

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ERC

**VALTEC**

Произведено по технологии: VALTEC s.r.l., Via Pietro Cossa, 2, 25135-Brescia, ITALY  
Изготовитель: FlowCon International ApS, Trafikcenter Alle 17, DK-4200 Slagelse, Denmark



### АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЙ С ФИКСИРОВАННОЙ НАСТРОЙКОЙ

Модель: **VT.044.G**



ПС – 46848

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

### 1. Назначение и область применения.

1.1. Автоматический регулятор перепада давлений VT.044.G предназначен для поддержания в динамическом режиме фиксированного перепада давлений ( $\Delta P_n$ ) в двухтрубных системах отопления и охлаждения с переменным расходом.

1.2. Регулятор позволяет поддерживать фиксированный перепад давления ( $\Delta P_n$ ) на участке между точкой до регулятора и точкой подключения импульсной трубки, тем самым ограничивая расход рабочей среды через регулируемый участок

1.3. Основное назначение клапана - совместная работа с балансировочным клапаном VT.054 (или его аналогом) в двухтрубных системах отопления. При этом балансировочным клапаном устанавливается расчетное значение увязочного перепада давления в обслуживаемом контуре ( $\Delta P_u$ ), а регулятором перепада давлений поддерживается расчетный перепад давления по этому участку ( $\Delta P_n$ )

1.4. В случае, когда применение балансировочного клапана не требуется, импульсную трубку рекомендуется подключать к шаровому крану с дренажом и воздухоотводчиком VT.245 (или его аналогу), имеющему патрубки с резьбой G1/4"BP.

1.5. Патрубки корпуса регулятора VT.044.G служат для подключения электронного прибора, измеряющего перепад давления и расход на клапане. Эти патрубки заглушены пробками с резьбой G1/4".

1.8. Картриджи регулятора комплектуются медной импульсной трубкой с адаптером M8xG1/4"HP для подключения к балансировочному клапану VT.054 или шаровому крану VT.245.

1.9. Комплект поставки регулятора:

N	Эскиз/модель	Наименование	Количество
1	 <b>VT.142.G</b> Тип1 –для картриджа Ø20мм Тип2 –для картриджа Ø40мм	Корпус регулятора без шарового крана и обратного клапана в комплекте с 2-мя резьбовыми пробками VTr.583.GK	1 к-т.

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

2	 <b>VT.144.G</b> Tun1 – Ø20мм	Картридж с фиксированной настройкой	1 шт.
3	 <b>VT.044.I</b>	Трубка импульсная	1 шт.

### 2. Технические характеристики

№	Характеристика	Ед. изм.	Значение
1	Номинальное давление, PN	МПа	2,5
2	Рабочее давление	МПа	1,6
3	Пробное давление	МПа	2,4
4	Диапазон температур рабочей среды	°С	-20÷+ 120
5	Фиксированное значение перепада давлений для клапанов с картриджами VT.144.G	кПа	20
6	Диапазон расходов для клапана с картриджем VT.144.G	л/час	50÷960
7	Диапазон диаметров условного прохода	дюймы	1/2";3/4";1"
8	Резьба боковых патрубков	дюймы	1/4"
9	Резьба патрубка для подключения импульсной трубки	дюймы	1/8"
10	Резьба адаптера импульсной трубки для подключения к балансировочному клапану или шаровому крану	дюймы	1/4"
11	Стандарт присоединительной резьбы	ГОСТ 6357-81	
12	Рабочая среда	вода, р-ры гликолей до 30%	
13	Диаметр капиллярной трубки	мм	3,0
14	Длина капиллярной трубки	м	1,0
15	Пропускная способность Kvs корпуса	м <sup>3</sup> /час	3,1
16	Средний полный срок службы	лет	30

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

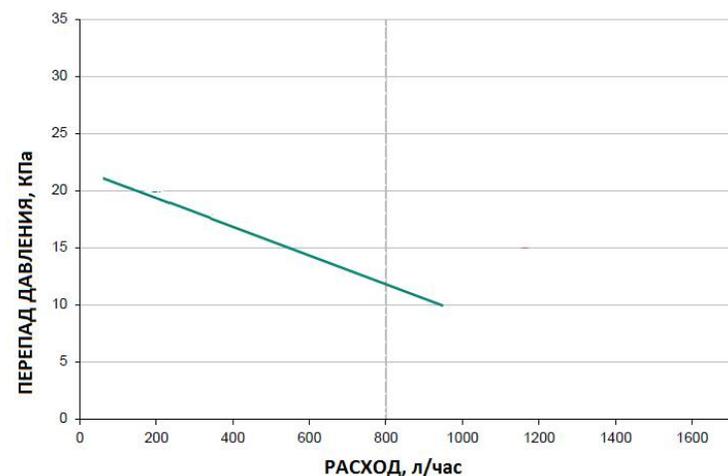
## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

### 3. Гидравлические характеристики

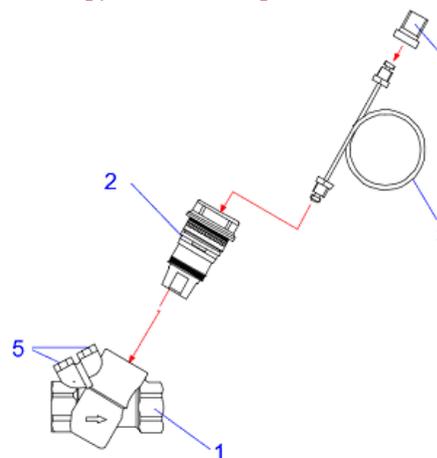
Расход, л/час	960	880	800	720	640	560	480	400	320	240	160	80
$\Delta P$ , кПа	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
$\Delta P_{min.k}$ , кПа	9,6	8,1	6,7	5,4	4,3	3,3	2,4	1,7	1,1	0,6	0,3	0,1

$\Delta P$ - поддерживаемый перепад давлений на регулируемом участке;

$\Delta P_{min.k}$ - минимальный перепад давлений на регуляторе.



### 4. Конструкция и материалы

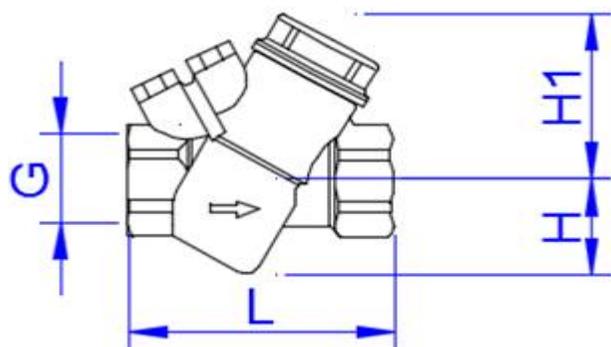


Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Поз.	Наименование	Деталь
1	Корпус VT.142.G	латунь CW602N
2	Картридж с фиксированной настройкой VT.144.G	полифенилсульфид PPS и стеклонаполненный полиформальдегид POM
3	Импульсная трубка VT.044.I	медь Cu
4	Адаптер	латунь CW617N
5	Пробки измерительных патрубков VTr.583.GK	латунь CW617N
	Мембрана и уплотнители картриджей	эластомер EPDM

### 5. Габаритные размеры



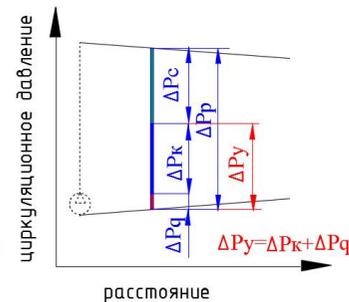
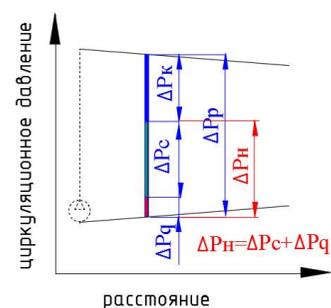
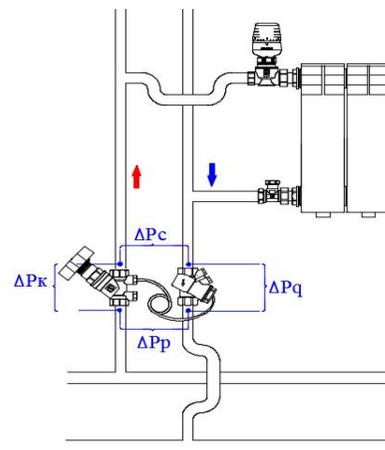
Модель	Размер	L, мм	H, мм	H1, мм	Вес, г
VT.044.G	1/2"	82	31	66	510
	3/4"	94	31	66	560
	1"	102	31	66	620

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

### 6. Рекомендации по подбору регулятора

6.1. Подбор и настройка регулятора перепада давлений зависит от схемы установки его в системе. Ниже приведены наиболее распространенные схемы подключения:

#### 6.2. Схема 1



Импульсная трубка подключается на выход балансирующего клапана, установленного на подающем стояке. Схема применяется в случаях, когда радиаторы снабжены термостатическими клапанами с преднастройкой, или когда на выходе из радиаторов установлены настроечные клапаны.

Обозначения к схемам:

$\Delta P_k$  - падение давления на балансирующем клапане;

$\Delta P_p$  - располагаемый перепад давлений;

$\Delta P_c$  - падение давления в стояках;

$\Delta P_q$  - падение давления на регуляторе перепада давлений;

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

$\Delta P_{\text{у}}$  – увязочный перепад давлений;

$\Delta P_{\text{н}}$  – перепад давлений, на который настраивается регулятор.

Настроечный перепад давлений при такой схеме складывается из расчетного падения давления в стояках и падения давления на регуляторе при расчетном расходе:

$$\Delta P_{\text{н}} = \Delta P_{\text{с}} + \Delta P_{\text{q}}$$

*Пример расчета:*

*Дано: расчетное падение давления в стояке  $\Delta P_{\text{с}} = 16$  кПа;*

*расчетный расход теплоносителя  $G = 0,8$  м<sup>3</sup>/час = 800 л/час;*

*диаметр стояка – 3/4".*

*Расчет:*

*- по графику гидравлических характеристик, при расходе 800 л/час регулятор обеспечит поддержание перепада давлений 12 кПа*

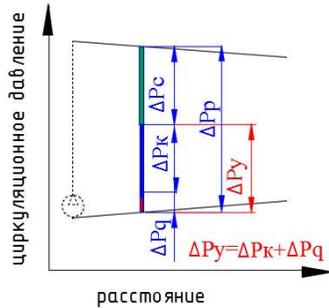
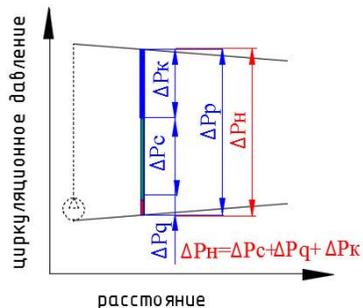
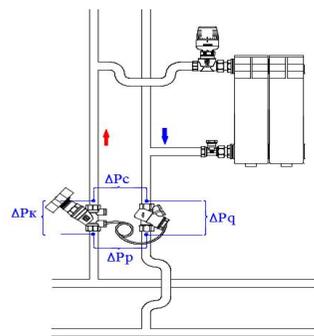
*- расчетное падение давления на балансировочном клапане:*

$$\Delta P_{\text{к}} = \Delta P_{\text{с}} - \Delta P_{\text{q}} = 16 - 12 = 4,0 \text{ кПа};$$

*Располагаемый перепад давления:*

$$\Delta P_{\text{р}} = \Delta P_{\text{q}} + \Delta P_{\text{с}} + \Delta P_{\text{к}} = 4 + 16 + 6,7 = 26,7 \text{ кПа}.$$

**6.3. Схема 2**



Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

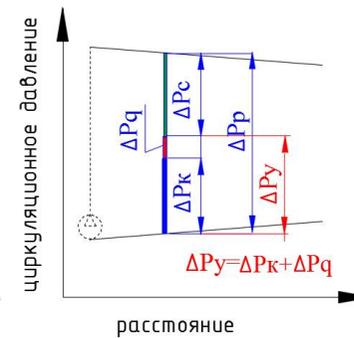
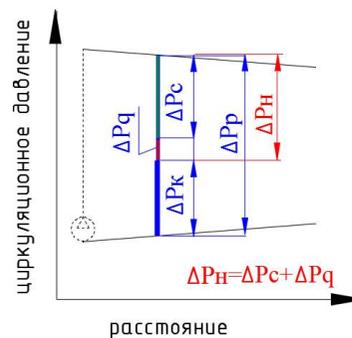
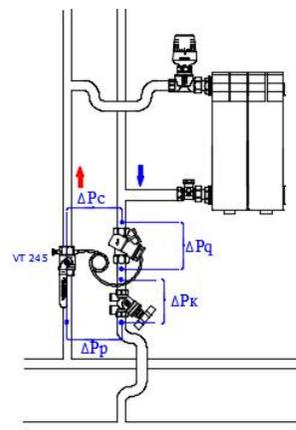
## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Импульсная трубка подключается на вход балансировочного клапана, установленного на подающем стояке. Схема применяется в случаях, когда арматура предварительной настройки на радиаторах отсутствует.

Настроечный перепад давления при такой схеме складывается из расчетного падения давления на балансировочном клапане, в стояках и падения давления на регуляторе при расчетном расходе:

$$\Delta P_{\text{н}} = \Delta P_{\text{с}} + \Delta P_{\text{q}} + \Delta P_{\text{к}}$$

**6.4. Схема 3**



Импульсная трубка подключается к шаровому крану VT.245, установленному на подающем стояке. Балансировочный клапан размещается на обратном стояке после регулировочного клапана. Схема применяется в случаях, когда радиаторы снабжены термостатическими клапанами с преднастройкой, или, когда на выходе из радиаторов установлены настроечные клапаны.

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

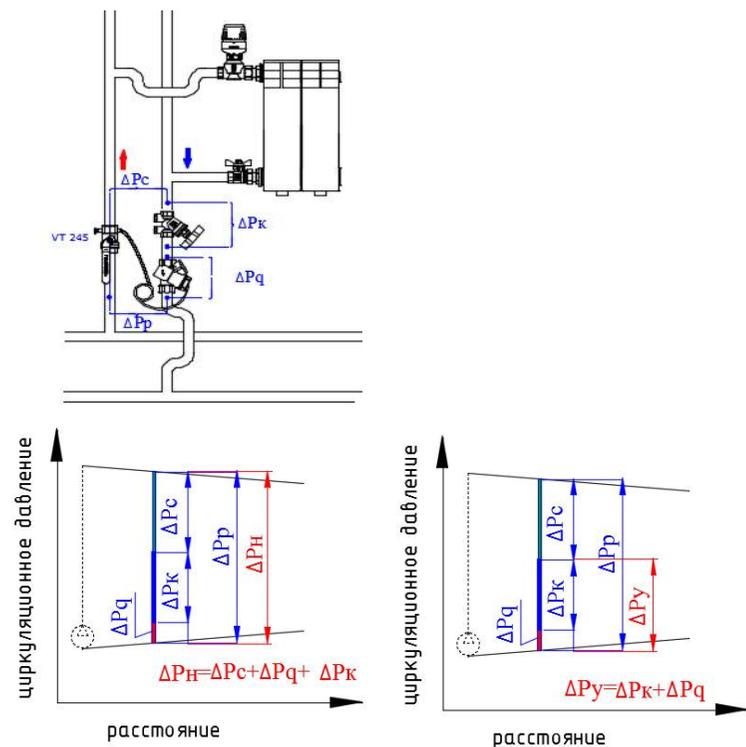
## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Повышенное (по сравнению со схемами 1 и 2) давление в радиаторах снижает вероятность завоздушивания.

Настроечный перепад давления при такой схеме складывается из расчетного падения давления в стояках и падения давления на регуляторе при расчетном расходе:

$$\Delta P_H = \Delta P_C + \Delta P_Q$$

6.5. Схема 4



Импульсная трубка подключается к шаровому крану VT.245, установленному на подающем стояке. Балансировочный клапан размещается на обратном стояке до регулировочного клапана. Схема применяется в случаях, когда арматура предварительной настройки на радиаторах отсутствует.

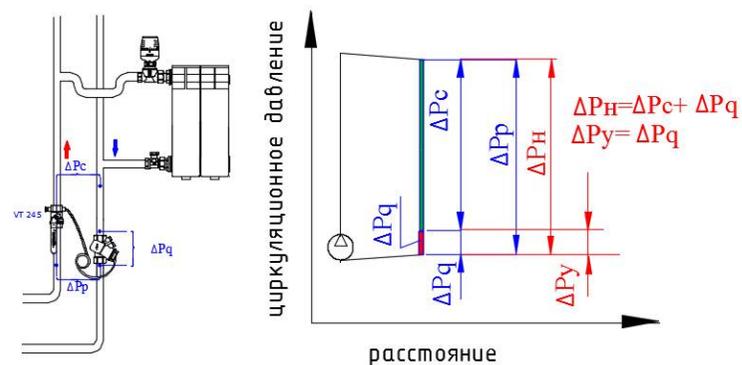
Повышенное (по сравнению со схемами 1 и 2) давление в радиаторах снижает вероятность завоздушивания.

Настроечный перепад давления при такой схеме складывается из расчетного падения давления на балансировочном клапане, в стояках и падения давления на регуляторе при расчетном расходе:

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

$$\Delta P_H = \Delta P_C + \Delta P_Q + \Delta P_K$$

6.5. Схема 5



Импульсная трубка подключается к шаровому крану VT.245, установленному на подающем стояке. Схема применяется для стояков, в которых не требуется создание дополнительного увязочного гидравлического сопротивления. Как правило, это либо крайние, либо наиболее нагруженные стояки системы.

Настроечный перепад давления при такой схеме складывается из расчетного падения давления в стояках и падения давления на регуляторе при расчетном расходе:

$$\Delta P_H = \Delta P_Q + \Delta P_C$$

### 7. Рекомендации по монтажу

7.1. Регулятор перепада давлений устанавливается так, чтобы направление стрелки на корпусе совпадало с направлением движения теплоносителя. При этом, расположение регулятора должно позволять производить удобную настройку и присоединение измерительного прибора.

7.2. Не допускается перегибать и заламывать импульсную трубку.

7.3. Для возможности обслуживания регулятора, а также для замены импульсной трубки или использования прибора замера перепада давлений и расхода, рекомендуется установить отсечную арматуру до и после регулятора.

7.4. Если планируется использование прибора для замера расхода через патрубки регулятора, до него рекомендуется устраивать прямой участок трубопровода длиной не менее 5 DN и после него – не менее 2DN.

7.5. При монтаже корпуса запрещается прикладывать к нему крутящие моменты, превышающие значения, указанные в таблице:

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

<i>Резьба, дюймы</i>	<i>1/2"</i>	<i>3/4"</i>	<i>1"</i>
Предельный крутящий момент, Нм	30	40	50

7.6. Нагрузки от трубопроводов (растяжение, сжатие, изгиб, кручение) на корпус регулятора передаваться не должны.

7.7. Монтаж регулятора следует производить с соблюдением требований СП 73.13330.2016.

7.8. После монтажа системы, она должна быть испытана гидростатическим давлением, превышающим рабочее в 1,5 раза, но не менее 6 бар. Испытания проводятся в соответствии с указаниями СП73.13330.2016.

### **8. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию**

8.1. Изделия должны эксплуатироваться при условиях, изложенных в таблице технических характеристик.

8.2. Не допускается замораживание рабочей среды внутри регулятора.

8.3. Для использования электронного прибора при замере перепада давлений и расхода на регуляторе с корпусом VT.142, следует перекрыть отсечные краны до и после регулятора, вывинтить пробки из измерительных патрубков и установить измерительные штуцеры (приобретаются отдельно). После присоединения прибора необходимо вновь открыть отсечные краны.

### **9. Условия хранения и транспортировки**

9.1 В соответствии с ГОСТ 19433-88 изделия не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

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

9.3. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по ГОСТ 15150-69.

### **10. Утилизация**

10. 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 (с изменениями и дополнениями) "Об отходах производства и потребления", 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 использование указанных законов.

10.2. Содержание благородных металлов: *нет.*

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

### **11. Гарантийные обязательства**

11.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

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

11.3. 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.

11.4. Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик. При этом фактический вес изделия не должен отличаться от веса, заявленного в настоящем паспорте, более, чем на 10%.

### **12. Условия гарантийного обслуживания**

12.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

12.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественный товар денежных средств или на соразмерное уменьшение его цены. Заменное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра

12.3. 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 товар признан ненадлежащего качества.

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

12.5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при

возврате) полностью укомплектованными.

**Valtec S.r.l.**  
**Amministratore**  
**Delegato**

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_

*Наименование товара*

## АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЙ

<i>№</i>	<i>Модель</i>	<i>Размер</i>	<i>Количество</i>
1	<b>VT.044.G</b>		
2			
3			

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

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

*Штамп или печать  
торгующей организации*

*Штамп о приемке*

**С условиями гарантии СОГЛАСЕН:**

ПОКУПАТЕЛЬ \_\_\_\_\_ *(подпись)*

***Гарантийный срок - Десять лет (сто двадцать месяцев) 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 изделий.
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.
- 5.

***Отметка о возврате или обмене товара:***

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

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ