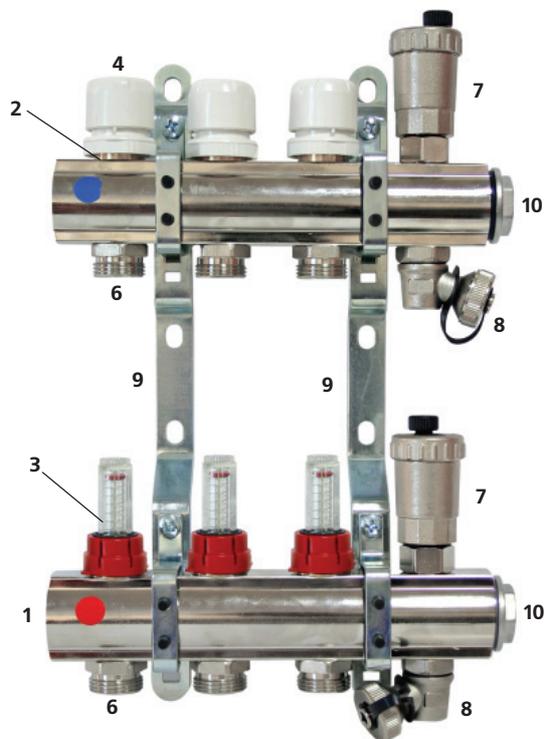


Коллекторные системы		Коллекторные блоки	
Производитель	Страна		Серия изделий
VALTEC	Италия		
наименование изделия			VTc.596EMNX
Блок коллекторный с термостатическими, настроечными клапанами и расходомерами			

Описание



Коллекторный блок объединяет в себе подающий и обратный коллекторы, регулирующие клапаны с расходомерами (ротаметрами), ручные термостатические клапаны (с возможностью установки электротермического сервопривода), автоматические воздухоотводчики, дренажные клапаны и крепежные кронштейны.

Блоки могут использоваться в системах водяного радиаторного и напольного отопления. Блоки могут работать как на водяном, так и низкозамерзающем (гликолевом) теплоносителе. Соединение всех элементов блока между собой выполнено на резиновых уплотнительных кольцах, что позволяет отказаться от использования дополнительных уплотнительных материалов.

Коллекторные блоки выпускаются с количеством выходов от 3 до 12. Присоединение циркуляционных петель осуществляется с помощью фитингов стандарта «Евроконус» 3/4» (НР).

Состав коллекторных блоков

Поз.	Наименование элемента	Описание элемента	Кол-во
1	Коллектор 1"х 3/4"х N*	Каждый коллектор имеет 2N* боковых резьбовых отверстий 1/2" (В), в которые монтируются термостатические клапаны (2) и настроечные клапаны с расходомерами (3)	2
2	Термостатический клапан VT.0030 	Клапан плавно перекрывает поток под воздействием ручки (4) или электротермического сервопривода (в комплект не входит).	N*
2.1.	Головка термостатического клапана VT.0300 	При течи из-под штока, головка клапана может быть снята, отремонтирована или заменена. Слить воду из коллектора при этом не нужно. 	N*
3	Настроечный клапан с расходомером (ротаметром) 	Используется для балансировки петель при наладке системы. Регулировка производится вручную, вращением настроечной черной ручки в основании шкалы расходомера (см. далее). Клапан устанавливается только на подающем коллекторе.	N*
4	Ручка термостатического клапана VT. 3051 	С помощью ручки производится ручное управление термостатическим клапаном. Перед установкой сервопривода ручка снимается.	N*
6	Ниппель переходной 1/2"х3/4" VT.4604N 	Ниппель имеет с одного конца седло для запорного или настроечного клапана, с другого – профиль «Евроконус» для присоединения трубопроводов	2(N*-1)

Коллекторные системы			Коллекторные блоки	
Производитель	Страна		Серия изделий	
VALTEC	Италия			
наименование изделия			VTc.596EMNX	
Блок коллекторный с термостатическими, настроечными клапанами и расходомерами				

Поз.	Наименование элемента	Описание элемента	Кол-во
7	Воздухоотводчик поплавковый автоматический VT.0620 	Служит для удаления из системы воздуха и газов.	2
8	Дренажный поворотный кран VT.0650 	Кран служит для запитки или опорожнения системы. Шарнирная конструкция крана позволяет установить его в удобное положение. Управление краном производится с помощью профильного гнезда в заглушке 3/4"	2
9	Кронштейн двоянный VTc.IV. 130 	Для крепления коллекторов	2
10	Пробка VT.0600 	Резьбовая пробка глушит торцевой резьбовой патрубков G1" коллектора	2
11	Отсекающий клапан воздухоотводчика 	Позволяет снимать воздухоотводчик, не сливая воду с коллектора	2

*N- количество выходов под трубы на одном коллекторе

Применяемые материалы

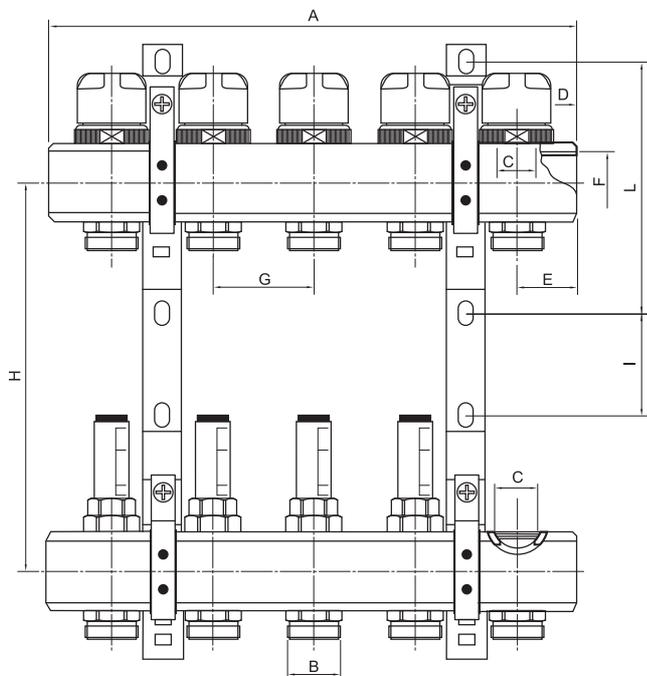
№ п/п	Наименование элементов	Тип материала	Марка
1	Коллекторы, фитинги, корпуса элементов	Горячештампованная латунь	CW 617N
2	Кронштейны	Сталь оцинкованная	
3	Уплотнительные кольца соединителей, золотниковые прокладки клапанов	Этил-пропиленовый эластомер	EPDM 70Sh
4	Поплавок воздухоотводчика, шток ротаметра	Полипропилен	PPR
5	Пружины ротаметров	Сталь нержавеющая	AISI 316
6	Ручки термостатических клапанов, расходомеры	Акрило-бутадиен-стирол	ABS

Технические характеристики

№ п/п	Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение характеристики
1	Количество выходов	шт	3-12
2	Максимальная температура рабочей среды	°C	90
3	Номинальное давление	бар	10
4	Условная пропускная способность термостатического клапана, Kvs	м ³ /час	2,5
5	Условная пропускная способность регулировочного клапана при показаниях расходомера	м ³ /час	
	0,5 л/мин		0,11
	1 л/мин		0,22
	2 л/мин		0,43
	3 л/мин		0,65
	4 л/мин		0,86
5 л/мин	1,1		
6	Максимальная температура воздуха, окружающего узел	°C	50

Коллекторные системы		Коллекторные блоки	
Производитель	Страна		Серия изделий
VALTEC	Италия		
наименование изделия			VTc.596EMNX
Блок коллекторный с термостатическими, настроечными клапанами и расходомерами			

Габаритные размеры



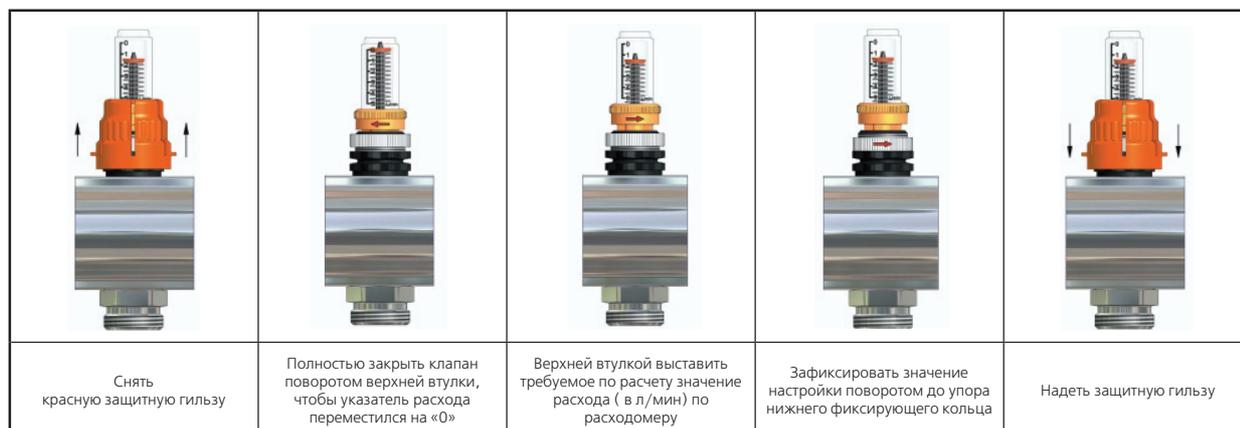
Размеры	Количество выходов				
	3	4	5	6	7
A, мм	212	262	312	362	412
B, мм	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
C, мм	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
D, мм	17	17	17	17	17
E, мм	31	31	31	31	31
F, мм	1"	1"	1"	1"	1"
G, мм	50	50	50	50	50
H, мм	200	200	200	200	200
I, мм	53	53	53	53	53
L, мм	128	128	128	128	128
Вес, г	2906	3553	4195	4837	5479

Размеры	Количество выходов				
	8	9	10	11	12
A, мм	462	512	562	612	662
B, мм	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
C, мм	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
D, мм	17	17	17	17	17
E, мм	31	31	31	31	31
F, мм	1"	1"	1"	1"	1"
G, мм	50	50	50	50	50
H, мм	200	200	200	200	200
I, мм	53	53	53	53	53
L, мм	128	128	128	128	128
Вес, г	6121	6736	7405	8074	8725

Указания по монтажу и настройке

- Для присоединения трубопроводов коллекторным выводам следует использовать следующие фитинги:
 - для металлополимерных труб – VT.4420, VTc.712E;
 - для медных труб – VT.4430;
 - для пластиковых труб – VT.4410.
- Сборку коллекторного блока и присоединение трубопроводов следует производить без использования дополнительных герметизирующих материалов (ФУМ, лен и т.п.), т.к. каждое соединение снабжено комплектным уплотнительным резиновым кольцом.
- Балансировка петель производится с помощью настроечных клапанов с расходомерами. Коллекторные блоки могут быть укомплектованы одним из двух типов клапанов:
 - клапан с фиксацией;
 - клапан без фиксации.

Для этого при включенном циркуляционном насосе для каждой петли надо проделать следующие операции:

-для клапана с фиксацией:

Коллекторные системы		Коллекторные блоки	
Производитель	Страна		Серия изделий
VALTEC	Италия		VTc.596EMNX
наименование изделия			
Блок коллекторный с термостатическими, настроечными клапанами и расходомерами			

-для клапана без фиксации:

			
Снять красную защитную гильзу	Полностью закрыть клапан поворотом черной втулки, чтобы указатель расхода переместился на «0»	Черной втулкой выставить требуемое по расчету значение расхода (в л/мин) по расходомеру	Надеть защитную гильзу

4. Действия при ремонте настроечного клапана:

		
Для замены клапана открутите его от коллектора за латунную гайку	Достаньте неисправный клапан и замените новым	Для замены прозрачной колбы вручную вывинтите ее из клапана и замените новой

Пример расчета Kv настроечного клапана

№	Действие	Пример
Исходные данные		Тепловая нагрузка на самую нагруженную петлю-2,5КВт, на расчетную петлю -1,8 КВт, Dв -12мм
1	Определения расхода в петлях по формуле $G=Q/c\Delta t$, где Q- тепловая нагрузка на петлю, Вт	Самая нагруженная петля: $G=2500/4187*10=0,06$ кг/с Расчетная петля: $G=1800/4187*10=0,043$ кг/с
2	Определение расчетных скоростей в петлях по формуле: $V=4G/\pi D^2\rho$	В самой нагруженной петле: $V=4*0,06/3,14*0,012^2*985=0,54$ м/с В расчетной петле: $V=4*0,043/3,14*0,012^2*985=0,39$ м/с
3	Определение потерь давления в петлях по формуле $\Delta p=LR$, где R –линейные потери Па/м (по таблице для МПТ)	В самой нагруженной петле: $\Delta p_1=45*339=15255$ Па В расчетной петле: $\Delta p_2=36*220=7920$ Па
4	Потеря давления на клапане $\Delta p_k=(3600G/\rho)^2/Kvs^2$	$\Delta p_k=(3600*0,06/985)^2/2,6^2=711$ Па
5	Расчет $Kv=3600G/\rho(\Delta p_1+\Delta p_k-\Delta p_2)^{0,5}$	$Kv=3600*0,043/985*(0,15255+0,00711-0,07920)^{0,5}=0,55$ м³/ч – по таблице технических характеристик находим, что расходомер надо настроить на расход 2,5 л/мин