

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

**Описание:**

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

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

Монтажный набор „Unibox T” регулирование температуры отдельного помещения с помощью термовентилия (регулирование температуры помещения), для напольного отопления, состоит из:

Монтажной коробки с преднастраиваемым термостатическим вентилем, воздухоотводчика, крышки; с термостатом „Uni LH” с нулевой отметкой, резьба вентилия G 3/4 для присоединительных наборов Oventrop со стяжными кольцами

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

0 = положение “закрыт”

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

1 = ок. 12 °C

2 = ок. 16 °C

3 = ок. 20 °C

4 = ок. 24 °C

5 = ок. 28 °C

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

Артикул №.: см. таблицу

Монтажный набор „Unibox RTL”, регулирование температуры отдельного помещения с помощью вентилия RTLH (ограничение температуры обратного потока), для напольного отопления, состоит из:

Монтажной коробки с вентилем RTLH (вентильная вставка с двойной тарелкой), воздухоотводчика, крышки; с термостатом „Uni RTLH” с нулевой отметкой, резьба вентилия G 3/4 для присоединительных наборов Oventrop со стяжными кольцами.

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

1 = ок. 20 °C

2 = ок. 30 °C

3 = ок. 40 °C

4 = ок. 50 °C

Промежуточные деления между цифрами соответствуют изменению температуры ок. 5 °C

Артикул №.: см. таблицу

Монтажный набор „Unibox plus”, регулирование температуры отдельного помещения с помощью термостатического вентилия и вентилия RTLH (регулирование т-ры помещения и ограничение т-ры обр. потока), для напольного отопления, состоит из:

Монтажной коробки с преднастраиваемым термостатическим вентилем RTLH (вентильная вставка с двойной тарелкой, воздухоотводчика, крышки; с термостатом „Uni LH” и „Uni RTLH” с нулевой настройкой, резьба вентилия G 3/4 для присоединительных наборов Oventrop со стяжными кольцами

Диапазон настройки: 7-28 °C (т-ра помещения)

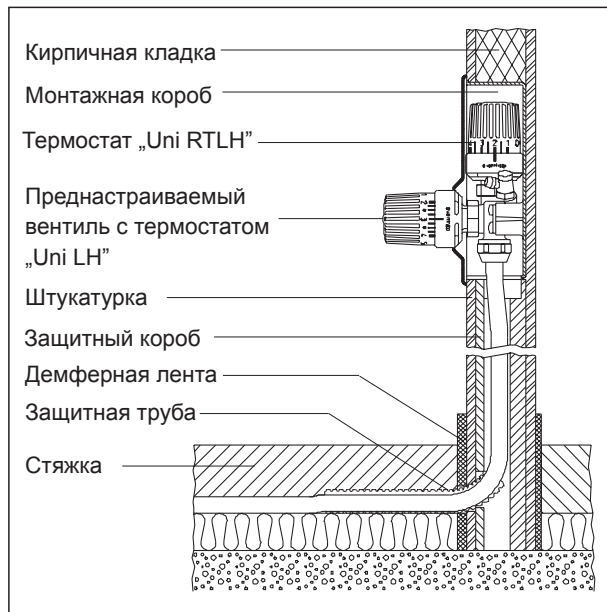
20-50 °C (т-ра обратного потока), заводская настройка 40 °C

Артикул №.: см. таблицу

**Защитный короб**, высота установки 100 см, полностью изолирован, включает крепление для „Unibox”, строительная глубина 57 мм:

Артикул № 102 26 50

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



„Unibox plus”, строительная глубина 57 мм

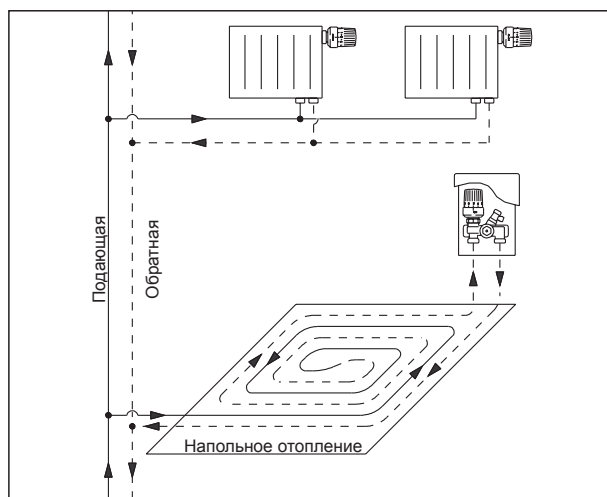


Схема регулирования температуры отдельного помещения и ограничение температуры обратного потока при напольном отоплении

	Артикул №	Термостат			Крышка		Видимый термостат		
		„Uni LH”	„Uni RTLH”	„Uni LH” + „Uni RTLH”	белый	хромиров.	белый	хромиров.	без
„Unibox T”	102 26 36	X			X		X		
	102 26 46	X				X		X	X
„Unibox RTL”	102 26 35		X		X		X		
	102 26 45		X			X		X	X
„Unibox plus”	102 26 37			X	X		X		
	102 26 47			X				X	X

**Описание:**

Различные модели „Unibox” 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 линия лежали на стяжке попеременно (обратной петлей). Смотри схему монтажа. Представленные ниже примеры показывают некоторые возможные варианты укладки.

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

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

**Функции:**

„Unibox RTL” служит для ограничения т-ры обратного потока в системах напольного отопления. Место для монтажа „Unibox RTL” выбирается таким образом, чтобы теплоноситель проходил сначала 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 вентиля и чувствительного элемента „Uni RTLH”. На головке термостата устанавливается желаемая т-ра обратного потока. Соблюдайте инструкцию по разогреву и вводу в эксплуатацию.

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

„Unibox T” может работать только с максимальной т-рой подачи в систему напольного отопления 55 °С (низкотемпературное отопление). Он обеспечивает регулирование т-ры отдельного помещения полностью за счет напольного отопления. Рекомендуется устанавливать „Unibox T” таким образом, чтобы теплоноситель проходил сначала 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 T” может использоваться без дополнительного отопительного прибора, если теплоотдачи теплого пола достаточно.

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

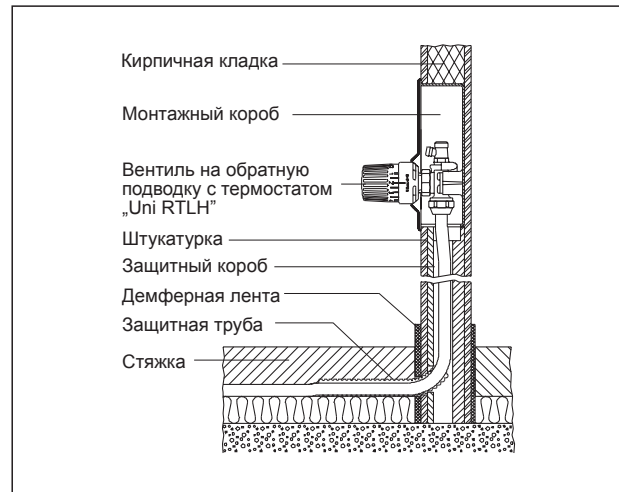
Место для монтажа „Unibox plus” и „Unibox RTL” одинаково. Сначала теплоноситель проходит через отопительный контур, а затем через вентиль. Теплоноситель охлаждается на пути от начала контура теплого пола к ограничителю т-ры обратного потока.

Расход регулируется с помощью вентиля и чувствительного элемента термостата.

Желаемая т-ра обратного потока выставляется на головке термостата.

Соблюдайте инструкцию по нагреву и вводу в эксплуатацию. С помощью изменения установленного значения на головке термостата можно корректировать т-ру пола.

Самостоятельно действующий термостат „Uni LH” поддерживает желаемую т-ру помещения. Гидравлическая увязка осуществляется с помощью предварительно настраиваемой вентильной вставки. „Unibox plus” может использоваться без дополнительного отопительного прибора, если теплоотдачи теплого пола достаточно.



„Unibox RTL”, строительная глубина 57 мм

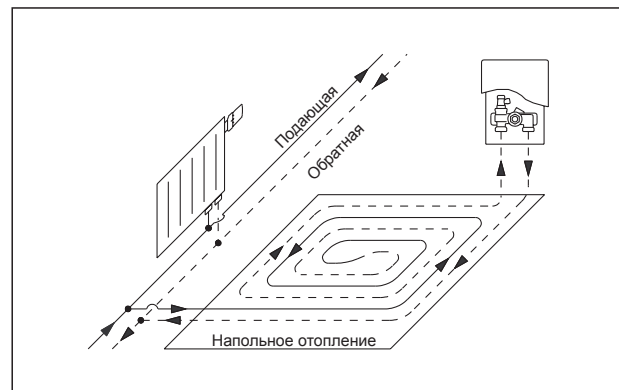
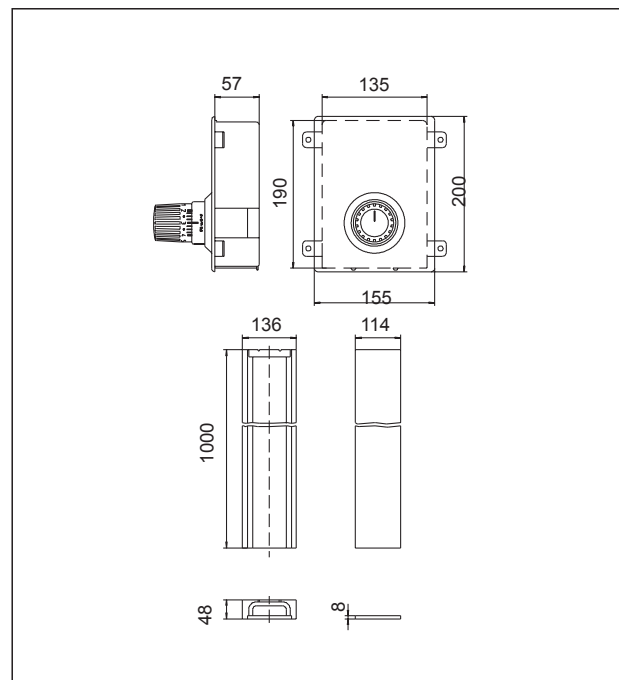


Схема монтажа: ограничение т-ры обратного потока



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

### Вентильная вставка RTLH:

„Unibox RTL” и „Unibox plus” оснащены вентильными вставками с двойной тарелкой. Максимальный расход достигается при среднем положении хода вентиля (ок. 1,5 мм = ок. одного оборота защитного колпачка от положения “закрыт”). Если термостат „Uni RTLH” или защитный колпачок удалить, двойная тарелка прикрывает вентиль до незначительного расхода. Защита от замерзания гарантирована, случайный перегрев пола предотвращается.

### Установка и монтаж:

Нижняя кромка „Unibox” 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 посторонней энергии.

- не устанавливать вблизи других источников тепла, к примеру радиаторов
- избегать попадания солнечных лучей на термостат
- 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, 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 облицованной стене. Передняя крышка защитного короба затем будет находиться под слоем штукатурки. При укладке пола следует руководствоваться существующими нормами и правилами относительно тепло- и шумоизоляции. Чтобы обеспечить безукоризненную работу „Unibox” 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” с ограничением т-ры 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 трубопроводной системы отопления.

Крышку „Unibox” и переднюю крышку защитного короба для подключения трубопровода следует снять. Для системы напольного отопления можно использовать любые трубы из подходящих материалов. Для присоединения медных и пластмассовых труб, а также для металлопластиковой трубы „Coripe” Oventrop предлагает подходящие резьбовые соединения со стяжным кольцом. Следует придерживаться соответствующего руководства по монтажу. Чтобы затянуть соединения, рекомендуется использовать гаечный ключ SW 30, например, Oventrop арт. № 140 10 91.

Система заполняется, и воздух удаляется через вентиль. В заключении проводится испытание на герметичность, крышка „Unibox” и передняя крышка защитного короба одеваются обратно.

### Указания по нагреву:

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

Начинать нагрев следует не ранее, чем через:

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

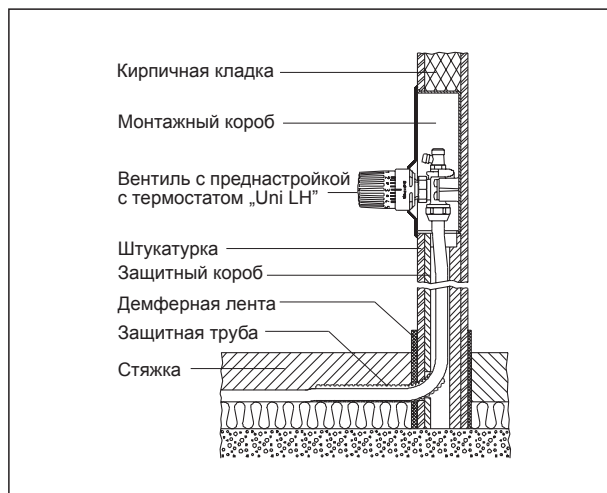
Нагревать медленно!

3 дня при т-ре подачи ок. 25 °С, затем

4 дня при т-ре подачи ок. 55 °С

Регулируйте т-ру подачи только с помощью автоматики котла. Вентили на „Unibox” с защитным колпачком открыты прикл. 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 „Uni LH” и/или „Uni RTLH”. Наденьте белую или хромированную крышку и выровняйте.

Соблюдайте указания производителя стяжки.



„Unibox T”, строительная глубина 57 мм

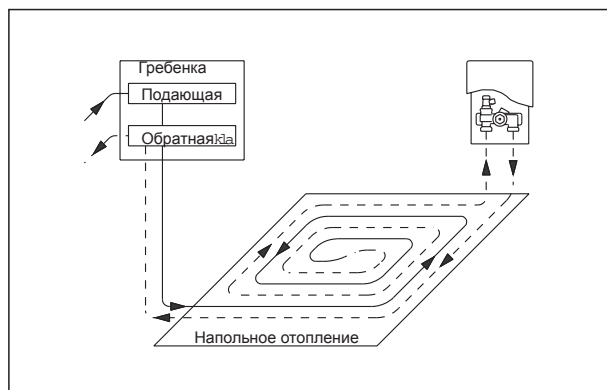


Схема монтажа: регулирование т-ры отдельного помещения

### Важные указания по пуску в эксплуатацию:

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

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

**Примеры расчетов:**

„Unibox RTL” или  
„Unibox plus”

Область применения: ванная комната  
Труба: металлопластиковая труба „Coripe” 16 x 2 мм  
Условия:

температура помещения: 24 °С,  
температура помещения, расположенного под  
рассматриваемым: 20 °С,  
Макс. температура поверхности пола: 33 °С,  
R = 0,01 м<sup>2</sup> К/В (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	99	26	42
150	100	15	91	109	93
225	89	20	74	114	102
300	67	20	61	62	84

„Unibox T”

Область применения: жилая комната  
Труба: металлопластиковая труба „Coripe” 16 x 2 мм  
Условия:

температура помещения: 20 °С,  
температура помещения, расположенного под  
рассматриваемым: 20 °С,  
макс. температура поверхности пола: 29 °С,  
R = 0,1 м<sup>2</sup> К/В (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	85	29	45
150	100	15	73	77	77
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.

Модели

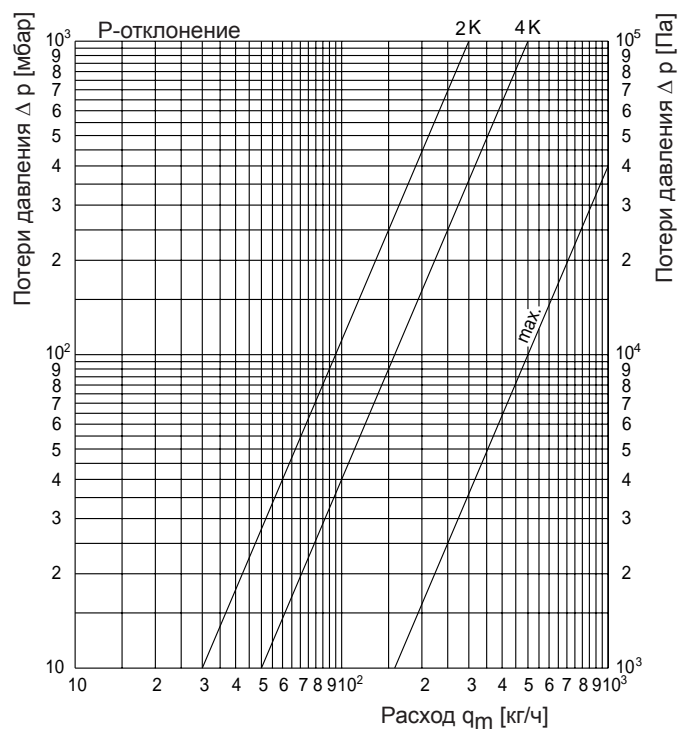
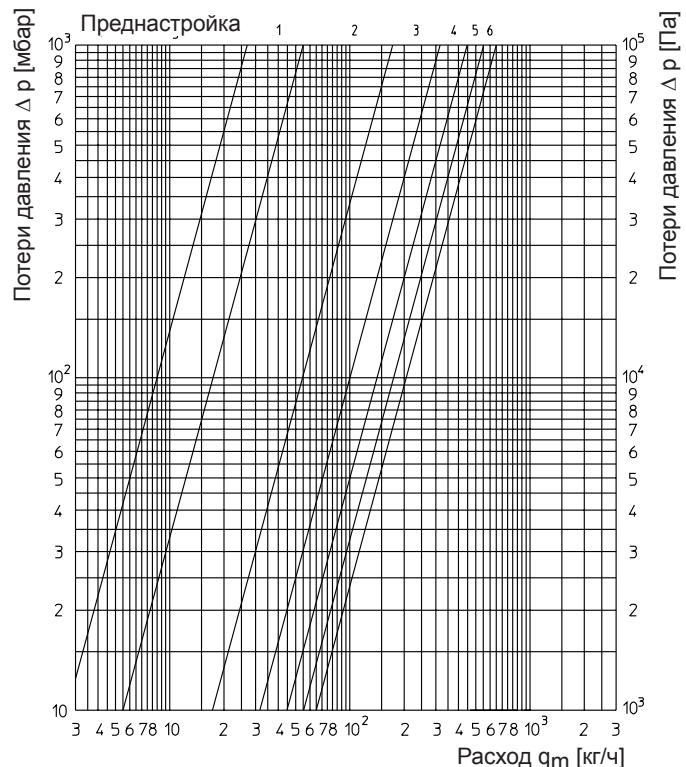
- „Unibox plus”
- „Unibox T”
- „Unibox RTL”

**Преимущества:**

- простой монтаж
- оптимальная для обслуживания высота, на которой находится прибор
- хорошо смотрится на стене
- крышка следующих цветов: белого RAL 9010 или 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)
- экономичная система устройства напольного отопления
- повышенная комфортность жилища
- оптимальная регулировка комбинированных систем (напольное отопление/радиаторы)
- встроенный воздухоотводчик
- есть удлинитель вентилей (20 мм)

фирма оставляет за собой право на технические изменения

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

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

Преднастройка	1	2	3	4	5	6
значение $k_v$ при 1K P-отклонение	0,055	0,041	0,221	0,247	0,28	0,32
значение $k_v$ при 1,5K P-отклонение	0,055	0,170	0,296	0,370	0,42	0,49
Значение $k_v$ при 2K P-отклонение	0,055	0,170	0,313	0,446	0,56	0,65
$k_{vs}$						0,9