

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



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



**БЛОК КОЛЛЕКТОРНЫЙ
ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ AISI 304
С ТЕРМОСТАТИЧЕСКИМИ КЛАПАНАМИ
И РАСХОДОМЕРАМИ**

Модель: **VTc. 586 EMNX**

ПС -46069

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 из нержавеющей стали, ручные настроечные клапаны с расходомерами, термостатические клапаны (с возможностью установки электротермического сервопривода), автоматические воздухоотводчики, дренажные клапаны и крепежные кронштейны.

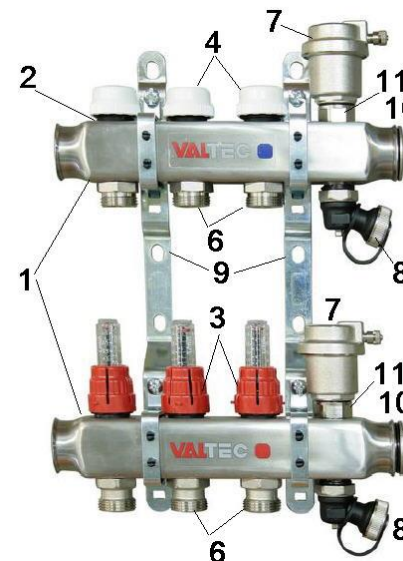
1.3. Коллекторные блоки могут работать как на водяном, так и низкозамерзающем (гликолевом) теплоносителе.

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 2 до 12.

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

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*


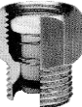
Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

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 заполнения 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 сдвоенный 	Для крепления коллекторов	2
10	Пробка	Резьбовая пробка глушит	2

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

		торцевой резьбовой патрубок G1" коллектора	
11	Отсекающий клапан воздухоотводчика 	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	Сталь нержавеющая	AISI 304
2	Фитинги, детали термостатического клапана, корпус воздухоотводчика	Горячештампованная латунь	CW 617N
3	Кронштейны	Сталь оцинкованная	
4	Уплотнительные кольца соединителей, золотниковые прокладки клапанов	Этил-пропиленовый эластомер	EPDM 70Sh
5	Поплавков воздухоотводчика, шток ротаметра	Полипропилен	PPR
6	Пружины ротаметров	Сталь нержавеющая	AISI 316
7	Ручки запорных клапанов, расходомеры	Акрило-бутадиен-стирол	ABS

4. Технические характеристики

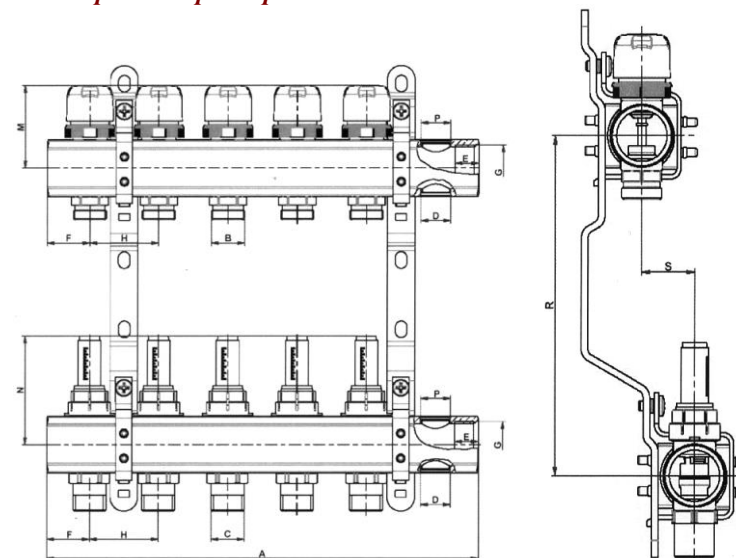
№ п/п	Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение характеристики
1	Количество выходов	шт	2÷12
2	Максимальная температура рабочей среды	°C	90
3	Номинальное давление	бар	8,0
4	Условная пропускная способность термостатического клапана, Kvs	м3/час	2,5
5	Условная пропускная способность регулировочного клапана 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
7	Резьба под сервопривод клапана		M30x1,5
8	Средний полный срок службы	лет	25

5. Габаритные размеры

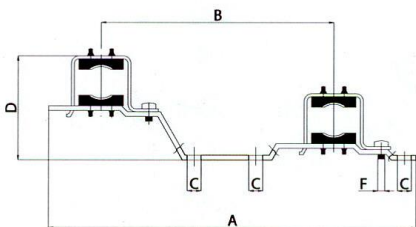


Размеры	Количество выходов				
	3	4	5	6	7
A, мм	230	280	330	380	430
E, мм	26	26	26	26	26
F, мм	40	40	40	40	40
G, мм	1"	1"	1"	1"	1"
M, мм	60	60	60	60	60
N, мм	89	89	89	89	89
Вес, г					

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

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	VT.4420; VTc.712E;
Пластиковая труба	VT.4410
Полипропиленовая труба	VTp.708E (3/4")
Медная труба	VT.4430

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

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

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

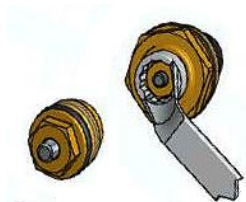
- для клапана с фиксацией

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. Балансировочные 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
Исходные данные		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	В самой нагруженной петле: $\Delta p_1 = 45 * 339 = 15255$ Па

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

	формуле $\Delta p = LR$, где R – линейные потери Па/м (по таблице для МПТ)	В расчетной петле: $\Delta p_2 = 36 * 220 = 7920$ Па
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 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" (в редакции от 01.01.2015), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (в редакции от 01.02.2015г) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды» (в редакции от 01.01.2015), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во использование указанных законов.

11.2. Содержание благородных металлов: **нет**

12. Гарантийные обязательства

12.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделий 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;

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601