

### „Unibox E” для регулирования температуры отдельного помещения и ограничения температуры обратного потока при напольном отоплении

**Описание:**

Oventrop „Unibox E” для регулирования температуры отдельного помещения и ограничения температуры обратного потока:

макс. рабочее давление: 10 бар  
 макс. рабочая температура: 100 °C  
 Строительная глубина: 57 мм

Монтажный набор „Unibox E T” регулирование т-ры отдельного помещения с помощью термостатического вентиля (регулирование т-ры помещения), для напольного отопления, состоит из:

монтажной коробки с преднастраиваемым термостатическим вентилем, воздухоотводчика, крышки, термостата с нулевой отметкой; резьба вентиля G 3/4 для присоединительных наборов Oventrop со стяжным кольцом  
 Диапазон настройки: 7-28 °C (температура помещения)

0 = положение закрыт

\* = са. 7 °C, положение защиты от замерзания

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

Промежуточные деления между цифрами 2-4 соответствуют изменению температуры ок. 1 °C.

Артикул №: см.таблицу

Монтажный набор „Unibox E RTL”, регулирование температуры отдельного помещения с помощью ограничителя т-ры обрат. потока, для напольного отопления, состоит из:

монтажной коробки с ограничителем т-ры обрат. потока, воздухоотводчика, крышки; резьба вентиля G 3/4 для присоединительных наборов Oventrop со стяжным кольцом.

Диапазон настройки: 20-40 °C (т-ра обрат. потока),  
 Шкала от 0 до 40; числовые значения обозначают т-ру обрат. потока в °C .

Артикул №: см.таблицу

Монтажный набор „Unibox E plus”, регулирование температуры отдельного помещения с помощью термостатического вентиля и ограничителя т-ры обрат. потока (регулирование т-ры помещения и ограничение т-ры обрат. потока), для напольного отопления, состоит из: монтажной коробки с преднастраиваемым термостатическим вентилем и встроенным ограничителем т-ры обрат. потока, воздухоотводчика, крышки, термостата с нулевой отметкой; резьба вентиля G 3/4 для присоединительных наборов Oventrop со стяжным кольцом.

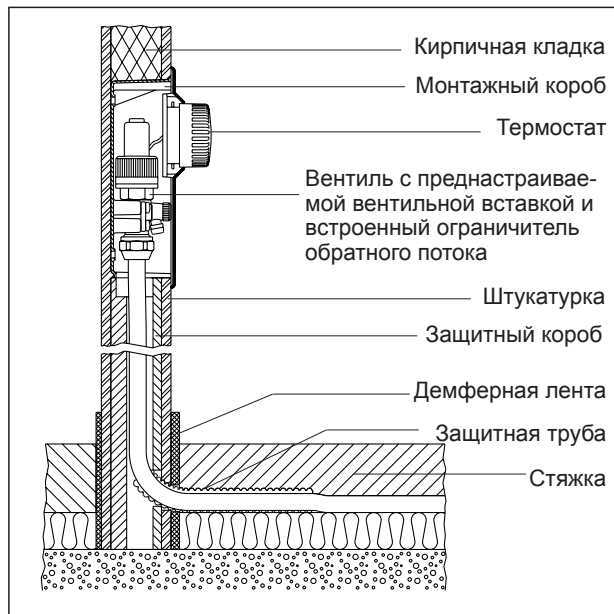
7-28 °C (температура помещения),  
 20-40 °C (т-ра обрат. потока),

Артикул №: см.таблицу

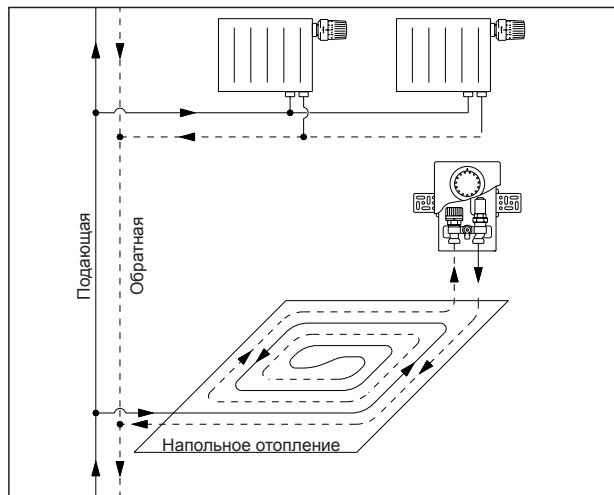
**Защитный короб**, высота установки 100 см, полностью изолирован, включает крепления:

Артикул № 102 26 50

**Присоединительные наборы со стяжным кольцом** (см. каталог Oventrop 1/2002 стр. 1.48)



„Unibox E plus”, строительная глубина 57 мм



Монтажная схема: регулирование температуры помещения и ограничение т-ры обратного потока

	Артикул №	Термостат	Ограничитель т-ры обратного потока	Крышка		Видимый термостат	
				белая	хромирован.	белый	хромирован.
„Unibox E T”	102 26 32						
	102 26 42	X		X		X	
„Unibox E RTL”	102 26 31	X			X		X
	102 26 41		X	X			
„Unibox E plus”	102 26 33		X		X		
	102 26 43	X	X	X		X	

**Область применения:**

Различные модели „Unibox E” служат для регулирования системы напольного отопления в отдельном помещении с площадью теплого пола до 20 м<sup>2</sup>. Они рассчитаны на подключение одного отопительного контура. При использовании трубы с наружным диаметром 16 мм длина трубы не должна превышать 100 м. При укладке теплого пола обратите внимание, чтобы подающая и обратная линии лежали на стяжке попеременно (обратной петлей). См. схему монтажа. Представленные ниже примеры показывают некоторые возможные варианты укладки.

„Unibox E RTL” позволяет регулировать температуру поверхности пола. Т-ра помещения дополнительно регулируется с помощью отопительных приборов. Монтаж возможен в комбинации с радиаторным отоплением, макс. т-ра подачи 70 °С.

„Unibox E T” делает возможным регулирование т-ры помещения за счет напольного отопления. Он применяется в системах низкотемпературного отопления, макс. т-ра подачи 55 °С.

„Unibox E plus” делает возможным регулирование т-ры помещения и поверхности пола с помощью ограничения т-ры обрат. потока. Монтаж возможен как и „Unibox E RTL” в комбинации с радиаторным отоплением, макс. т-ра подачи 70 °С.

**Функции:**

„Unibox E RTL” служит для ограничения т-ры обратного потока в системах напольного отопления. Место для „Unibox E RTL” выбирается таким образом, чтобы теплоноситель проходил сначала через отопительный контур, а затем через вентиль. Теплоноситель охлаждается на пути от контура теплого пола к ограничителю т-ры обратного потока.

Расход регулируется с помощью самостоятельно действующего чувствительного элемента, погруженного в теплоноситель. На маховике чувствительного элемента устанавливается желаемая т-ра обрат. потока. Соблюдайте представленную ниже инструкцию по разогреву и вводу в эксплуатацию.

Обычно „Unibox E RTL” используется в сочетании с дополнительным отопительным прибором в том же помещении. Система напольного отопления обеспечивает основную теплотребность, в то время как отопительный прибор берет на себя регулирование т-ры в помещении.

„Unibox E T” может работать только с температурой подачи в систему напольного отопления макс. 55 °С (низкотемпературное отопление). Он обеспечивает регулирование т-ры отдельного помещения полностью за счет напольного отопления. Рекомендуется устанавливать „Unibox E T” таким образом, чтобы теплоноситель сначала проходил через отопительный контур, а затем через вентиль. Таким образом термостат точно поддерживает желаемую т-ру. Гидравлическая увязка осуществляется с помощью предварительно настраиваемой вентильной вставки.

„Unibox E T” может использоваться без дополнительного отопительного прибора, если теплоотдачи теплого пола достаточно.

„Unibox E plus” служит для регулирования т-ры отдельного помещения и одновременного регулирования т-ры поверхности теплого пола с помощью ограничения т-ры обратного потока.

Место для монтажа „Unibox E plus” и „Unibox E RTL” одинаково. Сначала теплоноситель проходит через отопительный контур, а затем через вентиль.

Теплоноситель охлаждается на пути от начала контура теплого пола к ограничителю т-ры обратного потока.

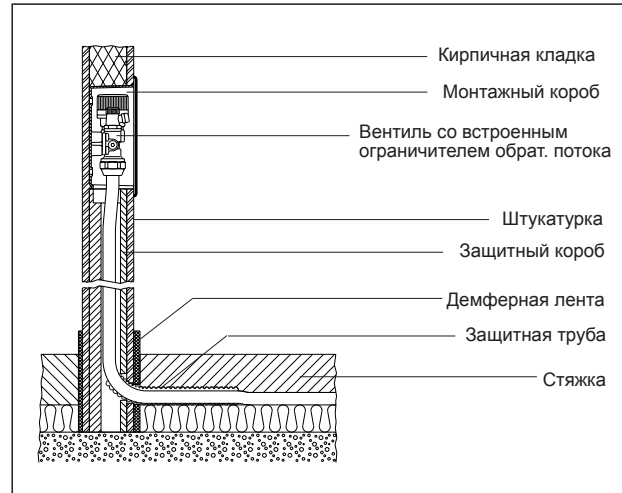
Расход регулируется с помощью самостоятельно работающего чувствительного элемента погруженного, в теплоноситель. Желаемая т-ра обратного потока выставляется на маховике.

Соблюдайте представленную ниже инструкцию по нагреву и вводу в эксплуатацию.

С помощью изменения установленного значения на головке термостата можно корректировать т-ру пола.

Самостоятельно действующий термостат поддерживает желаемую т-ру помещения. Гидравлическая увязка осуществляется с помощью предварительно настраиваемой вентильной вставки.

„Unibox E plus” может использоваться без дополнительного отопительного прибора, если теплоотдачи теплого пола достаточно.



„Unibox E RTL”, строительная глубина 57 мм

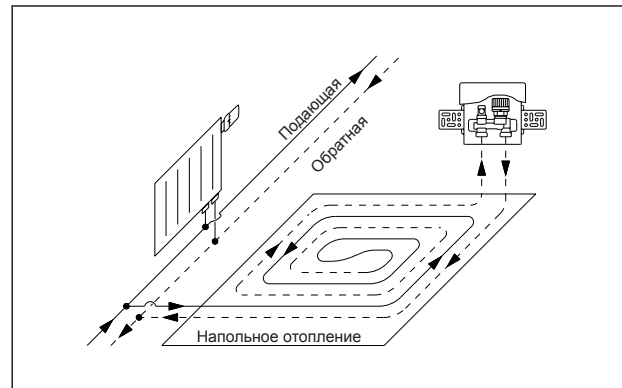
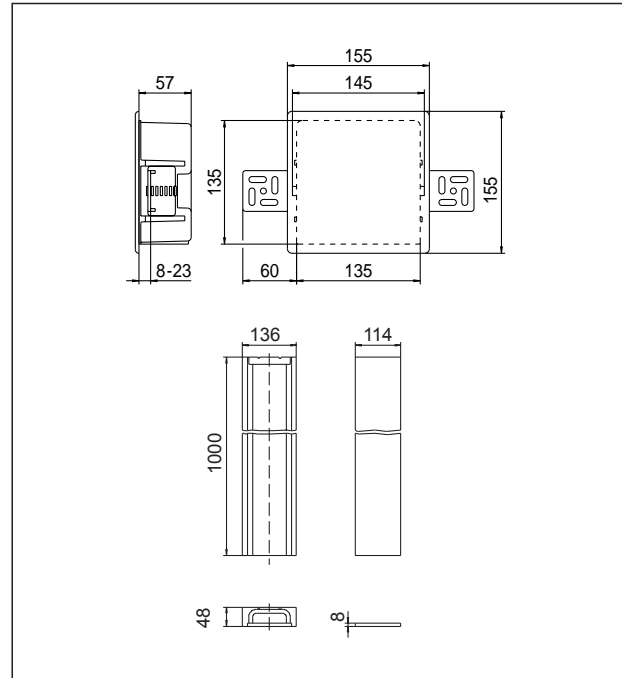


Схема монтажа: ограничение температуры обратного потока



Размеры „Unibox E RTL” и защитного короба

### Установка и монтаж:

Нижняя кромка „Unibox E” должна находиться как минимум в 20 см над поверхностью готового пола. Удобно расположить его на одной высоте с выключателем света. Следует учесть, что термостат не должен быть подвержен влиянию посторонних источников тепла.

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

Монтажная коробка монтируется открытой стороной вниз. Фиксация происходит с помощью прилагаемых уголков, которые с двух сторон крепятся на монтажной коробке. Это позволяет варьировать глубину монтажа в зависимости от толщины слоя штукатурки.

Затем монтажная коробка капитально укрепляется в стене, например с помощью строительного раствора. Крышка из гофрированного картона для защиты вентиля по возможности должна быть расположена на одном уровне с покрытой штукатуркой или облицованной стеной. Для простой укладки вертикальных трубопроводов имеется защитный короб Oventrop. Он устанавливается ниже монтажной коробки в стене. Для этого защитный короб может быть укорочен. Передняя крышка защитного короба будет находиться под слоем штукатурки. При укладке пола следует руководствоваться существующими нормами и правилами, к примеру тепло- и шумоизоляции.

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

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

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

Для системы напольного отопления можно использовать трубы любых материалов. Для присоединения медных и пластмассовых труб, а также для металлопластиковой трубы „Sorire” Oventrop предлагает резьбовые соединения со стяжным кольцом. Следует придерживаться соответствующего руководства по монтажу. Чтобы затянуть соединение, рекомендуется использовать гаечный ключ SW 30, например Oventrop арт. № 140 10 91.

При заполнении системы воздух удаляется через вентиль. В заключении проводится испытание на герметичность, крышка „Unibox E” и передняя крышка защитного короба надеваются обратно.

### Указания по нагреву:

После нанесения слоя штукатурки пол заливается стяжкой в соответствии с нормами. Чтобы избежать трещин, нагревать цементную и ангидридную стяжку в соответствии с нормами и правилами.

Начинать нагрев следует не ранее, чем через:

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

Нагревать медленно!

3 дня при т-ре подачи ок. 25 °С

4 дня при т-ре подачи ок. 55 °С.

Регулируйте т-ру подачи только с помощью котла. Вентиль „Unibox E” открыт: маховик ограничителя температуры обратного потока повернут на максимальное значение и/или преднастраиваемая вставка с помощью защитного колпачка открыта примерно на 1 оборот. Соблюдайте указания производителя стяжки.

После окончания строительных работ строительное покрытие удаляют.

В монтажной коробке „Unibox E T” и „Unibox E plus” имеется дистанционный датчик настройки, находящийся на правой вентильной вставке, капиллярная трубка и прилагаемая изоляция вентиля помещается в коробке. Нужно обратить внимание, чтобы капиллярная трубка не была надломлена или повреждена.

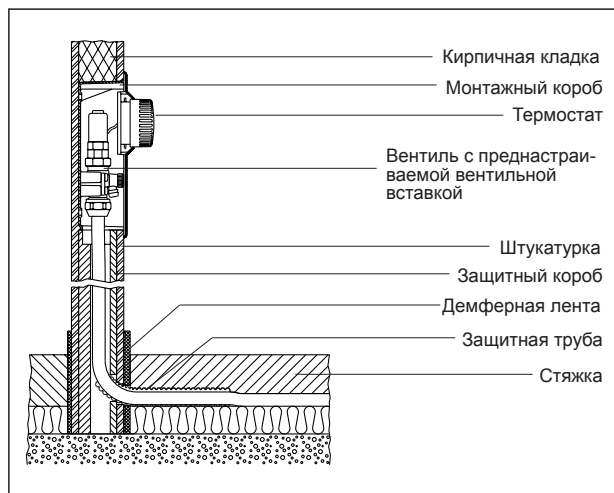
По окончании наденьте белую или хромированную крышку и выровняйте.

### Важные указания по пуску в эксплуатацию:

Рекомендуемая настройка ограничителя обрат. потока лежит между 25 °С и 40 °С.

Нельзя превышать максимально допустимые температуры поверхности пола:

- 60 °С для цементной и ангидридной стяжки,
- 45 °С для литого асфальта,
- или следуйте указаниям производителя стяжки



„Unibox E T”, строительная глубина 57 мм

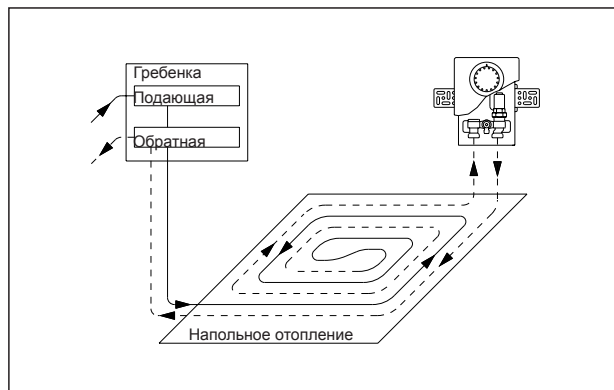
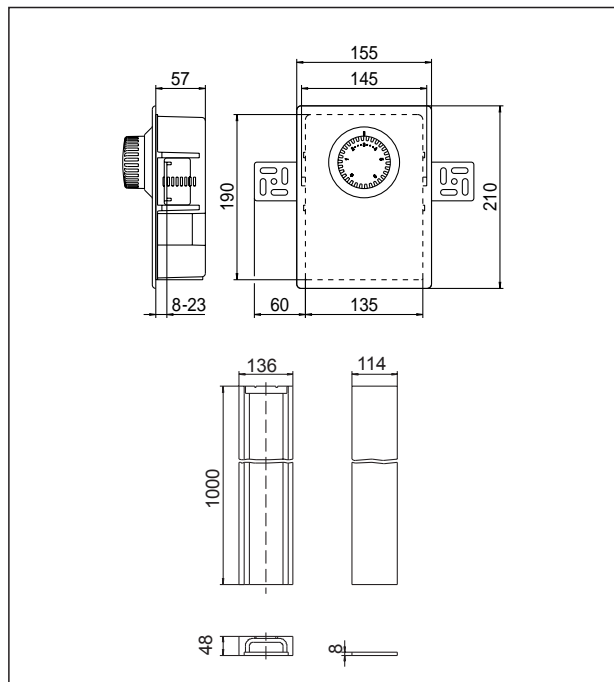


Схема монтажа: регулирование температуры отдельного помещения



Размеры „Unibox E T”, „Unibox E plus” и защитного короба

**Примеры расчетов:**

„Unibox E RTL” или  
 „Unibox E plus”  
 Область применения: ванная комната  
 Труба: металлопластиковая труба „Soripe” 16 x 2 мм  
 Температура помещения: 24 °С,  
 Температура помещения, расположенного под  
 рассматриваемым: 20 °С,  
 Макс. температура пола: 33 °С,  
 R = 0,02 м<sup>2</sup> К/Вт (плитка),  
 Температура обратного потока: 35 °С

Расстояние между трубами	Длина трубы	Отапливаемая площадь	Спец. теплоотдача	Потери давления в трубопроводе	Расход
[мм]	[м]	[м <sup>2</sup> ]	[Вт/м <sup>2</sup> ]	[мбар]	[кг/ч]
75	100	7,5	93	55	71
150	80	12	76	75	94
150	100	15	76	137	117
225	80	18	63	110	116
225	89	20	60	115	113
300	67	20	51	81	108

**„Unibox E T”**

Область применения: жилая комната  
 Труба: металлопластиковая труба „Soripe” 16 x 2 мм  
 Температура помещения: 20 °С,  
 Температура помещения, расположенного под  
 рассматриваемым: 29 °С,  
 R = 0,1 м<sup>2</sup> К/Вт (паркет),  
 Температура подачи: 50 °С

Расстояние между трубами	Длина трубы	Отапливаемая площадь	Спец. теплоотдача	Потери давления в трубопроводе	Расход
[мм]	[м]	[м <sup>2</sup> ]	[Вт/м <sup>2</sup> ]	[мбар]	[кг/ч]
75	100	7,5	100	83	89
150	80	12	85	113	118
150	100	15	80	118	108
225	80	18	70	114	119
225	89	20	67	108	109
300	67	20	61	104	123

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

**Модели**

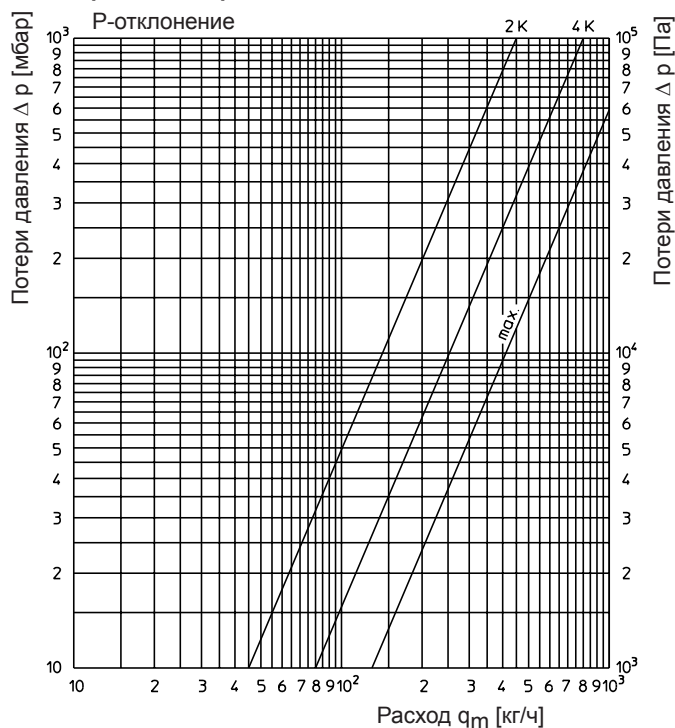
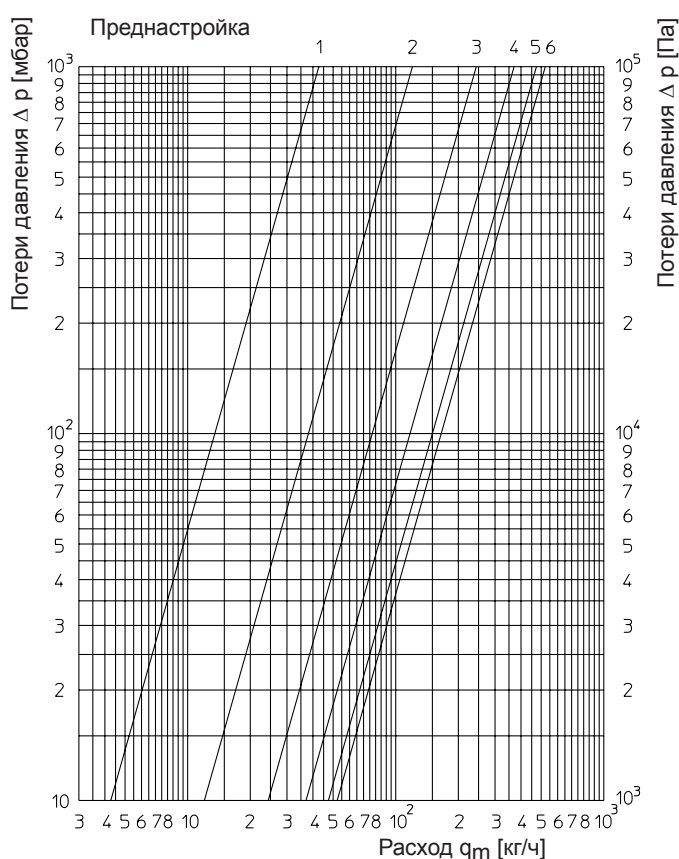
- „Unibox E plus”
- „Unibox E T”
- „Unibox E RTL”

**Преимущества:**

- простой монтаж
- оптимальные регулировочные качества
- красивый дизайн (плоское исполнение)
- оптимальная высота обслуживания, на которой находится прибор
- хорошо смотрится на стене
- крышка модных цветов: белого цвета RAL 9016 и хромированная
- пластмассовая крышка легко устанавливается (без винтов)
- стабильная форма защитного короба служит одновременно и изоляцией
- возможность соединения с любыми трубами
- не требуется дополнительной энергии (тока)
- недорогой монтаж напольного отопления
- повышенная комфортность жилища
- оптимальная регулировка комбинированных систем (напольное отопление/радиаторы)
- встроенный воздухоотводчик

Фирма оставляет за собой право на технические изменения.

Раздел каталога 2  
 ti 200-0/20/1.2002/MW

**Диаграмма потерь давления „Unibox E RTL”****Диаграмма потерь давления „Unibox E T” и „Unibox E plus”****Показатели значений пропускной способности „Unibox E T” и „Unibox E plus”**

Преднастройка	1	2	3	4	5	6
значение $k_v$ при 1К Р-отклонении	0,043	0,11	0,19	0,24	0,26	0,28
значение $k_v$ при 1,5К Р-отклонении	0,043	0,11	0,23	0,33	0,39	0,42
значение $k_v$ при 2К Р-отклонении	0,043	0,12	0,25	0,37	0,47	0,52
$k_{vs}$						0,75