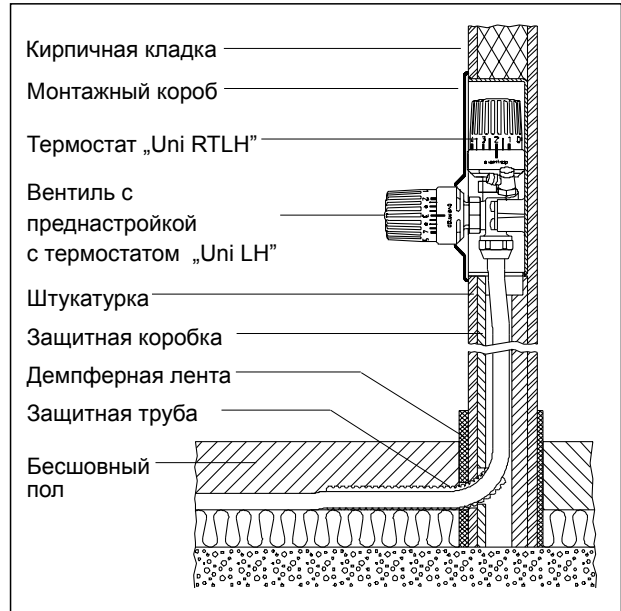
**Защитный короб:** строительная высота 100 см, полностью изолирован, включает в себя крепления для „Unibox”, строительная глубина 57 мм:

арт. № 102 26 50

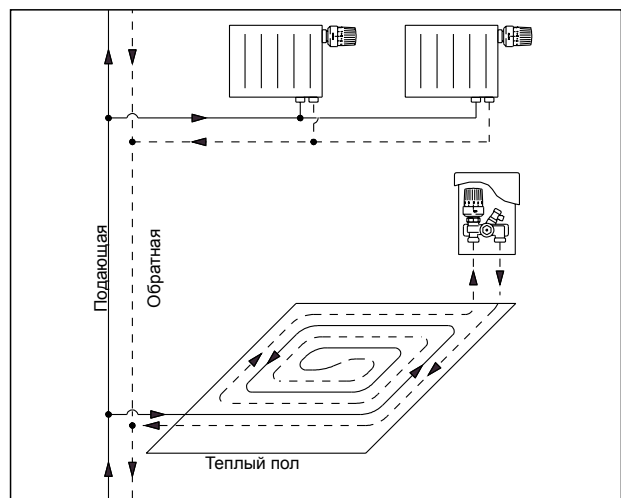
для „Unibox”, строительная глубина 110 мм:

арт. № 102 26 51

**Присоединительные наборы со стяжными кольцами** (см. каталог 1/99 стр. 1.43)



„Unibox plus”, строительная глубина 57 мм



Пример регулирования температуры помещения и ограничения температуры обратного потока

|               | Артикул № | Термостат |            |                       | Строит. глубина |        | Крышка |         | Видимый термостат |         |     |
|---------------|-----------|-----------|------------|-----------------------|-----------------|--------|--------|---------|-------------------|---------|-----|
|               |           | „Uni LH”  | „Uni RTLH” | „Uni LH” + „Uni RTLH” | 57 мм           | 110 мм | белый  | хромир. | белый             | хромир. | нет |
| „Unibox T”    | 102 26 36 | x         |            |                       | x               |        | x      |         | x                 |         |     |
|               | 102 26 46 | x         |            |                       | x               |        |        | x       |                   | x       |     |
|               | 102 26 65 | x         |            |                       |                 | x      | x      |         | x                 |         |     |
|               | 102 26 15 | x         |            |                       |                 | x      |        | x       |                   | x       |     |
|               | 102 26 61 |           |            |                       |                 | x      | x      |         |                   |         | x   |
| „Unibox RTL”  | 102 26 35 |           | x          |                       | x               |        | x      |         | x                 |         |     |
|               | 102 26 45 |           | x          |                       | x               |        |        | x       |                   | x       |     |
|               | 102 26 85 |           | x          |                       |                 | x      | x      |         | x                 |         |     |
|               | 102 26 72 |           | x          |                       |                 | x      |        | x       |                   | x       |     |
|               | 102 26 81 |           |            |                       |                 | x      | x      |         |                   |         | x   |
| „Unibox plus” | 102 26 37 |           |            | x                     | x               |        | x      |         | x                 |         |     |
|               | 102 26 47 |           |            | x                     | x               |        | x      |         | x                 |         |     |

### Область применения:

Различные исполнения монтажного набора „Unibox“ служат для регулирования системы напольного отопления в отдельном помещении, отапливаемая площадь до 20 м<sup>2</sup>. Они рассчитаны на подключение одного отопительного контура. При использовании трубы с внутренним диаметром 12 мм длина трубы должна быть не больше 100 м. Приведенные ниже примеры расчетов рассматривают возможные варианты укладки.

„Unibox RTL“ позволяет регулировать температуру поверхности пола. Его можно устанавливать, к примеру, в комбинации с радиаторным отоплением 70/55 °С, что позволяет избежать отопительного контура теплого пола с подмесом и отдельного насоса (экономия).

„Unibox T“ делает возможным точную регулировку температуры помещения за счет напольного отопления. Он применяется в сочетании с низкотемпературным отоплением с температурой по подающей макс. 55 °С.

„Unibox plus“ делает возможным точную регулировку температуры помещения за счет напольного отопления. Возможна комбинация с радиаторным отоплением 70/55 °С, также как и для „Unibox RTL“.

### Функции:

„Unibox RTL“ служит для ограничения температуры обратного потока в системах напольного отопления. Место для монтажа „Unibox RTL“ следует выбрать таким образом, чтобы теплоноситель сначала проходил по отопительному контуру, а затем через вентиль. Теплоноситель охлаждается на пути от системы теплого пола к вентилю RTLH.

Вентилем управляет самостоятельно действующий термостат „Uni RTLH“. На термостате устанавливается желаемая температура обратного потока. Ее следует выбрать так, чтобы максимально допустимая температура поверхности пола не была превышена ни на каком участке отопительного контура. Область настройки термостата „Uni RTLH“ на заводе ограничена 40 °С, чтобы предотвратить случайную настройку слишком высокой температуры. (см. данные по ограничителю температуры обратного потока).

Обычно „Unibox RTL“ используется в сочетании с дополнительным отопительным прибором в том же помещении. Система напольного отопления обеспечивает основную теплопотребность, в то время как отопительный прибор берет на себя регулирование температуры помещения.

„Unibox T“ обеспечивает регулирование температуры помещения полностью за счет системы напольного отопления. Место для монтажа „Unibox T“ можно выбрать любое в области отопительного контура. Рекомендуется то же расположение что и для варианта с вентилем RTLH для единых условий регулирования. Это значит, что теплоноситель сначала проходит по отопительному контуру, а затем через вентиль.

Самостоятельно действующий термостат „Uni LH“ точно отрегулирует нужную температуру. Гидравлическая увязка осуществляется с помощью предварительно настраиваемой вентильной вставки.

„Unibox T“ можно устанавливать без дополнительного отопительного прибора в помещении, если теплоотдачи теплого пола достаточно.

За счет дополнительного отопительного прибора, можно, к примеру, повышать температуру помещения на короткое время.

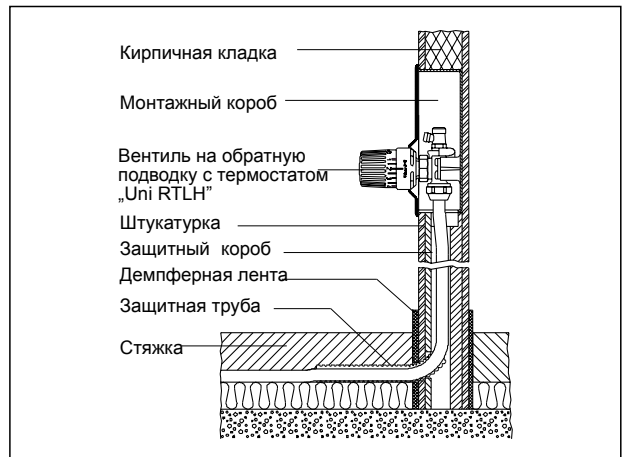
„Unibox plus“ служит для регулирования температуры отдельного помещения и одновременно ограничения температуры обратного потока.

Место для монтажа „Unibox plus“ и „Unibox RTL“ одинаково. Сначала теплоноситель проходит по отопительному контуру, а затем через вентиль. Теплоноситель остывает на пути от системы теплого пола к вентилю RTLH.

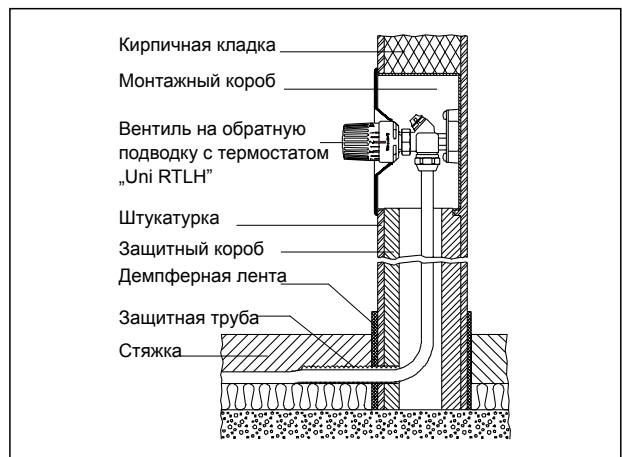
Вентилем управляет самостоятельно действующий термостат „Uni RTLH“. На термостате устанавливается желаемая температура обратного потока. Ее следует выбрать так, чтобы максимально допустимая температура поверхности пола не была превышена ни на каком участке отопительного контура.

Область настройки термостата „Uni RTLH“ на заводе ограничена 40 °С, чтобы предотвратить случайную настройку слишком высокой температуры (см. данные по ограничителю температуры обратного потока).

Самостоятельно действующий термостат „Uni LH“ точно отрегулирует нужную температуру. Гидравлическая увязка осуществляется с помощью предварительно настраиваемой вентильной вставки. „Unibox plus“ можно устанавливать без дополнительного отопительного прибора в помещении, если теплоотдачи теплого пола достаточно. За счет дополнительного отопительного прибора, можно, к примеру, повышать температуру помещения на короткое время.



„Unibox RTL“, монтажная глубина 57 мм



„Unibox RTL“, монтажная глубина 110 мм

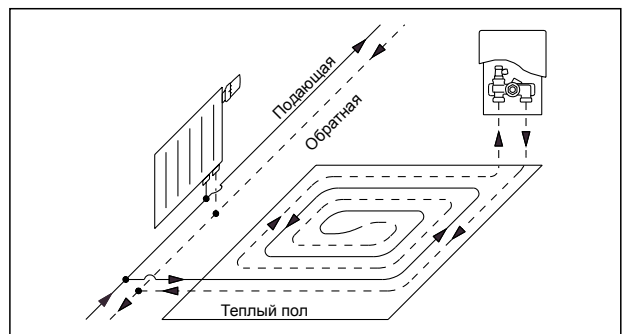
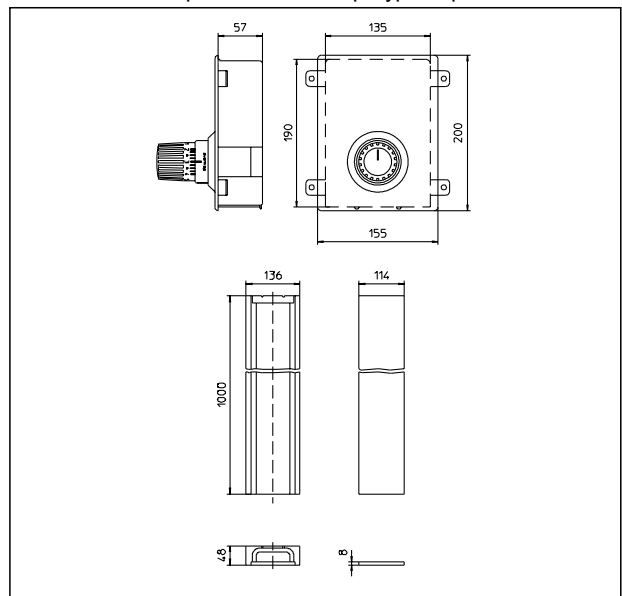


Схема монтажа: ограничение температуры обратного потока



Размеры „Unibox“, строительная глубина 57 мм и защитный короб

### Установка и монтаж:

„Unibox” следует монтировать на расстоянии как минимум 30 см над поверхностью готового пола. Удобно расположить его на одной высоте с выключателем света.

Следует учесть, что термостат не должен быть подвержен влиянию посторонней энергии.

- не устанавливать вблизи других источников тепла, к примеру, радиаторов
- избегать попадания прямых солнечных лучей на термостаты
- не устанавливать на сквозняках.

Монтажная коробочка монтируется открытой стороной вниз. Для простой укладки вертикальных трубопроводов можно использовать защитные короба Oventrop. В таком случае монтажная коробочка присоединяется к соответствующему защитному коробу и они устанавливаются в стену.

Следует обратить внимание на то, чтобы коробочка выступала вперед в соответствии с предполагаемой толщиной штукатурки. Крышка из гофрированного картона для защиты вентиля по возможности должна быть расположена на одном уровне с покрытой штукатуркой или плиткой стеной. Передняя крышка защитного короба затем будет находиться под слоем штукатурки.

При укладке пола следует руководствоваться существующими нормами и правилами, к примеру относительно тепло- и звукоизоляции.

Чтобы обеспечить безукоризненную работу „Unibox”, при укладке трубопровода следует соблюдать последовательность этапов (см. схему монтажа):

- сделать ответвление подающей линии двухтрубной системы отопления.
- уложить контур теплого пола. При инсталляции „Unibox” с ограничением температуры обратного потока следует придерживаться спиралевидного способа укладки (см. схему монтажа). Этим достигается равномерное распределение температуры.
- присоединяя трубопровод к „Unibox”, обратите внимание на стрелки обозначающие направление потока.
- провести соединительный трубопровод к обратной линии двухтрубной системы отопления.

Крышку „Unibox” и переднюю крышку защитного короба для подключения трубопроводов следует снять.

Для системы напольного отопления можно использовать любые трубы из подходящих для этой цели материалов.

Для присоединения медных и пластмассовых труб, а также металлопластиковой трубы „Coripe” Oventrop предлагает подходящие резьбовые соединения со стяжным кольцом. Следует придерживаться соответствующего руководства по монтажу. Чтобы затянуть соединения, рекомендуется использовать гаечный ключ, например, Oventrop арт. № 140 10 91.

Система заполняется и воздух удаляется, например, на вентиле. В заключение проводится испытание на герметичность, крышка „Unibox” и передняя крышка защитного короба надеваются обратно.

### Указание по нагреву:

После нанесения слоя штукатурки пол заливается стяжкой в соответствии с нормами, чтобы избежать образования трещин, нагревать цементную и ангидридную стяжку следует в соответствии с действующими нормами и предписаниями.

Начинать нагрев следует не ранее:

- 21 дня после заливки цементной стяжки
- 7 дней после заливки ангидридной стяжки

Нагревать медленно!

3 дня при температуре подающего потока ок. 25 °С, затем 4 дня при температуре подающего потока ок. 55 °С.

Регулируйте температуру подающего потока только посредством котла. Вентили на „Unibox” с защитным колпачком открыты припл. на 1 оборот. На „Unibox plus” термостат „Uni RTLH” можно повернуть на максимальное значение настройки.

После завершения строительных работ снимите защитный колпачок и установите термостаты Oventrop „Uni LH” и/или „Uni RTLH”.

Соблюдайте указания производителя стяжки.

### Важные указания к пуску в эксплуатацию:

Рекомендуемая настройка термостатов „Uni RTLH” лежит между цифрами 1,5 (25 °С) и 3 (40 °С).

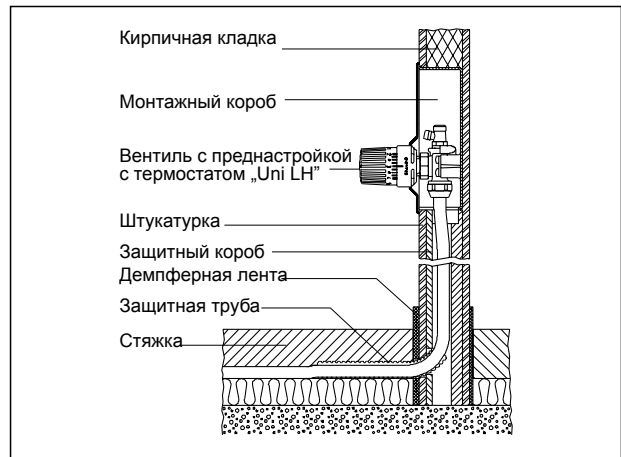
Область настройки термостата „Uni RTLH” ограничена на заводе цифрой 3, чтобы предотвратить ошибки при настройке.

Нельзя превышать максимально допустимые температуры поверхности пола:

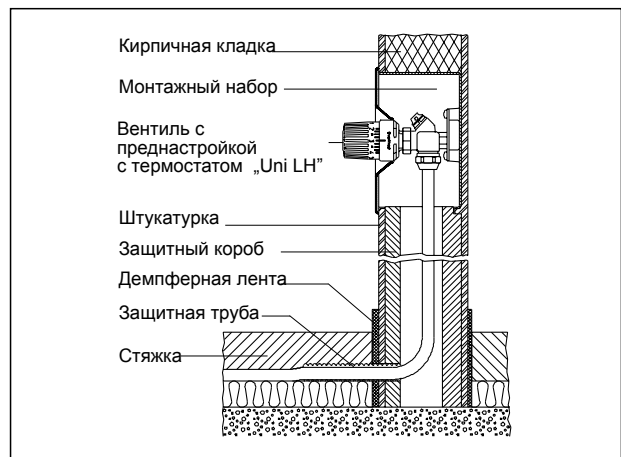
- 60 °С при цементной и ангидридной стяжке,
- 45 °С при литом асфальте,
- или следуйте указаниям производителя стяжки

В заключение надеть и выровнять крышку.

Если „Unibox” вмонтирован слишком глубоко, можно использовать удлинитель для вентиля (20 мм): арт. № 102 26 98 или 102 26 99.



„Unibox T”, строительная глубина 57 мм



„Unibox T”, строительная глубина 110 мм

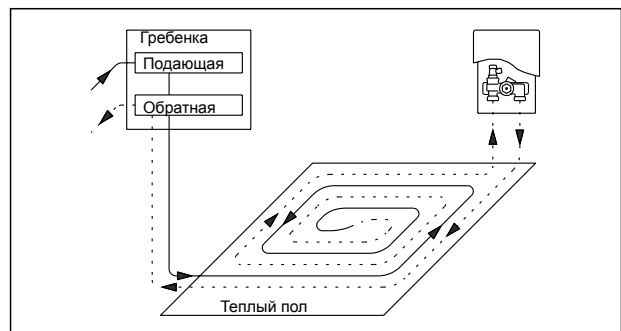
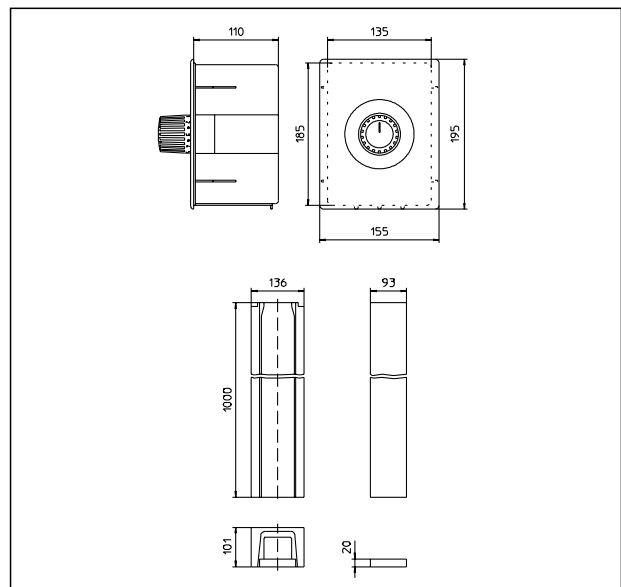


Схема монтажа: ограничение температуры обратного потока



Размеры „Unibox”, строительная глубина 110 мм и защитный короб

### Примеры расчетов:

„Unibox RTL” или „Unibox plus”  
 Область применения: ванная комната  
 Труба: металлопластиковая труба „Sorire” 16 x 2 мм  
 Условия:  
 температура помещения: 24 °С,  
 температура помещения, расположенного под рассматриваемым: 20 °С,  
 макс. температура поверхности пола: 33 °С,  
 $R_{\lambda} = 0,01 \text{ м}^2 \text{ К/Вт}$  (плитка),  
 настройка температуры обратного потока: 35 °С

| Расстояние между трубами [мм] | Длина трубы [м] | Отапливаемая площадь [м <sup>2</sup> ] | Спец. теплоотдача [Вт/м <sup>2</sup> ] | Потери давления в трубопроводе [мбар] | Расход [кг/ч] |
|-------------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------------|---------------|
| 75                            | 100             | 7,5                                    | 99                                     | 26                                    | 42            |
| 150                           | 100             | 15                                     | 91                                     | 109                                   | 93            |
| 225                           | 100             | 22,5                                   | 74                                     | 156                                   | 115           |
| 300                           | 100             | 30                                     | 61                                     | 185                                   | 126           |
| 75                            | 200             | 15                                     | 99                                     | 174                                   | 84            |
| 150                           | 120             | 18                                     | 91                                     | 176                                   | 112           |
| 225                           | 89              | 20                                     | 74                                     | 114                                   | 102           |
| 300                           | 67              | 20                                     | 61                                     | 62                                    | 84            |

„Unibox T”  
 Область применения: жилая комната  
 Труба: металлопластиковая труба „Sorire” 16 x 2 мм  
 Условия:  
 температура помещения: 20 °С,  
 температура помещения, расположенного под рассматриваемым: 20 °С,  
 макс. температура поверхности пола: 29 °С,  
 $R_{\lambda} = 0,1 \text{ м}^2 \text{ К/Вт}$  (паркет),  
 температура подающего потока: 50 °С

| Расстояние между трубами [мм] | Длина трубы [м] | Отапливаемая площадь [м <sup>2</sup> ] | Спец. теплоотдача [Вт/м <sup>2</sup> ] | Потери давления в трубопроводе [мбар] | Расход [кг/ч] |
|-------------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------------|---------------|
| 75                            | 100             | 7,5                                    | 85                                     | 29                                    | 45            |
| 150                           | 100             | 15                                     | 73                                     | 77                                    | 77            |
| 225                           | 100             | 22,5                                   | 63                                     | 121                                   | 100           |
| 300                           | 100             | 30                                     | 54                                     | 153                                   | 114           |
| 75                            | 200             | 15                                     | 85                                     | 196                                   | 90            |
| 150                           | 120             | 18                                     | 73                                     | 169                                   | 103           |
| 225                           | 89              | 20                                     | 63                                     | 87                                    | 89            |
| 300                           | 67              | 20                                     | 54                                     | 51                                    | 76            |

При расчетах следует учесть, что суммарные потери давления в трубопроводе и на вентиле не должны превышать 300 мбар.

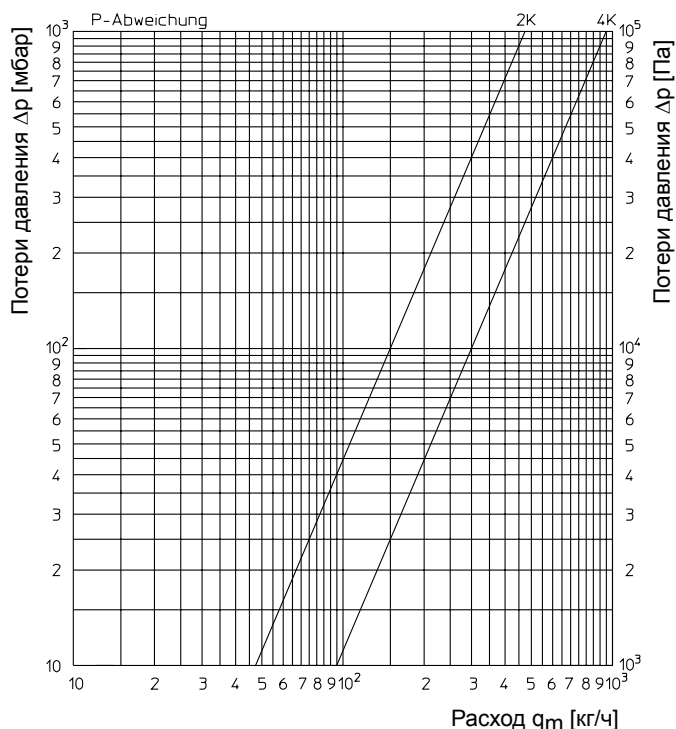
### Преимущества:

- простой монтаж
- красивый дизайн
- оптимальная для обслуживания высота, на котором находится прибор
- хорошо смотрится на стене
- крышка модных цветов: белого цвета RAL 9010 или хромированная
- пластмассовая крышка легко устанавливается (без винтов)
- стабильная форма защитного короба служит одновременно изоляцией
- возможность соединения с любыми трубами
- не требуется дополнительной энергии (тока)
- экономичная инсталляция системы напольного отопления
- повышенная комфортность жилища
- оптимальная регулировка комбинированных систем (напольное отопление/радиаторы)
- встроенный воздухоотводчик
- есть удлинитель для вентилей (20 мм)

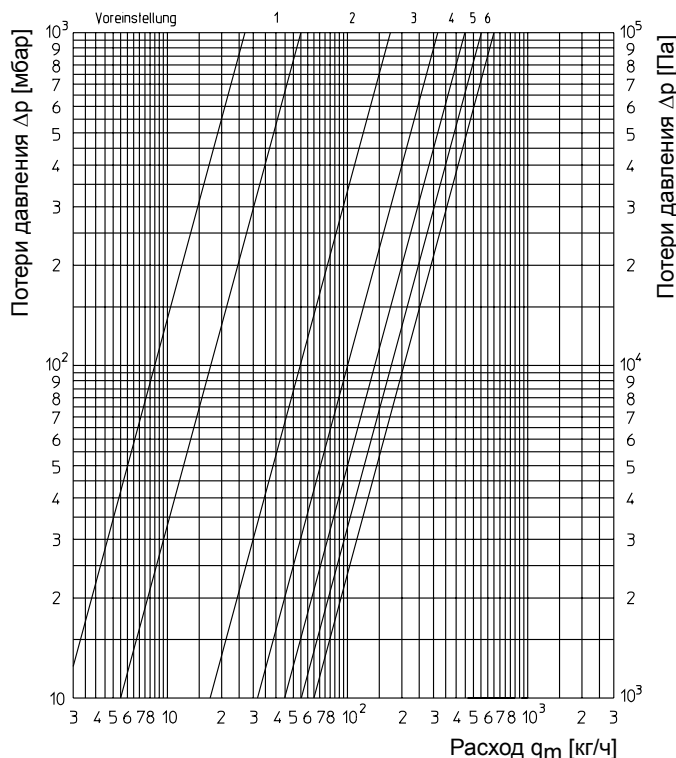
Фирма оставляет за собой право на технические изменения.

Раздел каталога 2  
 ti 200-0/20/4.2000/MW

### Диаграмма потерь давления для „Unibox RTL”



### Диаграмма потерь давления для „Unibox T” и „Unibox plus”



| Настройка               | 1        | 2        | 3        | 4        | 5       | 6       |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|
| $k_v$                   | 0,027    | 0,056    | 0,171    | 0,314    | 0,447   | 0,57    |
| $(\text{м}^3/\text{ч})$ | до 0,055 | до 0,170 | до 0,313 | до 0,446 | до 0,56 | до 0,65 |

Значения настройки вентиля для регулирования температуры помещения