

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



58362-20

VALTEC

Произведено по технологии: VALTEC s.r.l., Via Pietro Cossa, 2, 25135-Brescia, ITALY
Изготовитель: ООО «Спутник»; 192019; Россия; Санкт-Петербург; ул. Профессора Качалова; дом 11; корпус 3, литер «А»

Сохраняйте паспорт в течение всего периода эксплуатации

Уважаемый покупатель! ООО «СПУТНИК» и итальянская компания VALTEC S.r.l. благодарят Вас за приобретение нашей продукции. Внимательное ознакомление и соблюдение условий эксплуатации, изложенных в настоящем паспорте, позволит Вам продлить срок службы приобретенных Вами изделий.



**СЧЕТЧИК ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ
КРЫЛЬЧАТЫЙ VLF
С ТОВАРНЫМ ЗНАКОМ VALTEC**

ПС-46943

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

1. Общая часть

1.1 Настоящий паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019 и предназначен для ознакомления пользователей с принципом работы, устройством, конструкцией, техническими характеристиками, условиями монтажа и эксплуатации счетчиков холодной и горячей воды крыльчатых VLF с товарным знаком VALTEC (далее – счетчиков).

1.2 Классификация счетчиков в соответствии с ГОСТ Р 52931-2008 приведена в *таблице 1*.

Таблица 1

<i>Вид классификации</i>	<i>Класс счетчика VLF</i>
по наличию информационной связи	как не предназначенные для информационной связи с другими изделиями, так и предназначенные для информационной связи с другими изделиями (импульсный выход)
по устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха	группа исполнения В4
по эксплуатационной законченности	третьего порядка
по устойчивости и прочности к воздействию синусоидальных вибраций	группа исполнения L3

2. Назначение и область применения.

2.1. Счетчики предназначены для измерения расхода холодной питьевой воды и горячей сетевой воды по СанПиН 1.2.3685-21, протекающей по трубопроводам при давлении до 1,6 МПа и диапазоне температур от +5 °С до +90°С.

2.2. Основное предназначение – коммерческий учет воды.

2.3. При использовании счетчиков с импульсным выходом, они могут использоваться в составе общедомовых автоматизированных систем контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭР).

2.4. Счетчики имеют защиту от воздействия внешних магнитных полей, соответствующую требованиям МИ 2985-2006 ГСИ.

2.5. Счетчики соответствуют требованиям ГОСТ Р 50601-93, ГОСТ Р 50193.1-92 и международному стандарту ISO 4064.

2.6 Счетчики изготовлены по техническим условиям ТУ 4213-003-82214908-2014.

2.7 Счетчики включены в Государственный реестр средств измерений за № 58362-20 и допущены к применению на территории России.

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

26	Вес	г	350(490) ⁸ 330 (470) ⁸	490(780) ⁸
----	-----	---	---	-----------------------

Примечания:

1. Технические характеристики в соответствии с ГОСТ Р 50193.1 приведены для класса *B* –горизонтальная установка, и класса *A* –вертикальная установка.
2. «Минимальным» считается расход, при котором счетчик имеет относительную погрешность 5%. Ниже этого расхода погрешность не нормируется.
3. «Переходным» считается расход, при котором счетчик имеет относительную погрешность 2%. Ниже этого расхода погрешность составляет 5%.
4. «Эксплуатационным» считается расход, при котором счетчик может непрерывно работать в течение заявленного срока службы.
5. «Номинальным» считается расход равный 0,5 максимального. При данном расходе счетчик может работать непрерывно в течение длительного времени.
6. «Максимальным» считается расход, при котором потери давления на счетчике составляют 1 бар. При этом расходе счетчик может работать не более 1 часа в сутки.
7. При установке обратного клапана в присоединительный полусгон потери давления по таблице 2 п. 8 – увеличиваются на 20%.
8. Цифра в скобках обозначает длину счетчика с установленными полусгонами..

5. Устройство и принцип работы



- 1-корпус(латунь CW617N)
- 2- крыльчатка (PP-R100+FG)
- 3- ведущий магнит (4POL)
- 4 -уплотнительное кольцо (Silicone)
- 5-настроечный диск (ABS+FG)
- 6- экранирующий цилиндр (сталь)
- 7-прижимная гайка (оцинк. сталь)
- 8- крышка (PMMA)
- 9- 10-счетный механизм (PA-6)
- 11-пломбировочное кольцо
- 12-антифрикционное кольцо (PTFE)
- 13-латунные полусгоны (CW617N) с прокладками из безасбестового паронита

Рисунок.1 Конструкция счетчика в разобранном виде

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

5.1.Изделие представляет собой одноструйный, сухоходный, крыльчатый счетчик. В проточной части счетчика расположена крыльчатка **2**, которая вращается под действием потока воды. Счетный механизм счетчика имеет механизм часового типа **10**, вращающийся под действием синхронной магнитной муфты **3**, помещенной в анодированный стальной экран **6**, исключая влияние на показания прибора внешних магнитных полей.

Принцип действия счетчика основан на измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся за счет кинетической энергии жидкости. Поток воды направляется через струевыпрямитель входного патрубка корпуса счетчика в измерительную полость, где под его действием вращается крыльчатка **2** с прикрепленным к ней магнитом **3**. Число оборотов крыльчатки пропорционально количеству протекающей через счетчик воды. Магнит **3**, установленный в ступице крыльчатки **2**, передает вращение на ведомый магнит синхронной муфты, находящейся в счетном устройстве **10**.

Счетный механизм изолирован от измеряемой среды специальной крышкой **8**.

Корпус счетчика соединяется со счетным устройством термоусадочным пломбировочным кольцом **11**, ограничивающим несанкционированный доступ к счетному механизму. Ушки, расположенные на термоусадочном кольце и латунных полусгонах предназначены для пломбировки смонтированного счетчика ресурсоснабжающей или управляющей организацией.

Счетный механизм приводит число оборотов крыльчатки к значению объема, протекающей воды в м³. Счетный механизм имеет восемь роликов и один стрелочный указатель для определения объема воды в м³.

В счетном механизме имеется контрольная звездочка, обеспечивающая повышение разрешающей способности счетчика при его поверке на установках с автоматическим съемом сигналов, а также позволяющая осуществлять дистанционную регистрацию объема воды, прошедшего через счетчик.

Настройка счетчика производится с помощью настроечного диска **5**, который имеет со стороны измерительной камеры две неподвижных лопасти, изменяющих скорость потока в камере. Настроечный диск крепится к корпусу с помощью прижимной гайки **7**. Герметичность соединения обеспечивается уплотнительным кольцом **4**.

Крепление счетчика к трубопроводу осуществляется с помощью двух полусгонов **13**, снабженных паронитовыми прокладками.

В комплект поставки счетчика *VLf-U-15-1,5* кроме двух полусгонов входит обратный клапан, который прилагается отдельно и, при желании потребителя, может быть им самостоятельно установлен в полусгон.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

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

6. Визуальное считывание показаний

6.1. Показания прибора считываются в прямоугольных окошках табло (см. рис.2):

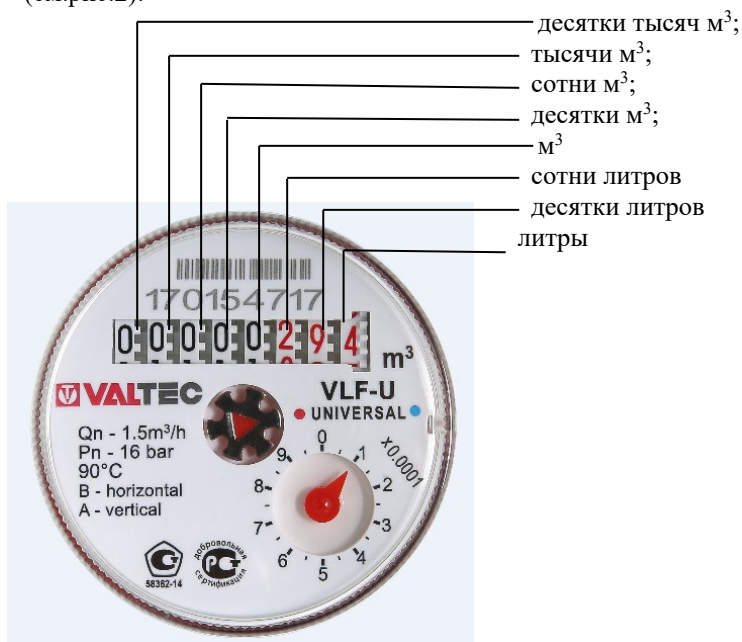


Рисунок 2. Табло счетчика

6.2. Один полный оборот красной стрелки табло соответствует расходу 1 литр.

6.3. Данные об объеме воды на табло отображаются накопительно. Это значит, что для получения значения объема воды, прошедшего через счетчик за определенный промежуток времени, нужно от показаний прибора в конце периода отнять показания в начале периода.

Например: предыдущие показания прибора 2387,744, текущие показания прибора 2401,812. Расход за период со времени снятия предыдущих показаний до текущего момента:

$$2401,812 - 2387,744 = 14,068 \text{ м}^3$$

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

7. Дистанционное считывание показаний для счетчиков с импульсным выходом

7.1. Импульсный выход основан на воздействии магнитного поля постоянного магнита на геркон, при котором происходит чередующееся замыкание и размыкание контактов геркона. Геркон формирует пассивный выходной сигнал («сухой контакт»), который может считываться любым счетчиком импульсом, вычислителем и регистратором.

7.2. Импульсный выход решен по 4-х проводной схеме (см. рис.3), что позволяет подключать счетчик как к обычным релейным считывающим устройствам, так и к устройствам, поддерживающим стандарт NAMUR (DIN EN 50227, DIN 192234). Стандарт NAMUR предусматривает возможность контроля считывающим устройством обрыва провода и короткого замыкания. Для этого в цепь геркона включены два дополнительных сопротивления.

7.3. Для присоединения импульсного выхода по стандарту NAMUR провода 1 (белый) и 2 (серый) соединяются между собой (шунтируются). Сигнал передается по проводам 3 (синий) и 4 (красный)

7.4. Для присоединения по релейной схеме провода 2 (серый) и 3 (синий) не используются. Сигнал передается по проводам 1 (белый) и 4 (красный).

7.5. Датчик выдает один полный импульс при прохождении 10 л жидкости.

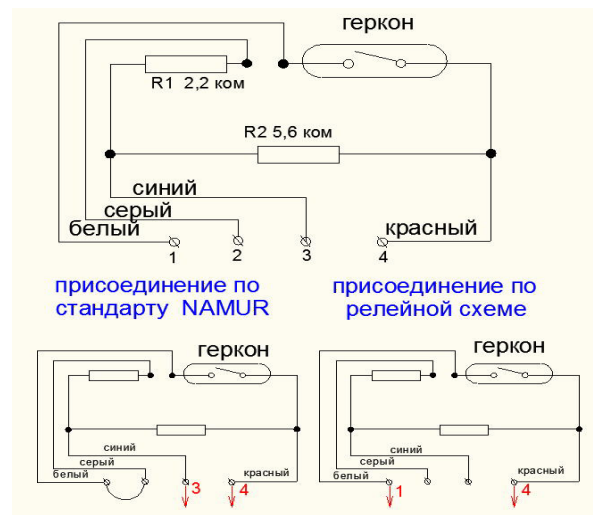


Рисунок 3. Схема импульсного выхода.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

8. Монтаж и подготовка счетчика к работе.

- 8.1. Перед монтажом счетчика следует удалить пластиковые предохранительные колпачки с патрубков счетчика.
- 8.2. Перед установкой счетчика следует проверить целостность пломбировочного кольца и наличие в паспорте клейма о первичной поверке. При этом заводской номер, указанный в паспорте, должен совпадать с номером, нанесенным на циферблат.
- 8.3. Трубопровод на участке монтажа счетчика должен иметь прямые участки не менее 3Ду до счетчика и 1 Ду после счетчика. (Ду – диаметр условного прохода счетчика).
- 8.4. Трубопроводы до и после счетчика должны крепиться неподвижными опорами, чтобы предотвратить передачу на корпус счетчика усилий от температурной деформации трубопроводов и неточности монтажа.
- 8.5. При установке счетчика следует обращать внимание на то, чтобы направление потока соответствовало стрелке на корпусе счетчика.
- 8.6. Присоединение счетчика к трубопроводу должно быть плотным, без перекосов, с тем, чтобы не было протечек при давлении до 1,6 МПа (16 кгс/см²).
- 8.7. Присоединение счетчика к трубопроводу с диаметром, большим или меньшим диаметра условного прохода счетчика, производится с помощью переходников, устанавливаемых вне зоны прямых участков.
- 8.8. Перед счетчиком должен быть установлен фильтр механической очистки с размером ячеек фильтроэлемента не более 500мкм.
- 8.9. Не допускается установка счетчика на близком расстоянии от устройств, создающих вокруг себя сильное магнитное поле (например, силовых трансформаторов).
- 8.10. Счетчик допускается устанавливать на горизонтальных и вертикальных трубопроводах. Установка счетчика на горизонтальном трубопроводе счетным механизмом вниз не допускается.
- 8.11. Если трубопровод, в котором установлен счетчик, является частью заземления, место установки счетчика должно быть электрически шунтировано. Несоблюдение этого правила может привести к дополнительной коррозии данного участка трубопровода.
- 8.12. Использование прокладок, заужающих проходное сечение полусгонов, а также попадание нерастворимых частиц на сетку струевыпрямителя могут привести к существенным искажениям показаний счетчика.
- 8.13. При установке в присоединительный полусгон встроенного обратного клапана следует придерживаться следующих правил:
- обратный клапан устанавливается в полусгон на выходе из счетчика;

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

- обратный клапан должен устанавливаться так, чтобы он открывался по ходу движения жидкости;
- встроенный обратный клапан не влияет на точность показаний счетчика, но повышает общее гидравлическое сопротивление водомерного узла (*см. примечание 7 к таблице 2*).

9. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

- 9.1. Счетчик должен использоваться в пределах условий, изложенных в таблице технических характеристик
- 9.2. Счетчик должен быть защищен от гидравлических ударов и вибраций.
- 9.3. При заметном снижении расхода воды при постоянном давлении в трубопроводе необходимо прочистить входной фильтр от засорения. Ориентировочная периодичность очистки фильтра - не менее 1-го раза в 6 месяцев.
- 9.4. Наружные поверхности счетчика должны содержаться в чистоте. Загрязненное стекло протирают влажной, а затем сухой полотняной салфеткой.
- 9.5. При появлении течи в элементах счетчика или остановке счетчика, его необходимо демонтировать и отправить в ремонт.
- 9.6. Ремонт счетчика производится предприятием-изготовителем или специализированным ремонтным предприятием.
- 9.7. О всех ремонтах должны быть сделаны отметки в паспорте счетчика с указанием даты, причины выхода счетчика из строя и характера произведенного ремонта.
- 9.8. После ремонта счетчик подвергается поверке.

10. Возможные неисправности и способы их устранения Таблица 3

<i>Возможная неисправность</i>	<i>Вероятная причина</i>	<i>Метод устранения</i>	<i>Примечание</i>
Вода не проходит через счетчик	Засор сетки струевыпрямителя	Прочистить сетку	
Показания счетчика не соответствуют реальному расходу. Реальный расход меньше.	Попадание грязи или постороннего предмета в струевыпрямитель	Прочистить сетку.	
	Использованы прокладки, заужающие сечение канала	Заменить прокладки на прилагаемые к полусгонам	
Показания счетчика не соответствуют реальному расходу.	Сильное засорение измерительной полости корпуса.	Прочистить измерительную полость. Произвести	Проводится в сервисной организации

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Реальный расход больше.		поверку	
Вода проходит через счетчик, но стрелочный индикатор не работает	Облом оси или соскок оси червяка счетного механизма	Заменить червяк счетного механизма или установить на место оси	Проводится в сервисной организации
Вода проходит через счетчик, стрелочный индикатор работает, но счетные барабаны неподвижны	Повреждение толкателя счетного барабана	Заменить барабан с испорченным толкателем	Проводится в сервисной организации
Не происходит считывание импульсов	Провода импульсного выхода подключены неверно	Подключить провода в соответствии с используемой схемой	
Отпотевает пластиковая крышка счетного механизма, затрудняя снятие показаний	В счетном механизме после проверки осталась влага	Сняв прозрачную крышку механизма, просушить его	Проводится в сервисной организации
	Нарушена герметичность между корпусом и счетным механизмом	Сняв счетный механизм, подтянуть прижимное кольцо и заменить резиновую прокладку.	Проводится в сервисной организации

11. Меры безопасности

11.1. Счетчик должен обслуживаться персоналом, имеющим соответствующую квалификационную группу по технике безопасности.

11.2. Монтаж и демонтаж счетчика производится при отсутствии давления в трубопроводе.

12. Упаковка, хранение и транспортировка.

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

12.2. Транспортировка счетчиков должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по ГОСТ 15150-69 .

12.3. Транспортирование авиатранспортом допускается только в герметизированных отапливаемых отсеках.

13. Комплектность поставки

Таблица 4

№	Наименование	Количество, шт
1	Водосчетчик	1
2	Технический паспорт	1
3	Латунный полусгон (штуцер с накидной гайкой)	2 (по заказу)

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

	и прокладкой)	
4	Встраиваемый обратный клапан (только для VLF-U-15-1,5)	1(по заказу)
5	Упаковка	1
6	Наклейки цветные (красная и синяя)	2
7	Методика поверки	1 на партию

14. Поверка счетчика

14.1. Первичная поверка осуществляется метрологической службой, аккредитованной Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация).

14.2. Поверка счетчиков проводится в соответствии с ОЦСМ 082196-2019 МП «Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые VLF торговой марки VALTEC. Методика поверки» или, в случае проведения поверки на месте эксплуатации (без демонтажа), по МИ 1592-2015..

14.3. На территории Российской Федерации межповерочный интервал для счетчиков, устанавливаемых на горячую воду – 6 лет, для счетчиков, устанавливаемых на холодную воду – 6 лет.

На территории Республики Казахстан межповерочный интервал для счетчиков, устанавливаемых на горячую воду –5 лет, для счетчиков, устанавливаемых на холодную воду – 5 лет.

14.4. В соответствии с положениями приказа Минпромторга России от 31.07.2020 № 2510, информация о первичной поверке заносится в настоящий паспорт изделия (*см.раздел 17*) при успешном прохождении поверочных испытаний, а также в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

14.5. Номер счетчика, нанесенный на табло счетного механизма должен соответствовать номеру, указанному в настоящем паспорте.

14.6. Счетчики, не прошедшие поверительных испытаний к коммерческому учёту воды не допускаются.

15. Периодическая и внеочередная поверка

15.1. Внеочередная поверка счетчика производится до наступления срока его очередной периодической поверки или после его ремонта.

15.2. Периодическая поверка счетчика производится по истечению межповерочного интервала .

15.3. Периодическую и внеочередную поверку счетчиков могут производить как юридические лица, так и физические лица предприниматели, которые имеют разрешение на осуществление работ по проведению поверок приборов учета энергоресурсов.

15.4. В соответствии с положениями приказа Минпромторга России от 31.07.2020 № 2510, сведения о результатах периодической и внеочередной

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

поверки вносятся в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

15.5. По требованию заявителя, сведения о результатах периодической или внеочередной поверки, а также оттиск клейма организации, проводившей поверку, вносятся в *таблицу 5* (см. *раздел 23*) настоящего паспорта.

16. Свидетельство о приемке

Счетчик холодной и горячей воды крыльчатый **VLF-U**

заводской номер _____

соответствует ГОСТ Р 50601-93, техническим условиям ТУ 4213-003-82214908-2014 и признан пригодным для эксплуатации.

Дата выпуска: _____

Печать представителя службы обеспечения качества

Внимание: Предприятие-изготовитель не осуществляет восстановление утраченных технических паспортов.



17. Информация о первичной поверке

Счетчик холодной и горячей воды крыльчатый **VLF-U**

на основании результатов поверки признан годным к эксплуатации

Поверка _____ Место оттиска _____
выполнена « ____ » _____ клейма поверителя _____

Поверитель _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

18. Консервация

18.1. Консервация счетчика производится в закрытом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от 15 до 35⁰С и относительной влажности до 60% при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

18.2. Консервация счетчика производится в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

18.3. Срок защиты без переконсервации - 3 года.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

19. Утилизация

19.1. 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.

19.2. Содержание благородных металлов: *нет*

20. Гарантийные обязательства

20.1. Изготовитель гарантирует соответствие счетчиков **VLF** требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

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

20.3. 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.

21. Условия гарантийного обслуживания

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

21.2. 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. В случае замены, замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

21.3. 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.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

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

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

22. Свидетельство о вводе счетчика в эксплуатацию

Счетчик введен в эксплуатацию «__» _____ 20__ г.

М.П. _____
подпись лица, ответственного за эксплуатацию

23. Сведения о периодических поверках и внеочередных поверках

Таблица 5

Дата поверки	Результаты поверки	Место оттиска клейма поверителя	Поверку выполнил: Ф.И.О. и подпись поверителя

24. Сведения о рекламациях

Таблица 6

Дата предъявления рекламации	Причина выхода счетчика из строя	Данные о произведённом ремонте	Должность, Ф.И.О. и подпись ответственного лица

Рекламации на счетчики со снятым или поврежденным пломбировочным кольцом и с дефектами, вызванными нарушением правил эксплуатации, транспортирования и хранения счетчика, не принимаются.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Наименование товара

**СЧЕТЧИК ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ КРЫЛЬЧАТЫЙ
VLF
С ТОВАРНЫМ ЗНАКОМ VALTEC**

Марка счетчика _____

Заводской номер _____

Название и адрес торговой организации _____

Дата продажи _____ Подпись продавца _____

Штамп или печать
торговой организации

Штамп о приемке

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ _____ (подпись)

Гарантийный срок - Шесть лет (семьдесят два 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)412-44-80.

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

- Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. заявителя фактический адрес и контактные телефоны;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
 - краткое описание дефекта;
 - заводской номер счётчика
- Документ, подтверждающий законность приобретения изделия.
- Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата: «__» _____ 20__ г. Подпись _____

Изготовитель: ООО «Спутник»;
192019; Россия; Санкт-Петербург; ул. Профессора Качалова; дом 11; корпус 3, литер «А»