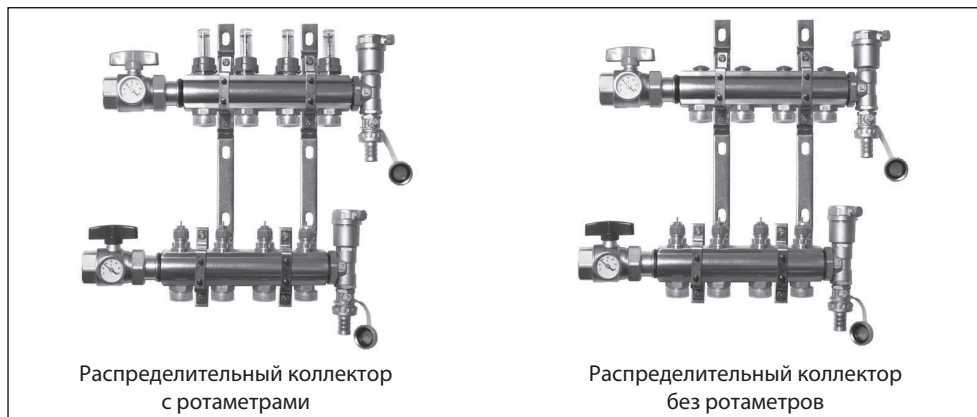


## Техническое описание

## Распределительный коллектор для системы напольного отопления FHF

### Описание и область применения



Распределительный коллектор FHF используют для регулирования подачи теплоносителя в системах напольного отопления. Трубопровод каждого из контуров напольного отопления подключают к отдельной паре соединительных штуцеров распределителя, что даёт возможность регулировать расход теплоносителя, а, соответственно, и тепловую мощность системы в каждом помещении здания индивидуально.

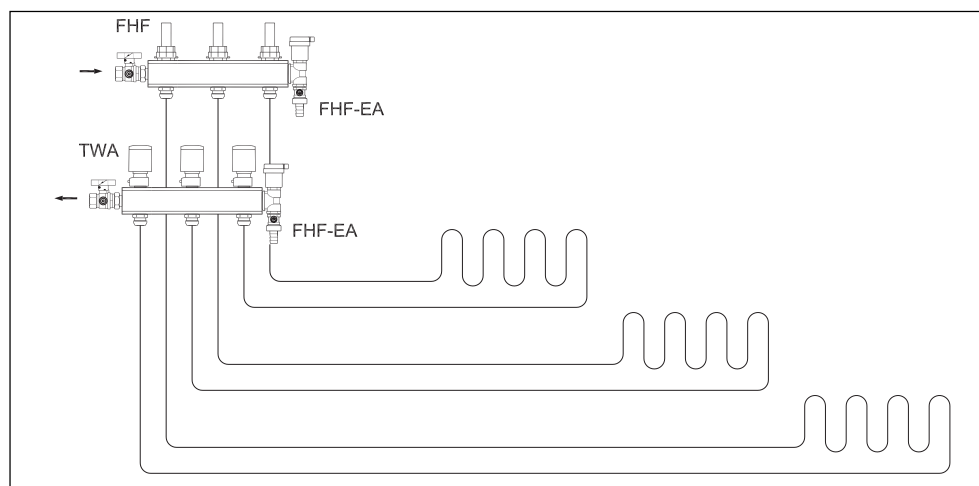
Распределитель состоит из подающего и обратного коллекторов. Подающий коллектор имеет возможность отключения каждого из контуров системы напольного отопления и может быть укомплектован ротаметрами (как опция). Обратный коллектор оборудован встроенными клапанами с предварительной настройкой пропускной способности, что позволяет обеспечить оптимальную гидравлическую балансировку системы.

Для управления контуром напольного отопления клапан может быть оснащен термоэлектрическим приводом или термостатическим элементом прямого действия с выносным регулятором температуры. При применении термоэлектрического привода сигнал управления поступает от электронного регулятора в зависимости от потребности помещения в тепловой энергии.

Распределители производят с количеством отводов от 2 до 12. Для увеличения количества отводов коллекторы могут быть соединены последовательно с помощью набора ниппелей FHF-C, заказываемых отдельно. Шаровые краны (FHF-BV) для отключения распределителя также заказывают отдельно, как дополнительную принадлежность.

Концевые секции могут быть оснащены ручным (FHF-EM) или автоматическим (FHF-EA) устройством для выпуска воздуха.

### Система





## Номенклатура и коды для оформления заказа (продолжение)

Эскиз	Тип	Описание	Кодовый номер
	FHF-EA	Торцевая секция с автоматическим воздухоотводчиком и сливным краном	088U0580
	FHF-EM	Торцевая секция с ручным воздухоотводчиком и сливным краном	088U0581
	FHF-E	Торцевые заглушки, комплект из 2 штук	088U0582
	FHF-C	Присоединительные штуцеры 1", комплект из 2 штук	088U0583
	FHF-R	Переходники 1" x 3/4", комплект из 2 штук	088U0584
	FHF-MB	Кронштейны, комплект из 2 штук	088U0585
	FHF-BV	Шаровые краны с гнездом для установки термометра, комплект из 2 штук	088U0586
	FHD-T	Термометр, диапазон измерений 0...60 C	088U0029

Эскиз	Тип	Описание	Кодовый номер	
	12x2 мм	Компрессионные фитинги для <b>труб из полиэтилена (PEX)</b> , которые соответствуют DIN 16892/16893	013G4152	
	13x2 мм		013G4153	
	14x2 мм		013G4154	
	15x2,5 мм		013G4155	
	16x1,5 мм	Максимальное рабочее давление – 6 бар	013G4157	
	16x2 мм	Пробное давление – 10 бар	013G4156	
	16x2,2 мм	Максимальная рабочая температура – 95 °C	013G4163	
	17x2 мм	Внутренняя резьба – G 3/4"	013G4162	
	18x2 мм	Максимальную температуру теплоносителя указывает производитель труб, но она не должна превышать приведенную	013G4158	
	18x2,5 мм		013G4159	
	20x2 мм		013G4160	
	20x2,5 мм		013G4161	
	12x2 мм	Компрессионные фитинги для <b>металлополимерных труб (ALUPEX)</b>	013G4182	
	14x2 мм		013G4184	
	15x2,5 мм	Максимальное рабочее давление - 6 бар	013G4185	
	16x2 мм	Пробное давление - 10 бар	013G4186	
	16x2,25 мм	Максимальная рабочая температура - 95 °C	013G4187	
	18x2 мм	Внутренняя резьба - G 3/4"		
	20x2 мм	Максимальную температуру теплоносителя указывает производитель труб, но она не должна превышать приведенную	013G4188	
	20x2,5 мм		013G4190	
	10 мм	Компрессионные фитинги для <b>медных и мягких стальных труб</b>	013G4120	
	12 мм		013G4122	
	14 мм	Максимальное рабочее давление - 6 бар	013G4124	
	15 мм		Пробное давление - 10 бар	013G4125
	16 мм		Максимальная рабочая температура - 120 °C	013G4126
	18 мм		Внутренняя резьба - G 3/4"	013G4128

**Пропускная способность**

Расход теплоносителя в контурах напольного отопления зависит от предварительной настройки встроенных в коллектор клапанов.

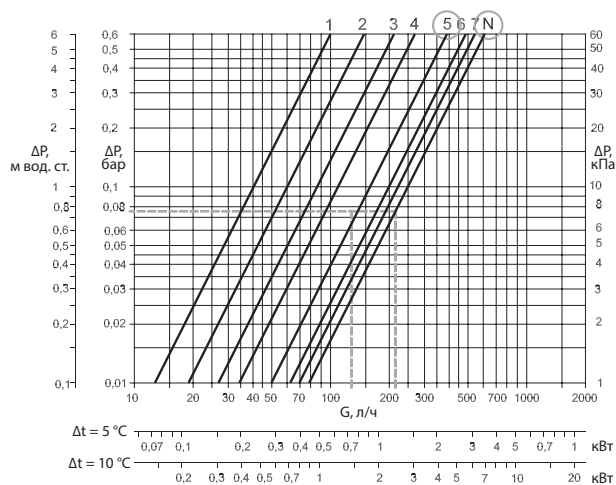
Гидравлическая балансировка контуров напольного отопления необходима для обеспечения оптимального комфорта в каждом помещении при минимальном потреблении энергии. Ниже приведен пример определения расчетного расхода.

**Пример**

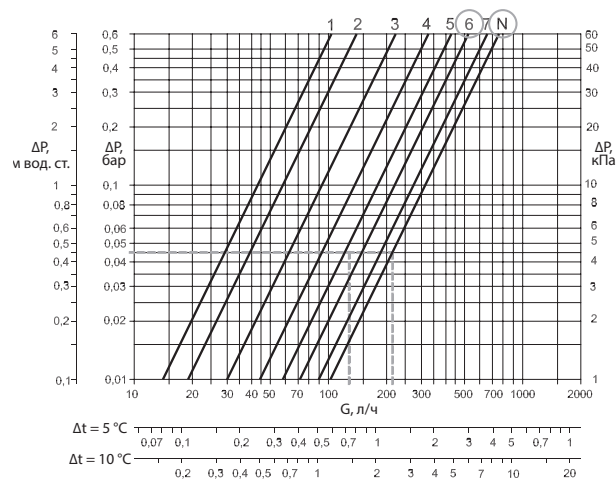
<b>Комната 1</b>	1. Задана площадь помещения F, обслуживаемого одним контуром системы напольного отопления	25 м <sup>2</sup>
	2. Требуемое охлаждение теплоносителя ΔT	5 °C
	3. Удельную мощность системы напольного отопления q для данного помещения	50 Вт/м <sup>2</sup>
	4. Безразмерный переводной коэффициент	1,163
	5. Рассчитайте требуемый расход теплоносителя G через контур напольного отопления в данной комнате	$G \text{ (л/ч)} = \frac{50 \text{ Вт/м}^2 \times 25 \text{ м}^2}{5 \text{ °C} \times 1,163}$ <b>G = 215 л/ч</b>
<b>Комната 2</b>	6. Задана площадь второго помещения F, обслуживаемого другим контуром системы напольного отопления	15 м <sup>2</sup>
	7. Рассчитайте требуемый расход теплоносителя G через контур напольного отопления в данном помещении	$G \text{ (л/ч)} = \frac{50 \text{ Вт/м}^2 \times 15 \text{ м}^2}{5 \text{ °C} \times 1,163}$ <b>G = 129 л/ч</b>

*Распределитель с ротаметрами*
**Значение предварительной настройки:**

Комната 1 → N  
Комната 2 → 5


*Распределитель без ротаметров*
**Значение предварительной настройки:**

Комната 1 → N  
Комната 2 → 6

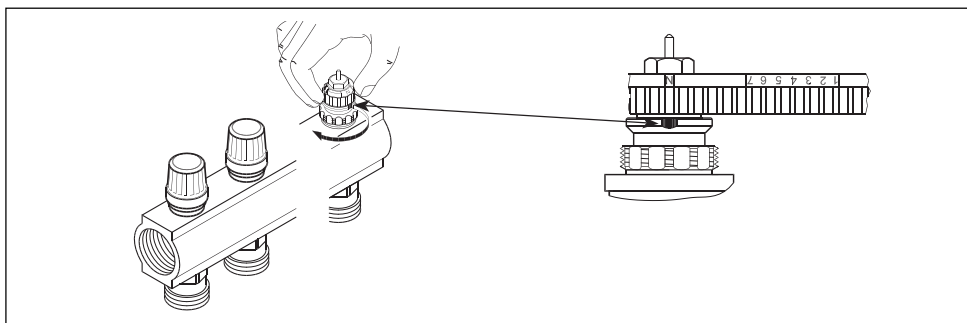


**Предварительная настройка встроенных клапанов**

Диаграммы пропускной способности показывают зависимость расхода теплоносителя от перепада давлений и значения предварительной настройки встроенных клапанов. Обратите внимание, что пропускная способность коллекторов с ротаметрами немного меньше, чем коллекторов без ротаметров.

Необходимое значение предварительной настройки пропускной способности выставляются легко и точно без использования специальных инструментов:

- снимите защитный колпачок;
- поверните кольцо красного цвета с нанесенной на него шкалой настройки до совмещения расчётного значения с настроечной меткой на клапане (заводская настройка – "N").



**Устройство элементов коллекторов**

<p>Подающий коллектор с ротаметрами</p>	<b>Позиция</b>	<b>Наименование</b>	<b>Материал</b>
	1	Смотровое стекло ротаметра	Термостойкий пластик
	2	Гайка ротаметра	Латунь, CuZn39Pb3
	3	Вставка ротаметра	Латунь, CuZn39Pb3
	4	Корпус подающего коллектора	Латунь, CuZn40Pb2
	5	Кольцевое уплотнение	EPDM
6	Штуцер под компрессионный фитинг	Латунь, CuZn40Pb2	

<p>Подающий коллектор без ротаметров</p>	<b>Позиция</b>	<b>Наименование</b>	<b>Материал</b>
	1	Стопорная шайба	Латунь, CuZn40Pb2
	2	Кольцевое уплотнение	EPDM
	3	Шпindelь клапана	Латунь, CuZn40Pb2
	4	Кольцевое уплотнение	EPDM
	5	Трубка клапана	Латунь, CuZn40Pb2
	6	Корпус подающего коллектора	Латунь, CuZn40Pb2
7	Кольцевое уплотнение	EPDM	

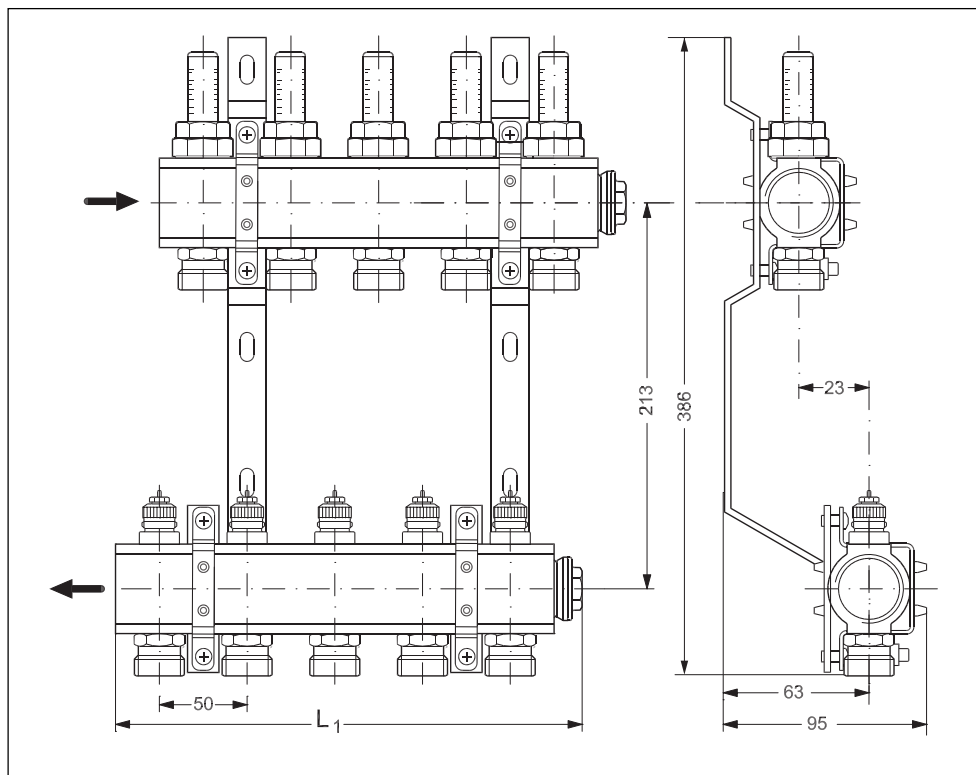
<p>Обратный коллектор с регулирующими клапанами</p>	<b>Позиция</b>	<b>Наименование</b>	<b>Материал</b>
	1	Сальниковое уплотнение	-
	2	Кольцо настройки	PBT
	3	Корпус клапана	Латунь, CuZn40Pb2
	4	Корпус обратного коллектора	Латунь, CuZn40Pb2
	5	Вентильная вставка	Латунь, CuZn39Pb3
	6	Кольцевое уплотнение	EPDM
7	Штуцер под компрессионный фитинг	Латунь, CuZn40Pb2	

Техническое описание      **Распределительный коллектор для системы напольного отопления FHF**

**Технические характеристики**

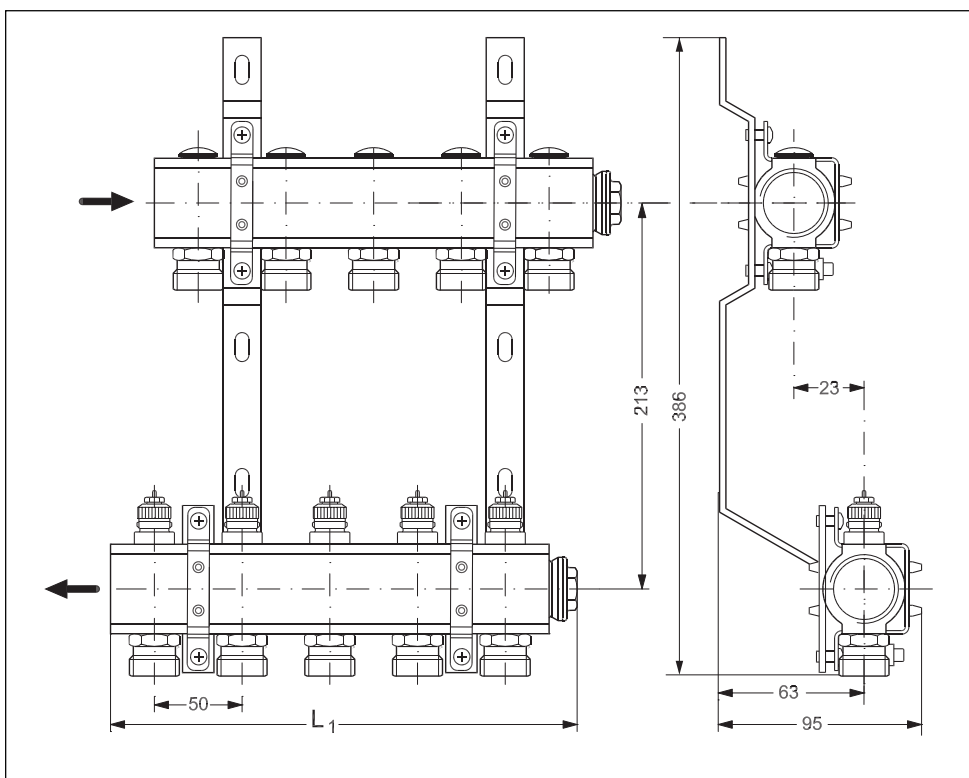
Максимальный перепад давлений: 0,6 бар  
 Максимальное рабочее давление: 10 бар (без ротаметров), 6 бар (с ротаметрами)  
 Пробное (испытательное) давление: 16 бар (без ротаметров), 10 бар (с ротаметрами)  
 Максимальная рабочая температура: 90 °C

**Размеры**



Тип	2+2	3+3	4+4	5+5	6+6	7+7	8+8	9+9	10+10	11+11	12+12
L <sub>1</sub> мм	111	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611

Размеры  
(продолжение)



Тип	2+2	3+3	4+4	5+5	6+6	7+7	8+8	9+9	10+10	11+11	12+12
L <sub>1</sub> мм	111	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611

