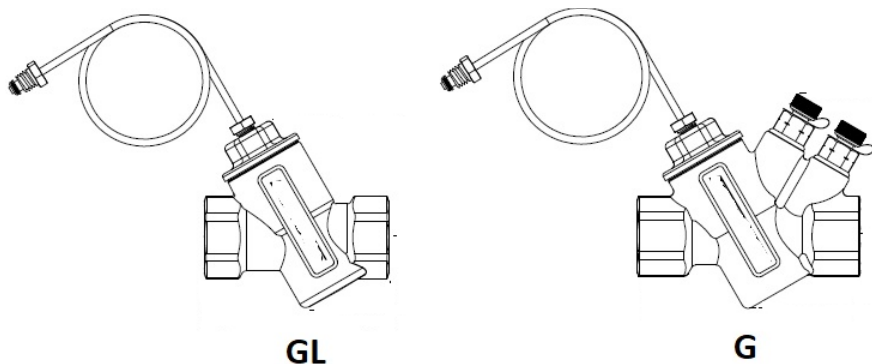


# ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

EAC

VALTEC

Произведено по технологии: VALTEC s.r.l., Via Pietro Cossa, 2, 25135-Brescia, ITALY  
Изготовитель: ООО "ВЕСТА РЕГИОНЫ"; 142104, Россия, Московская обл., г. Подольск, ул. Свердлова, д. 30, корп. 1



## АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЙ С ФИКСИРОВАННОЙ НАСТРОЙКОЙ

Модель: **VT.044**



ПС – 47062

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

# ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 1. Назначение и область применения.

- 1.1. Автоматический регулятор перепада давлений VT.044 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 VTг.583.GK.0003. Корпус регулятора VT.044.GL не имеет измерительных патрубков.
- 1.6. Картриджи регулятора комплектуются медной импульсной трубкой с адаптером M8xG1/4"HP для подключения к балансировочному клапану VT.054 или шаровому крану VT.245.

## 2. Обозначение регуляторов:

**VT.044.XX.XX**

Поз.	1	2	Что обозначает	Возможные значения
1			Модификация регулятора	<b>G</b> -регулятор перепада давлений регулируемый с измерительными патрубками и капиллярной трубкой

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

		<b>GL</b> - регулятор перепада давлений регулируемый с капиллярной трубкой без измерительных патрубков
2	Присоединительный размер	<b>04</b> – DN15 (1/2") <b>05</b> – DN20 (3/4") <b>06</b> – DN25 (1")

### 3. Комплектация

№	Наименование	Артикул	Количество для исполнения	
			G	GL
1	Корпус	VT.142.G.XX.20	1	
1.1	Корпус	VT.142.GL.XX.20		1
2	Пробка	VTr.583.GK.0003	2	
3	Картридж	VT.144.G.20	1	1
4	Трубка импульсная	VT.044.I.100	1	1
5	Паспорт		1	1
6	Упаковка		1	1

### 4. 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	кПа	20
6	Диапазон расходов	л/час	80...960
7	Диапазон диаметров условного прохода	дюймы	1/2";3/4";1"
8	Резьба измерительных патрубков	дюймы	1/4"
9	Резьба патрубка для подключения импульсной трубки	дюймы	1/8"
10	Резьба адаптера импульсной трубки для подключения к балансирующему клапану или	дюймы	1/4"

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

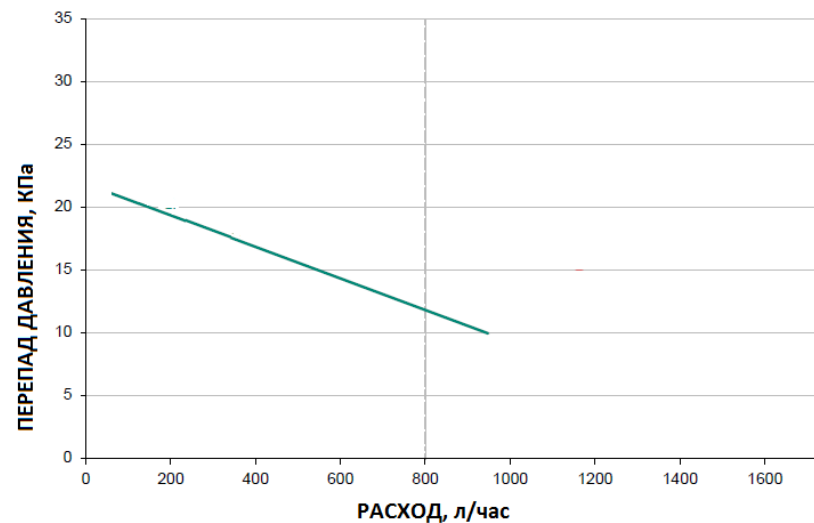
	шаровому крану		
11	Стандарт присоединительной резьбы	ГОСТ 6357-81	
12	Рабочая среда	вода, р-ры гликолей до 30%	
13	Размер метрической резьбы под картридж	мм	20
14	Диаметр капиллярной трубки	мм	3,0
15	Длина капиллярной трубки	м	1,0
16	Пропускная способность Kvs корпуса	м³/час	3,1
17	Средний полный срок службы	лет	30

### 5. Гидравлические характеристики

<i>Расход, л/час</i>	960	880	800	720	640	560	480	400	320	240	160	80
<i>ΔP, кПа</i>	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<i>ΔPmin.k, кПа</i>	9,6	8,1	6,7	5,4	4,3	3,3	2,4	1,7	1,1	0,6	0,3	0,1

*ΔP*- поддерживаемый перепад давлений на регулируемом участке;

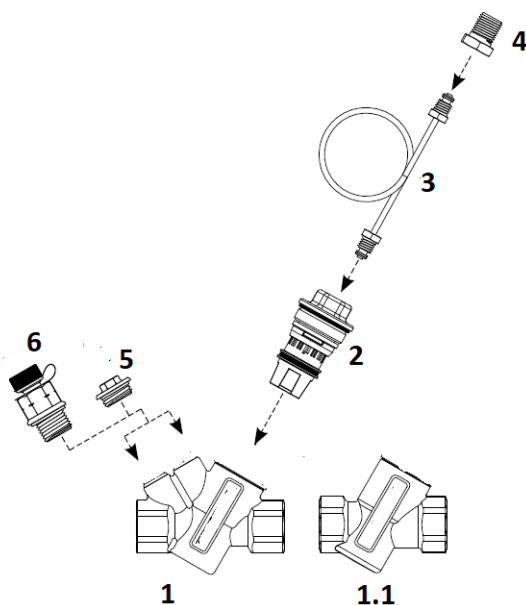
*ΔPmin.k*- минимальный перепад давлений на регуляторе.



Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 6. Конструкция и материалы

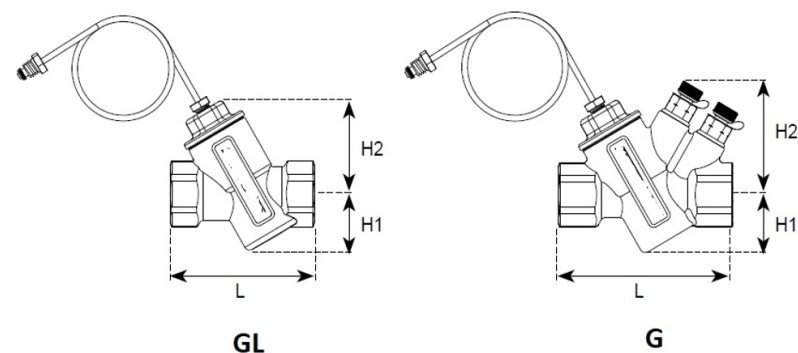


Поз.	Наименование	Деталь
1	Корпус с измерительными патрубками	латунь CW602N
1.1	Корпус без измерительных патрубков	
2	Картридж с фиксированной настройкой	полифенилсульфид PPS и стеклонаполненный полиформальдегид POM
3	Импульсная трубка	медь Cu
4	Адаптер 1/4"	латунь CW614N
5	Пробки измерительных патрубков	латунь CW614N
6	Измерительные штуцеры	не входят в комплект поставки
	Мембрана и уплотнители картриджа	эластомер EPDM

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 7. Габаритные размеры

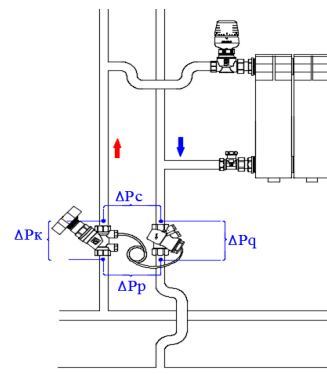


Артикул	Размер	L, мм	H, мм	H1, мм	Вес, г
VT.044.G.04	1/2"	82	31	66	0,51
VT.044.G.05	3/4"	94	31	66	0,53
VT.044.G.06	1"	102	31	66	0,70
VT.044.GL.04	1/2"	80	31	50	0,51
VT.044.GL.05	3/4"	80	31	50	0,48
VT.044.GL.06	1"	91	31	50	0,61

### 8. Рекомендации по подбору регулятора

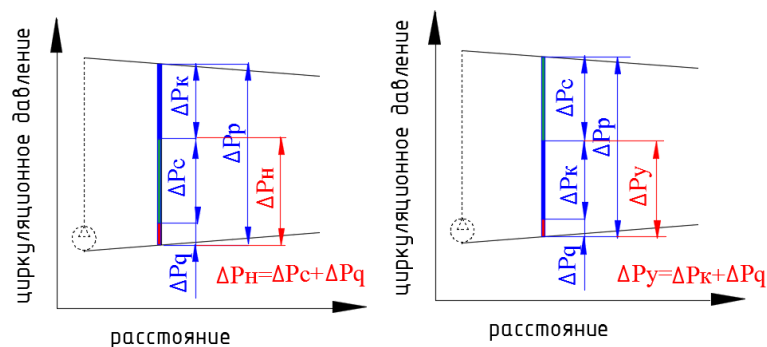
8.1. Подбор и настройка регулятора перепада давлений зависит от схемы установки его в системе. Ниже приведены наиболее распространенные схемы подключения:

#### 8.2. Схема 1



Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Импульсная трубка подключается на выход балансировочного 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 балансировочном клапане;

$\Delta P_p$  – располагаемый перепад давлений;

$\Delta P_c$  – падение давления в стояках;

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

$\Delta P_y$  – увязочный перепад давлений;

$\Delta P_n$  – 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:

$$\Delta P_n = \Delta P_c + \Delta P_q.$$

*Пример расчета:*

Дано: расчетное падение давления в стояке  $\Delta P_c = 16$  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:

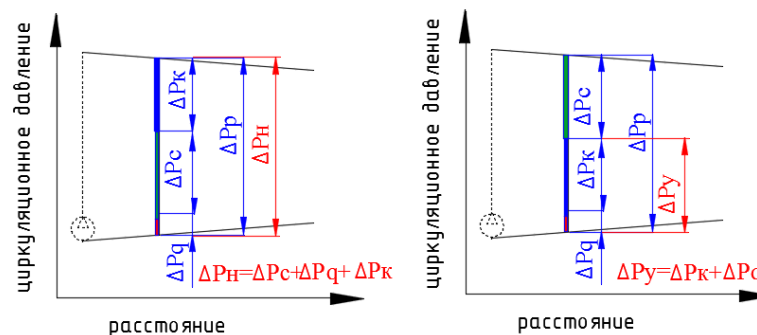
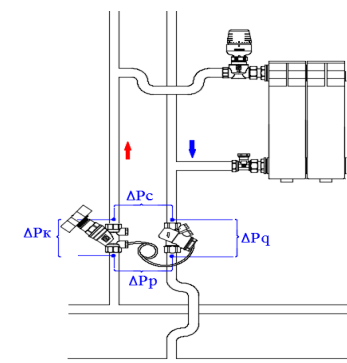
$$\Delta P_k = \Delta P_c - \Delta P_q = 16 - 12 = 4,0 \text{ кПа};$$

Располагаемый перепад давлений:

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

$$\Delta P_p = \Delta P_q + \Delta P_c + \Delta P_k = 4 + 16 + 6,7 = 26,7 \text{ кПа}.$$

8.3. Схема 2



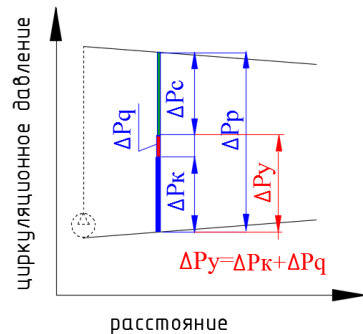
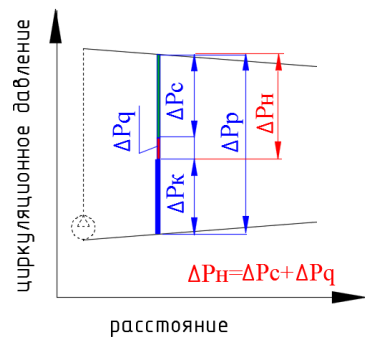
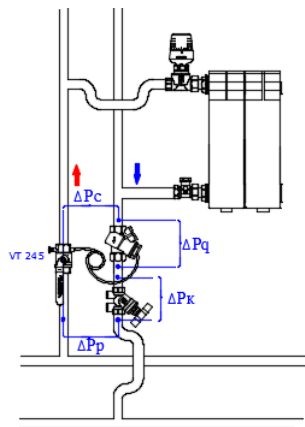
Импульсная трубка подключается на вход балансировочного клапана, установленного на подающем стояке. Схема применяется в случаях, когда арматура предварительной настройки на радиаторах отсутствует.

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

$$\Delta P_n = \Delta P_c + \Delta P_q + \Delta P_k.$$

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 8.4. Схема 3

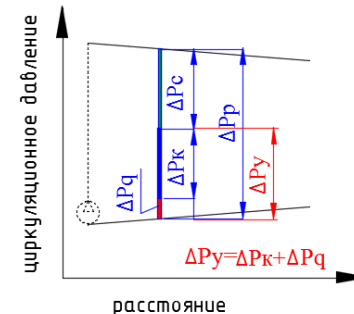
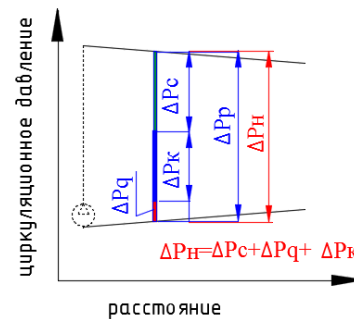
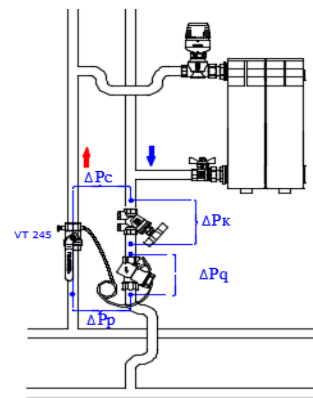


Импульсная трубка подключается к шаровому крану VT.245, установленному на подающем стояке. Балансировочный клапан размещается на обратном стояке после регулировочного клапана. Схема применяется в случаях, когда радиаторы снабжены термостатическими клапанами с преднастройкой, или, когда на выходе из радиаторов установлены настроечные клапаны. Повышенное (по сравнению со схемами 1 и 2) давление в радиаторах снижает вероятность завоздушивания.

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Настроечный перепад давления при такой схеме складывается из расчетного падения давления в стояках и падения давления на регуляторе при расчетном расходе:  
 $\Delta P_H = \Delta P_c + \Delta P_q$ .

### 8.5. 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.

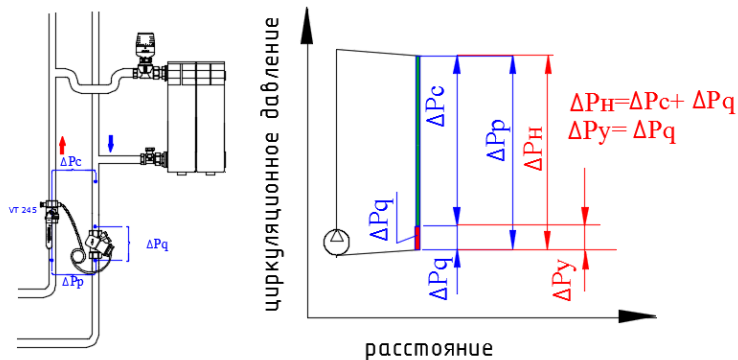
Повышенное (по сравнению со схемами 1 и 2) давление в радиаторах снижает вероятность завоздушивания.

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

$$\Delta P_H = \Delta P_c + \Delta P_q + \Delta P_k.$$

### 8.6. Схема 5



Импульсная трубка подключается к шаровому крану VT.245, установленному на подающем стояке. Схема применяется для стояков, в которых не требуется создание дополнительного вязочного 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:

$$\Delta P_H = \Delta P_q + \Delta P_c.$$

### 9. Рекомендации по монтажу

9.1. 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.

9.2. Не допускается перегибать и заламывать импульсную трубку.

9.3. Для возможности обслуживания регулятора, а также для замены импульсной трубки или использования прибора замера перепада

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

давлений и расхода, рекомендуется установить отсечную арматуру до и после регулятора.

9.4. 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.

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

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

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

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

9.8. 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.

### 10. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

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

10.2. Не допускается замораживание рабочей среды внутри регулятора.

10.3. Для использования электронного прибора при замера 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.

### 11. Условия хранения и транспортировки

11.1 В соответствии с ГОСТ 19433-88 изделия не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

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

11.3. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с 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 (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.

12.2. Содержание благородных металлов: *нет*.

### **13. Гарантийные обязательства**

13.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, 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.

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

13.4. 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%.

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

14.1. Претензии к качеству товара 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 уплаченных за некачественный товар денежных средств или на соразмерное уменьшение его цены. 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 товар признан ненадлежащего качества.

14.4. В случае, если результаты экспертизы покажут, что недостатки товара 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.

# ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_

Наименование товара

## АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЙ

№	Модель	Размер	Количество
1	VT.044		
2			
3			

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

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

Штамп или печать  
торгующей организации

**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 \_\_\_\_\_

# ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ