

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



**VALTEC**

Производитель: VALTEC s.r.l., Via Pietro Cossa, 2, 25135-Brescia, ITALY



### БЛОК КОЛЛЕКТОРНЫЙ С РЕГУЛИРОВОЧНЫМИ, ЗАПОРНЫМИ КЛАПАНАМИ И РАСХОДОМЕРАМИ

Артикул **VTc. 596 EMNX**

ПС -3715

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

### 1. Назначение и область применения

1.1. Коллекторные блоки предназначены для распределения потока транспортируемой среды систем водяного отопления по потребителям. При этом под «потребителем» понимается отдельный нагревательный прибор или группа приборов, контур или петля «теплого пола», отдельные части или ветви системы.

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

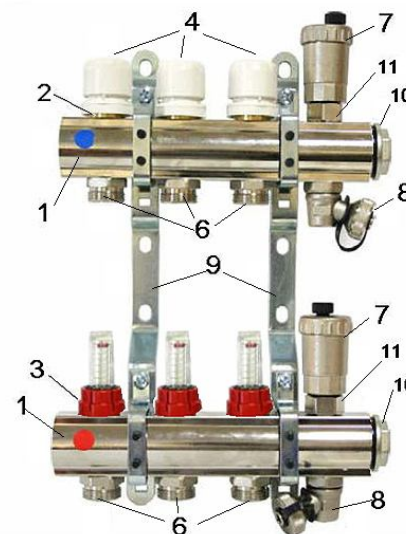
1.3. Коллекторные блоки могут работать как на водяном, так и низкозамерзающем (гликолевом) теплоносителе.

1.4. Соединение всех элементов блока между собой выполнено на резиновых уплотнительных кольцах, что позволяет отказаться от использования дополнительных уплотнительных материалов.

1.5. Коллекторные блоки выпускаются с количеством выходов от 3 до 12 и диаметрами коллекторов 1" и 1 1/4".

1.6. Присоединение циркуляционных петель осуществляется с помощью фитингов стандарта «Евроконус» 3/4" (НР).

### 2. Состав коллекторного блока (N- число рабочих выходов)



Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Поз.	Наименование элемента	Описание элемента	Количество
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 	Клапан плавно перекрывает поток под воздействием ручки (4) или электротермического сервопривода (в комплект не входит).	N*
2.1.	Головка термостатического клапана 	При течи из-под штока, головка клапана может быть снята, отремонтирована или заменена. Сливать 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	С помощью ручки	N*


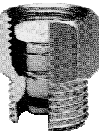
Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

	клапана 	производится ручное управление термостатическим клапаном. Перед установкой сервопривода, ручка снимается.	
6	Ниппель переходной 1/2"х3/4" 	Ниппель имеет с одного конца седло для термостатического или настроечного клапана, с другого – профиль «Евроконус» для присоединения трубопроводов	2(N*-1)
7	Воздухоотводчик поплавковый автоматический 	Служит для удаления из системы воздуха и газов.	2
8	Дренажный поворотный кран 	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 	Для крепления коллекторов	2

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

10		Резьбовая пробка глушит торцевой резьбовой патрубок G1" коллектора	2
11		Позволяет снимать воздухоотводчик, не сливая воду с коллектора	2

*\*N- количество выходов под трубы на одном коллекторе*

### 3. 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 нержавеющей	AISI 316
6	Ручки запорных клапанов, расходомеры	Акрило-бутадиен-стирол	ABS

### 4. Технические характеристики

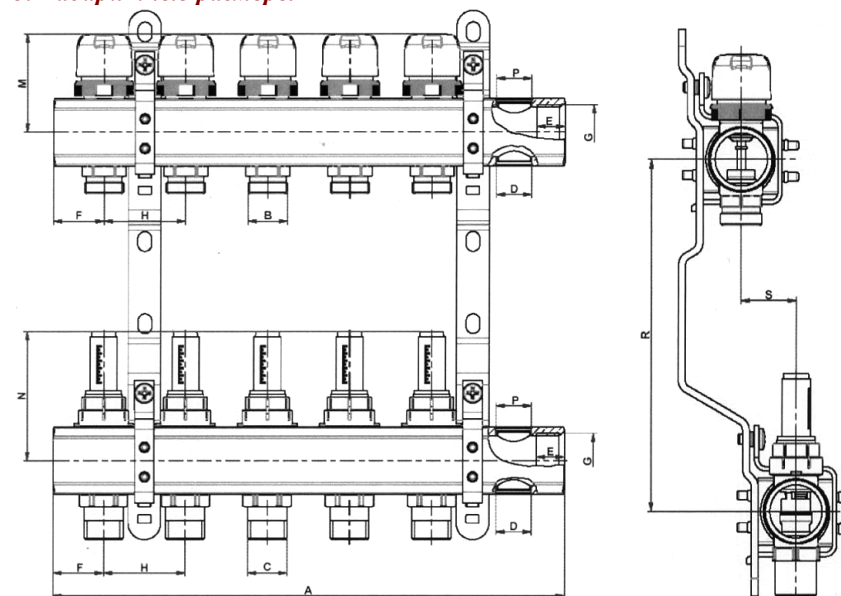
№ п/п	Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение характеристики
1	Количество выходов	шт	3-12
2	Максимальная температура рабочей среды	°C	90
3	Номинальное давление	бар	10
4	Условная пропускная способность термостатического клапана, Kvs	м3/час	2,5
5	Условная пропускная способность регулировочного клапана при показаниях расходомера	м3/час	

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

	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

### 5. Габаритные размеры



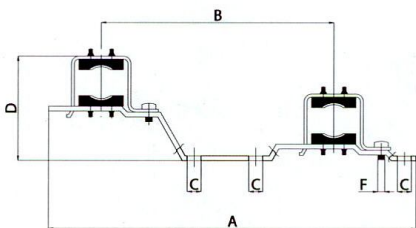
Размеры	Количество выходов для Ду=1"									
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A, мм	212	262	312	362	412	462	512	562	612	662
E, мм	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
F, мм	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
G, мм	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
M, мм	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5
N, мм	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5
Вес, г	3950	4240	5230	5510	5700	5780	7930	8550	9400	9675

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Размеры	Количество выходов для Ду=1 1/4"									
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
A, мм	264	314	364	414	464	514	564	614	664	
E, мм	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
F, мм	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
G, мм	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	
M, мм	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	
N, мм	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	
Вес, г	5440	6125	7110	7900	8680	9415	10360	11115	11870	

Общие размеры						
B, мм	C, мм	D, мм	H, мм	P, мм	R, мм	S, мм
3/4"	3/4"	1/2"	50	1/2"	200	32



A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	F
316	200	12	88,5	M6

### 6. Указания по монтажу и настройке

6.1. Для присоединения трубопроводов к коллекторным выводам следует использовать следующие типы соединителей:

Металлополимерная труба	Valtec VT.4420; VTc.712E
Пластиковая труба	Valtec VT.4410
Медная труба	Valtec VT.4430

6.2. Для соединения коллекторов друг с другом следует использовать самоуплотняющийся сдвоенный ниппель Valtec VT.0606.

6.3. 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.

6.4. 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.

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

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

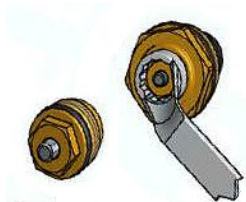
### - для клапана с фиксацией

Снять красную защитную гильзу	Полностью закрыть клапан поворотом верхней втулки, чтобы указатель расхода переместился на «0»	Верхней втулкой выставить требуемое по расчету значение расхода (в л/мин) по расходомеру	Зафиксировать значение настройки поворотом до упора нижнего фиксирующего кольца	Надеть защитную гильзу

### - 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

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



6.5. При течи из-под штока термостатического клапана, головка клапана может быть снята, отремонтирована или заменена. Головка отвинчивается с помощью гаечного ключа. Сливать воду из коллектора при этом не нужно.  
6.6. Запорные клапаны должны находиться на обратном коллекторе, а расходомеры с регулировочными клапанами – на подающем.

### 7. 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

### 8. Пример расчета $K_v$ настроечного клапана

№	Действие	Пример
<b>Исходные данные</b>		Тепловая нагрузка на самую нагруженную петлю - 2,5 кВт, на расчетную петлю - 1,8 кВт, $D_v$ - 12 мм
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	В самой нагруженной петле: $\Delta p_1=45*339=15255$ Па В расчетной петле: $\Delta p_2=36*220=7920$ Па

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

	таблице для МПТ)	
4	Потеря давления на клапане $\Delta p_k = (3600G/\rho)^2 / K_{vs}^2$	$\Delta p_k = (3600*0,06/985)^2 / 2,6^2 = 711$ Па
5	Расчет $K_v = 3600G/\rho(\Delta p_1 + \Delta p_k - \Delta p_2)^{0,5}$	$K_v = 3600*0,043/985*(0,15255+0,00711-0,07920)^{0,5} = 0,55$ м3/ч – по таблице технических характеристик находим, что расходомер надо настроить на расход 2,5 л/мин

### 9. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

9.1. Элементы коллекторных систем должны эксплуатироваться при температуре и давлении, изложенных в настоящем паспорте.  
9.2. После проведения гидравлического испытания коллекторной сборки обжимные гайки соединителей следует подтянуть.

### 10. Условия хранения и транспортировки

10.1. Изделия должны храниться в упаковке предприятия –изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150.  
10.2. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по ГОСТ 15150.

### 11. Утилизация

11.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями на 27.12.2009), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (в редакции с 01.01.2010г) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

### 12. Гарантийные обязательства

12.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.  
12.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.  
12.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:  
- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;  
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;  
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;  
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;  
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;  
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601