

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Произведено по технологии: VALTEC s.r.l., Via Pietro Cossa, 2, 25135-Brescia, ITALY  
Изготовитель: TAIZHOU JIAHENG VALVES CO., LTD, Huxin Village, Chumen Town, Yuhuan County, China



### БЛОК КОЛЛЕКТОРНЫЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ С РЕГУЛИРУЮЩИМИ И БАЛАНСИРОВОЧНЫМИ КЛАПАНАМИ



Модель: **VTc. 588.EMNX**

ПС -47205

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 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, балансировочные клапаны на подающем коллекторе, регулирующие клапаны (с возможностью установки электротермического сервопривода) на обратном коллекторе, коллекторные тройники, автоматические воздухоотводчики, дренажные клапаны и крепежные кронштейны.

1.3. В качестве рабочей среды может использоваться вода, а также растворы пропиленгликоля и этиленгликоля при концентрации до 50%.

1.4. Соединение всех элементов блока между собой выполнено с применением резиновых уплотнительных колец, что позволяет отказаться от использования дополнительных уплотнительных материалов.

1.5. Коллекторные блоки выпускаются с количеством выходов от 3 до 10.

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

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



Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

<i>Поз.</i>	<i>Наименование элемента</i>	<i>Описание элемента</i>	<i>Количество</i>
1	Коллектор 1"х 3/4"ЕКх N	Каждый коллектор имеет 2N* резьбовых отверстий 1/2"(В), в которые монтируются регулирующие клапаны (2) и балансировочные клапаны (3)	2
2	Регулирующий клапан VT.VTC30 	Клапан перекрывает поток под воздействием ручки (4) или электротермического сервопривода (в комплект поставки не входит).	N
2.1.	Головка регулирующего клапана VT.AVT.0.0 	При течи из-под штока, головка клапана может быть снята, отремонтирована или заменена. Сливать воду из коллектора при этом не нужно.	N
3	Балансировочный клапан VT.VDC31 	Используется для балансировки петель при наладке системы. Регулировка производится с помощью шестигранного ключа SW 5.	N
3.1.	Заглушка балансировочного клапана	Закрывает доступ к регулировочному узлу клапана, предохраняя его от несанкционированного вмешательства в настройки	N
4	Ручка регулирующего клапана 	С помощью ручки производится ручное управление регулирующим клапаном. Перед установкой сервопривода ручка снимается.	N
6	Ниппель переходной 1/2"х3/4" ЕК	Ниппель имеет с одного конца седло для	2N


Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

		регулирующего или балансировочного клапана, с другого – профиль «евроконус» для присоединения трубопроводов	
7	Воздухоотводчик поплавковый автоматический 	Служит для удаления из системы воздуха и газов.	2
8	Дренажный кран VT.430 	Кран служит для заполнения или опорожнения системы.	2
9	Кронштейн сдвоенный VTс.130.IN 	Для крепления коллекторов	2
10	Тройник коллекторный VTс.530 	Служит для присоединения к коллектору воздухоотводчика и дренажного крана	2

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

11	Отсекающий клапан воздухоотводчика VT.539 	Позволяет снимать воздухоотводчик, не сливая воду с коллектора	2
----	--	--	---

### 3. Применяемые материалы

№ п/п	Наименование элементов	Тип материала	Марка
1	Коллекторы	Сталь нержавеющая	AISI 304
2	Фитинги, детали регулирующего и балансировочного клапана, корпус воздухоотводчика	Горячештампованная латунь	CW 617N
3	Кронштейны	Сталь оцинкованная	
4	Уплотнительные кольца соединителей, золотниковые прокладки клапанов	Этил-пропиленовый эластомер	EPDM 70Sh
5	Поплавок воздухоотводчика, шток ротаметра	Полипропилен	PP-R
6	Пружины ротаметров	Сталь нержавеющая	AISI 316
7	Ручки клапанов	Акрило-бутадиен-стирол	ABS

### 4. Технические характеристики

№ п/п	Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение характеристики
1	Количество выходов	шт.	3...10
2	Максимальная температура рабочей среды	°C	110
3	Номинальное давление, PN	МПа	0,9
4	Пробное давление	МПа	1,4
5	Условная пропускная способность регулирующего клапана, Kvs	м³/час	2,5
6	Условная пропускная способность балансировочного (настроечного) клапана при количестве оборотов от полного закрытия:		
6.1	1/2	м³/час	0,13
6.2	1	м³/час	0,26

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.3	1 1/2	м³/час	0,52
6.4	2	м³/час	0,78
6.5	2 1/2	м³/час	1,03
6.6	3	м³/час	1,18
6.7	3 1/2	м³/час	1,3
6.8	4	м³/час	1,56
6.9	4 1/2	м³/час	1,92
6.10	5	м³/час	2,08
6.11	5 1/2	м³/час	2,22
6.12	6	м³/час	2,34
6.17	полное открытие (Kvs)	м³/час	2,6
7	Максимальная температура воздуха, окружающего узел	°C	50
8	Максимальная относительная влажность воздуха	%	65
9	Резьба под сервопривод регулирующего клапана		M30x1,5
10	Межосевое расстояние (верт)	мм	200
11	Межосевое расстояние (гориз)	мм	32
12	Расстояние между осями выходов	мм	50
13	Полный средний срок службы	лет	30

### 5. Габаритные размеры



Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 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	VTр.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. При течи из-под штока регулирующего клапана, головка клапана может быть снята и заменена. Головка отвинчивается с помощью гаечного ключа SW11. Сливать воду из коллектора при этом не нужно.



6.5. Регулирующие клапаны должны находиться на обратном коллекторе, а балансировочные клапаны – на подающем.

6.6. Настройка циркуляционных петель производится с помощью балансировочных клапанов.

6.7. Для создания фиксированной настройки следует действовать в следующем порядке:

6.7.1. При помощи шлицевой отвертки полностью выкрутить и вынуть стопорный винт, головка которого находится внутри шестигранного гнезда клапана.

6.7.2. С помощью шестигранного ключа SW5 до упора завернуть клапан (А).

6.7.3. Снова вставить стопорный винт и шлицевой отверткой до упора закрутить его.

6.7.4. В данном положении, сделать маркером метку на корпусе клапана (В).

6.7.5. Сделав отметку на отвертке, отвернуть стопорный винт на требуемое количество оборотов, в соответствии с «Графиком настройки расхода стопорным винтом» (С).

**Обратите внимание, что график настройки расхода стопорным винтом не относится к таблице настройки расхода ключом клапана (SW5), данные о которой приведены в таблице технических характеристик.**

6.7.6. Шестигранным ключом SW5 отверните головку



## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

клапана до упора (D).

Теперь клапан настроен на заданный фиксированный расход. В случае закрытия и последующего открытия клапана, вторичная балансировка не требуется.

6.8. При заполнении системы теплоносителем, воздухоотводчики должны быть закрыты.

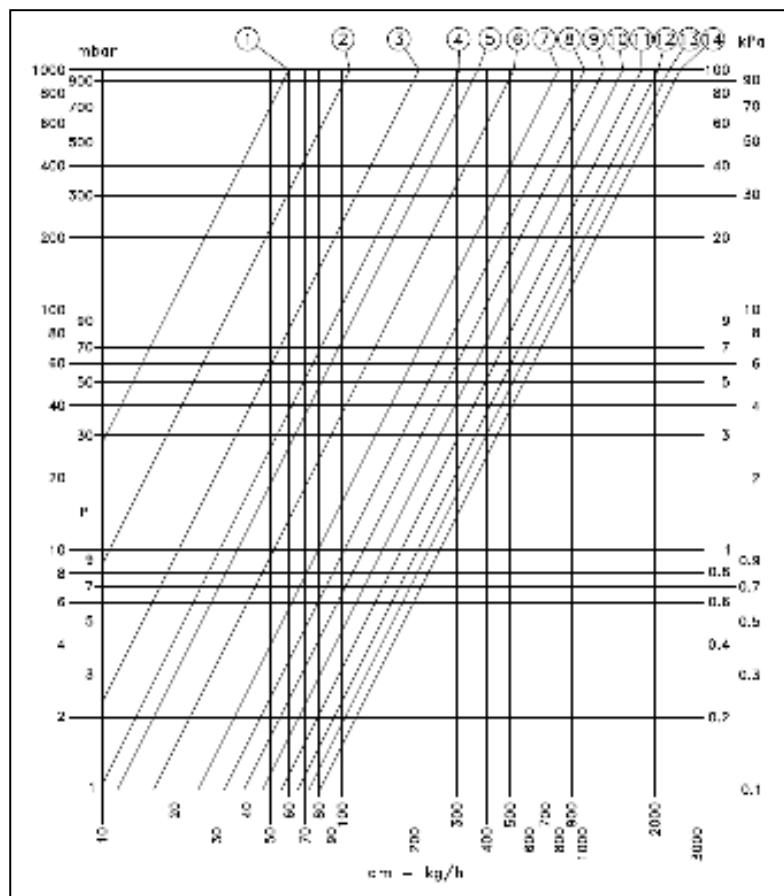
6.9. После монтажа система должна быть подвергнута гидравлическим испытаниям статическим давлением, в 1,5 раза превышающим расчетное рабочее давление в системе, но не менее 6 бар. Испытания проводятся в порядке, изложенном в СП 73.13330.2016.

### 7. Пример расчета $K_v$ балансировочного клапана

№	Действие	Пример
<i>Исходные данные</i>		<i>Тепловая нагрузка на самую нагруженную петлю - 2,5 кВт, на расчетную петлю - 1,8 кВт, <math>D_v</math> - 12 мм <math>\Delta t = 10^\circ C</math></i>
1	Определение расхода в петлях по формуле: $G = Q / c \Delta t$ , где Q - тепловая нагрузка на петлю, Вт	Самая нагруженная петля: $G_H = 2500 / 4187 \times 10 = 0,06$ кг/с Расчетная петля: $G_P = 1800 / 4187 \times 10 = 0,043$ кг/с
2	Определение расчетных скоростей в петлях по формуле: $V = 4G / \pi D^2 \rho$	В самой нагруженной петле $V_H = 4 \times 0,06 / 3,14 \times 0,012^2 \times 985 = 0,54$ м/с В расчетной петле: $V_P = 4 \times 0,043 / 3,14 \times 0,012^2 \times 985 = 0,39$ 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: $\Delta p_H = 45 \times 339 = 15255$ Па В расчетной петле: $\Delta p_P = 36 \times 220 = 7920$ Па
4	Потеря давления на клапане $\Delta p_K = (3600G / \rho)^2 / K_{vs}^2$	$\Delta p_K = (3600 \times 0,06 / 985)^2 / 2,6^2 = 711$ Па
5	Пропускная способность клапана $K_v = 3600G / \rho (\Delta p_1 + \Delta p_K - \Delta p_2)^{0,5}$	$K_v = 3600 \times 0,043 / 985 \times (0,15255 + 0,00711 - 0,07920)^{0,5} = 0,55$ м <sup>3</sup> /ч – по таблице технических характеристик находим, что клапан надо открыть на 1 1/2 оборота

# ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

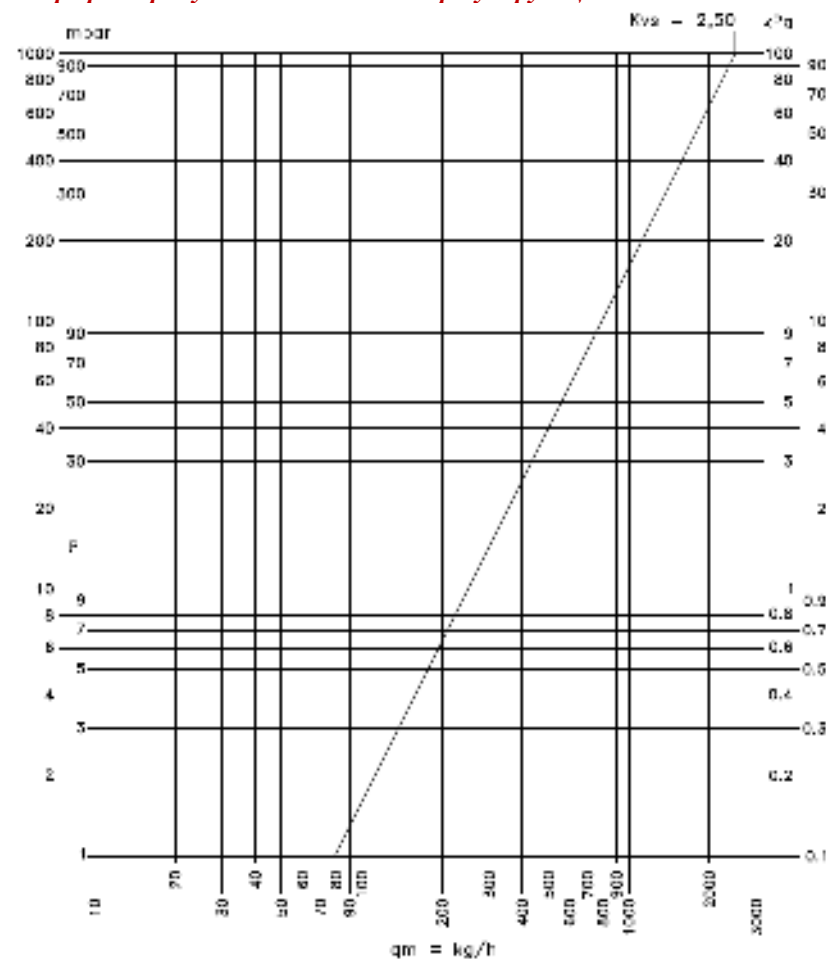
## 8.График настройки расхода стопорным винтом



п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	1	1h	1½	1¾	2	2h	2¾	3½	5	6h	7	7½	8	Max
KV	0.05	0.11	0.21	0.31	0.37	0.52	0.78	1.03	1.30	1.56	1.82	2.08	2.34	2.60

# ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 9. График пропускной способности регулирующего клапана



## 10.Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

- 10.1. Элементы коллекторных систем должны эксплуатироваться при температуре и давлении, изложенных в настоящем паспорте.
- 10.2. После проведения гидравлического испытания коллекторной сборки обжимные гайки соединителей следует подтянуть.
- 10.3. Не допускается замерзание рабочей среды внутри коллекторов.



## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### **11. Условия хранения и транспортировки**

11.1. Изделия должны храниться в упаковке предприятия – изготовителя по условиям хранения 3 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

11.2. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии условиями 5 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

### **12. Утилизация**

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

12.2. Содержание благородных металлов: *нет*

### **13. Гарантийные обязательства**

13.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил применения, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

13.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода - изготовителя.

13.3. 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.

13.4. Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на заявленные технические характеристики.

### **14. Условия гарантийного обслуживания**

14.1. Претензии к качеству изделия могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

14.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Потребитель также имеет право на возврат

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

уплаченных за некачественное изделие денежных средств или на соразмерное уменьшение его цены. В случае замены, замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

14.3. Решение о возмещении затрат Потребителю, связанных с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока принимается по результатам экспертного заключения, в том случае, если изделие признано ненадлежащего качества.

14.4. В случае, если результаты экспертизы покажут, что недостатки изделия возникли вследствие обстоятельств, за которые не отвечает изготовитель, затраты на экспертизу изделия оплачиваются Потребителем.

14.5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

Valtec s.r.l.  
Amministratore  
Delegato

# ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_

Наименование товара

**БЛОК КОЛЛЕКТОРНЫЙ  
ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ  
С РЕГУЛИРУЮЩИМИ И БАЛАНСИРОВОЧНЫМИ  
КЛАПАНАМИ**

№	Модель	Тип	К-во
1	VTc. 588.EMNX		
2			
3			

Название и адрес торгующей организации \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп или печать  
торгующей организации

**С условиями гарантии СОГЛАСЕН:**

ПОКУПАТЕЛЬ \_\_\_\_\_ (подпись)

**Гарантийный срок - Семь лет (восемьдесят четыре месяца) с даты продажи конечному потребителю**

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться в сервисный центр по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, дом 11, корпус 3, литер «А», тел/факс (812)3247750

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий законность приобретения изделия.
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

**Отметка о возврате или обмене товара:**

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись \_\_\_\_\_

# ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ