# ГРУППА КОЛЛЕКТОРНАЯ

# НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

# С РАСХОДОМЕРАМИ

ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОД.9501



EAC

Aquasfera
СФЕРА КОНТРОЛЯ

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Группа коллекторная нержавеющая сталь 1" вр/вр 3/4"нр под евроконус с расходомерами изготовлена в соответствии с технической спецификацией изготовителя.
Изготовитель:
YUHUAN ENJOY HVAC EQUIPMENT CO.,LTD
Адрес: Yungang village, Yuhuan County, Zhejiang Province, China.
Импортер: Общество с ограниченной ответственностью
«САНТЕХКОМПЛЕКТ»
142700, Московская область, г. Видное, Белокаменное ш., 1
тел.: +7 (495) 825-25-05; +7 (499) 825-25-05

## 2 СЕРТИФИКАЦИЯ/ СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ

Декларация о соответствии № ЕАЭС N RU Д-CN.PA02.B.03211/24 от 19.02.2024 по 18.02.29г

## 3 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Коллекторные группы из нержавеющей стали Aquasfera – предназначены для улучшения производительности систем отопления зданий, за счет равномерного распределения теплоносителя по контурам. Коллекторы могут использоваться как в домах индивидуальной застройки, так и в системах отопления многоквартирных жилых зданий, где требуется распределение потока теплоносителя между помещениями на этаже многоквартирного многоэтажного жилого или административного здания. Не используются в водоснабжении. Коллекторные группы выполняют следующие функции:

- независимое друг от друга присоединение контуров системы отопления и распределение по ним теплоносителя;
- гидравлическая балансировка системы в пределах помещения, обслуживаемой одним коллекторным блоком;
- регулирование температуры воздуха в отапливаемых помещениях;
- удаление воздуха из системы отопления и ее дренаж;
- отключение отдельных контуров и системы отопления в целом.

Благодаря многофункциональности коллекторных групп в отапливаемых помещениях создаются не только комфортные условия для пребывания людей, но и значительно увеличиваются сроки службы оборудования и систем теплоснабжения. Использование коллекторов позволяет контролировать все параметры системы, обеспечивая идеальный баланс. Это помогает избежать лишних затрат и обеспечивает повышенный уровень теплового комфорта

## 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Таблица 1 – Основные параметры и технические характеристики коллектора**

| Характеристика | Ед. изм. | Значение | Нормативный документ |
|---|---|---|---|
| Количество выходов | шт | 2-12 | |
| Номинальное давление | МПа | 0.6 | |
| Пропускная способность регулирующего клапана, Kvs | м3/ч | 2,2 | |
| Условная пропускная способность настроечного клапана при показаниях расходомера | м3/ч | | |
| 0.5 L/min | | 0,09 | |
| 1 L/min | | 0,21 | |
| 2 L/min | | 0,33 | |

**Продолжение.Таблица 1 – Основные параметры и технические характеристики коллектора**

| Характеристика | Ед. изм. | Значение | Нормативный документ |
|---|---|---|---|
| 3 L/min | | 0,53 | |
| 4 L/min | | 0,79 | |
| 5 L/min | | 0,93 | |
| Резьба под сервопривод клапана | - | M30X1.5 | |
| Максимальный перепад давления между клапанами | МПа | 0,1 | |
| Температура рабочей среды | $^0$C | от +5 до +95 | |
| Температура окружающей среды | $^0$C | от -10 до +50 | ГОСТ 15150 |
| Тип присоединения трубы к отводам коллектора | - | компрессионный | ГОСТ 32415 |
| Основной материал изделия | - | Нержавеющая сталь AISI304 | |
| Тип присоединения коллектора к трубопроводу | - | цилиндрическая резьба | ГОСТ 32415 |

## 5 КОНСТРУКЦИЯ И МАТЕРИАЛЫ ИЗДЕЛИЯ

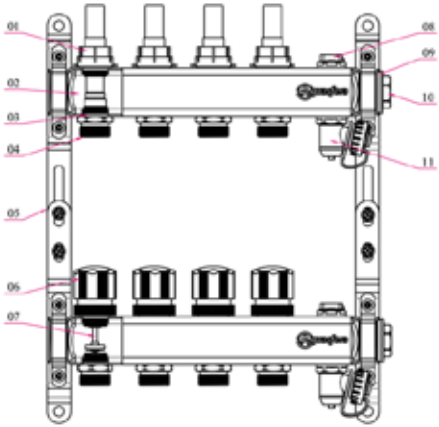



**Рисунок 1 – Описание коллекторной группы с расходомерами 9501**

**Таблица 2 – Конструкция коллектора и номенклатура**

| № | Детали | Кол-во, шт. | Материал | Марка | Покрытие | Нормативный документ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Расходомер | 2-12 | Латунь | CW617N (ЛС59-2) | - | EN12165, ГОСТ15527 |
| 2 | Патрубок коллектора | 2 | Нерж.сталь | AISI 304 | - | ГОСТ 5632-72 |
| 3 | Уплотнительное кольцо | 4-24 | Этилен-пропиленовый каучук | EPDM | - | ISO 4097 |
| 4 | Ниппель коллектора | 2-12 | Латунь | CW617N (ЛС59-2) | Никель | EN 12165; ГОСТ 15527 |

**Продолжение.Таблица 2 – Конструкция коллектора и номенклатура**

| № | Детали | Кол-во, шт. | Материал | Марка | Покрытие | Нормативный документ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Крепление | 2 | Сталь | Q195B | Никель | ГОСТ 17678-80 |
| 6 | Регулирующая крышка клапана | 2-12 | Пластик | ABS | - | ГОСТ 33366.1-2015; ISO 1043-1:2011 |
| 7 | Регулирующий клапан | 2-12 | Латунь | CW617N (ЛС59-2) | - | EN 12165; ГОСТ 15527 |
| 8 | Воздухоотводчик | 2 | Латунь | CW617N (ЛС59-2) | Никель | EN 12165; ГОСТ 15527 |
| 9 | Уплотнительное кольцо | 2 | Этилен-пропиленовый каучук | EPDM | - | ISO 4097 |
| 10 | Заглушка | 2 | Латунь | CW617N (ЛС59-2) | Никель | EN 12165; ГОСТ 15527 |
| 11 | Дренажный кран | 2 | Латунь | CW617N (ЛС59-2) | Никель | EN 12165; ГОСТ 15527 |

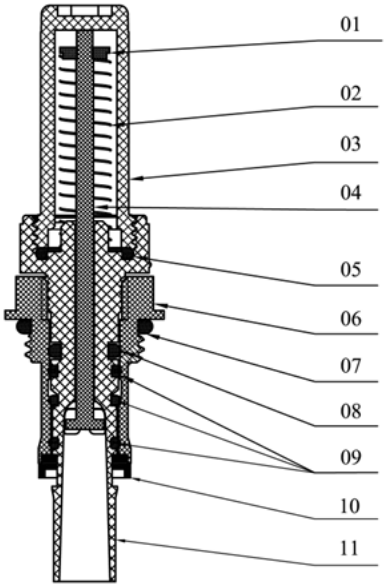



**Рисунок 2.Конструкция расходомера коллектора 9501**

**Таблица 3 – Конструкция и спецификация материалов расходомера коллектора 9501**

| № | Детали | Кол-во, шт. | Материал | Марка | Покрытие | Нормативный документ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Указатель настроя расхода | 1 | Полиацетал | POM | - | ГОСТ 32415-2013 |

**Продолжение.Таблица 3 – Конструкция и спецификация материалов расходомера коллектора 9501**

| № | Детали | Кол-во, шт. | Материал | Марка | Покры-тие | Нормативный документ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Пружина | 1 | Нерж.сталь | AISI 304 | - | ГОСТ 5632-72 |
| 3 | Прозрачная колба | 1 | Полиамид | TR55 | - | ГОСТ 17648-83 |
| 4 | Шток | 1 | Полиамид усиленный стекловолокном | PA6-GF30 | | ГОСТ 32415-2013 |
| 5 | Уплотнительное кольцо | 1 | Этилен-пропиле-новый каучук | EPDM | | ISO 4097 |
| 6 | Седло клапана | 1 | Латунь | CW617N (ЛС59-2) | Никель | EN 12165; ГОСТ 15527 |
| 7 | Уплотнительное кольцо | 1 | Этилен-пропиле-новый каучук | EPDM | | ISO 4097 |
| 8 | Уплотнительное кольцо | 1 | Этилен-пропиле-новый каучук | EPDM | | ISO 4097 |
| 9 | Уплотнительное кольцо | 3 | Этилен-пропиле-новый каучук | EPDM | | ISO 4097 |
| 10 | Прокладка | 1 | Этилен-пропиле-новый каучук | EPDM | | ISO 4097 |
| 11 | Патрубок | 1 | Армированный нейлон | GV-5H | | ГОСТ 32085-2013 |

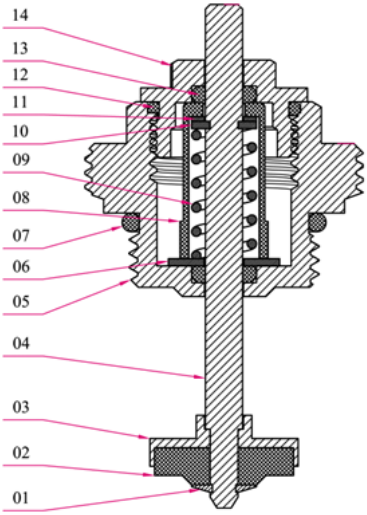



**Рисунок 3.Конструкция регулировочного клапана коллектора 9501**

**Таблица 4 – Конструкция и спецификация материалов регулировочного клапана коллектора 9501**

| № | Детали | Кол-во, шт. | Материал | Марка | Покрытие | Нормативный документ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Стержень | 1 | Нержавеющая сталь | AISI304 | - | ГОСТ 5632-72 |
| 2 | Уплотнительное кольцо | 1 | Этилен-пропиленовый каучук | EPDM | - | ISO 4097 |
| 3 | Тарелка клапана | 1 | Латунь | CW617N (ЛС59-2) | - | EN 12165; ГОСТ 15527 |
| 4 | Шток клапана | 1 | Нержавеющая сталь | AISI304 | - | ГОСТ 5632-72 |
| 5 | Уплотнительное кольцо | 1 | Этилен-пропиленовый каучук | EPDM | - | ISO 4097 |
| 6 | Шайба | 1 | Нержавеющая сталь | AISI304 | - | ГОСТ 5632-72 |
| 7 | Уплотнительное кольцо | 1 | Этилен-пропиленовый каучук | EPDM | - | ISO 4097 |
| 8 | Цилиндр пружины | 1 | Полиацетал | POM | - | ISO 4097 |
| 9 | Пружина | 3 | Нержавеющая сталь | AISI304 | - | ГОСТ 5632-72 |
| 10 | Стопорное кольцо | 1 | Нержавеющая сталь | AISI304 | - | ГОСТ 5632-72 |
| 11 | Шайба | 1 | Нержавеющая сталь | AISI304 | - | ГОСТ 5632-72 |
| 12 | Уплотнительное кольцо | | Этилен-пропиленовый каучук | EPDM | - | ISO 4097 |
| 13 | Уплотнительное кольцо | | Этилен-пропиленовый каучук | EPDM | - | ISO 4097 |
| 14 | Корпус | | Латунь | CW617N (ЛС59-2) | | EN 12165; ГОСТ 15527 |

## 6 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Таблица 5 – Группа коллекторная нержавеющая сталь 1" ВР/ВР 2 вых 3/4" НР под евроконус с расходомерами 9501 Aquasfera**

| Арт. | L, мм | Масса, г | Арт. | L, мм | Масса, г |
|---|---|---|---|---|---|
| 9501-01 | 180 | 1954 | 9501-07 | 480 | 4396 |
| 9501-02 | 230 | 2361 | 9501-08 | 530 | 4803 |
| 9501-03 | 280 | 2768 | 9501-09 | 580 | 5210 |
| 9501-04 | 330 | 3175 | 9501-10 | 630 | 5617 |
| 9501-05 | 380 | 3582 | 9501-11 | 680 | 6024 |
| 9501-06 | 430 | 3989 | | | |

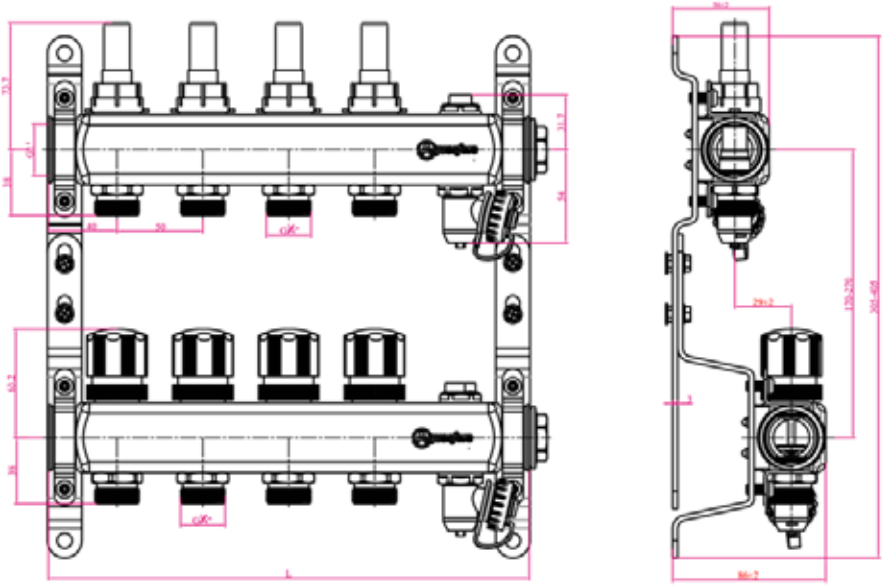


**Рисунок 4 – Габаритные размеры коллектора.**

## 7 ПРИНЦИП РАБОТЫ

7.1. см.Таблицу 2. Транспортируемая среда поступает в верхний коллектор из нержавеющей стали AISI304 с расходомерами, (1) и распределяется по контурам. Охлажденный теплоноситель возвращается в нижний коллектор с регулирующими клапанами (7). Резьба на регулируемой части клапана – М30*1,5. На регулирующий клапан есть возможность установить сервопривод. В базовой поставке клапан комплектуется крышкой с возможностью регулировки (6). Настройка расходомера производится лишь при заполненном теплоносители и включенном циркуляционном насосе контура напольного обогрева. Для удаления воздуха из системы на коллекторах установлены воздухоотводчики (краны Маевского) (8), Коллекторы размещаются на креплениях (5). Для сброса теплоносителя на коллекторах установлены дренажные краны (11).

## 8 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

8.1. Коллектор поставляется в собранном виде.
8.2. При отгрузке товара потребителю каждое тарное место укомплектовывается эксплуатационной документацией (по ГОСТ Р 2.601), содержащей паспорт, объединённый с руководством по эксплуатации и описанием работы изделия.
8.3. Коллекторы упаковываются в большие и малые коробки с фирменным дизайном из гофрокартона.

## 9 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

9.1 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**
— эксплуатировать коллекторы при параметрах и условиях, не соответствующих паспортным значениям;
— производить монтажные, демонтажные, профилактические работы при наличии давления в системе.
9.2. Для исключения попадания загрязнений во внутренние полости коллектора следует осуществлять монтаж в полностью открытом положении.
9.3. Для исключения выгорания уплотнительных деталей коллектора необходимо проводить

сварочные работы с обеспечением мер, исключающих нагрев коллектора.
9.4. Не допускается эксплуатация коллектора с ослабленной гайкой рукоятки: может привести к поломке резьбовой части штока.
9.5. К монтажу, эксплуатации и обслуживанию коллекторов допускается специально обученный персонал, изучивший устройство коллекторов и правила техники безопасности.
9.6. В процессе эксплуатации, при указанных в паспорте параметрах, коллекторы не оказывают вреда окружающей среде и здоровью человека.

## 10 РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

10.1.Коллекторы должны эксплуатироваться строго в соответствии с техническими характеристиками, указанными в настоящем паспорте.
10.2. Коллекторы необходимо устанавливать на участке трубопровода только в горизонтальном монтажном положении.
10.3.Перед установкой коллектора, трубопровод должен быть очищен от грязи, окалины, песка и др.
10.4.Монтаж коллекторов необходимо производить на резьбовые элементы трубопроводов с трубной цилиндрической резьбой в соответствии с ГОСТ 6357.
10.5.Длина резьбы элементов трубопровода должна быть короче длины резьбы в муфтах коллектора на величину от 1 до 3 мм.
10.6.Упор концов труб в тело корпуса коллектора не допускается.
10.7.Запрещено применение инструмента, оказывающего сжимающее воздействие на корпус коллектора (газовые ключи).
10.8.Предельное значение крутящего момента при монтаже смотри Таблицу 6.

**Таблица 6 – Предельное значение крутящего момента**

| **DN** | **3/4"** | **1"** |
|---|---|---|
| Крутящий момент, Нм | 40 | 60 |

10.9.В качестве уплотнения между коллектором и трубопроводом должны применяться материалы, выдерживающие технические параметры системы, такие как фторопластовые материалы (ФУМ), льняная прядь, герметики.
10.10.В соответствии с п. 9.6 ГОСТ 12.2.063-2015, коллекторы не должны испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, устраняющие нагрузку на арматуру от трубопровода.
10.11.В соответствии с п. 5.1.8 СП 73.13330.2016, отклонения соосности собранных узлов не должны превышать плюс/минус 3 мм при длине до 1 м и плюс/минус 1 мм на каждый последующий метр.
10.12.После осуществления монтажа оборудования должны быть проведены испытания на герметичность соединений в соответствии с ГОСТ 25136.
10.13.В случае протечки коллектора в местах соединений с трубопроводом необходимо заменить уплотнительные материалы.
10.14.Для нормального функционирования коллектора в течение продолжительного периода времени необходимо профилактически открывать и закрывать кран/регулирующий вентиль коллектора не реже одного раза в полгода.
10.15.Не допускается использовать коллектор в качестве регулирующей арматуры.
10.16.Коллекторы следует устанавливать на трубопроводе в местах, доступных для обслуживания и осмотра.
10.17.Не рекомендуется установка коллектора на среды, содержащие абразивные компоненты.
10.18.Категорически запрещается допускать замерзание рабочей среды внутри коллектора.
10.19.Коллекторы следует устанавливать на трубопроводе в местах, доступных для обслуживания и осмотра.
10.20. Балансировочный расходомер имеет регулирующую функцию: при вращении настроечной гайки, наблюдая за перемещением диска-указателя в смотровом стакане расходомера, относительно шкалы расхода, тем самым обеспечивает настройку расчетного расхода рабочей среды.
10.21. Последовательность сборки кронштейнов группы коллекторов Aquasfera приведена на рисунке 5 ниже.

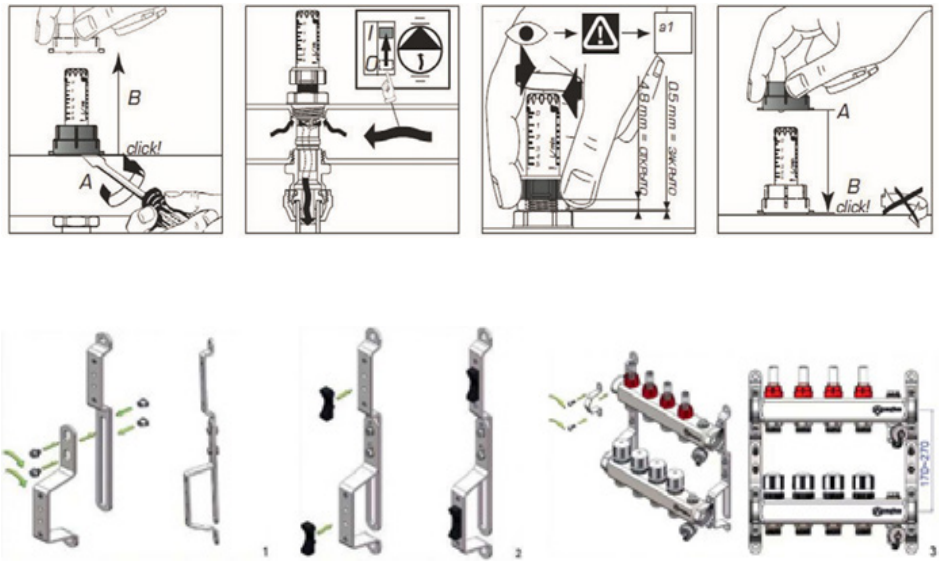



**Рисунок 5 – Схема сборки коллектора.**

## 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 11.06.2021г.), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (в редакции от 14.07.2022г.) «Об отходах производства и потребления», от 10 января 2002г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции от 26.03.2022г.), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## 12 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

12.1. При отгрузке потребителю коллекторы не подвергаются консервации, так как материалы, применяемые при их изготовлении, атмосферостойкие или имеют защитные покрытия.
12.2.Транспортирование коллекторов проводят любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на данном виде транспорта.
12.3.Условия транспортирования - 5 по ГОСТ 15150. Коллекторы допускается перевозить всеми видами наземного, водного и воздушного транспорта в закрытых, защищённых от внешних факторов транспортных ёмкостях (контейнер, крытый фургон, крытый кузов и прочее) с соблюдением требований манипуляционных знаков, размещённых на коробках при температурах окружающей среды от -50 до +50°С в заводской гофротаре при относительной влажности до 80%, без заводской тары при относительной влажности до 100%. При транспортировке коллекторы и тара не должны испытывать: нагрев от прямых солнечных лучей, влияние мокрых осадков, ударов, изгибов, деформации. Методы транспортирования должны обеспечивать сохранность коллекторов и заводской тары в состоянии, выпущенном с завода-изготовителя.
12.4.Условия хранения - 3 по ГОСТ 15150, тип атмосферы II ГОСТ 15150, если иное не указано в КД и ЭД. Коллекторы допускается хранить в закрытых, защищённых от внешних факторов помещениях, навесах, палатках и прочих, без отопления, кондиционирования, теплоизоляции при температурах окружающей среды от -50 до +50°С в заводской гофротаре при относительной влажности до 80%, без заводской тары при относительной влажности до 100%. При хранении коллекторы и тара не должны испытывать: нагрев от прямых солнечных лучей, влияние мокрых осадков, ударов, изгибов, деформации. Методы хранения должны обеспечивать

сохранность коллекторов и заводской тары в состоянии, выпущенном с завода-изготовителя.
12.5. В процессе хранения, транспортировки коллекторы не оказывают вреда окружающей среде и здоровью человека.

## 13 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

13.1.Изготовитель гарантирует соответствие коллекторов требованиям безопасности при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа, эксплуатации, обслуживания.
13.2.Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.
13.3.Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в следующих случаях:
— нарушение паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
— нарушение условий транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
— наличие следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
— повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
— повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
— наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.
13.4.Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на эксплуатационные характеристики, заявленные в настоящем паспорте.

## 14 УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

14.1.Все претензии по качеству и работоспособности товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
14.2.Продукция, вышедшая из строя вследствие заводского брака, в рамках гарантийного срока ремонтируется или обменивается на новую бесплатно.
14.3.Решение о замене или ремонте изделия принимает экспертный центр.
14.4.Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность экспертного центра.
14.5.Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются.
14.6.В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.
14.7.Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №

(наименование товара)

| № | н/н | Кол-во, шт. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |

НАЗВАНИЕ И АДРЕС ТОРГУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ:

**Дата продажи:**

**ФИО/Подпись продавца**

**Подпись покупателя:**

Штамп или печать
торгующей организации

**Гарантийный срок – 7 лет с даты продажи конечному потребителю.**

Рекламации и претензии к качеству товара принимаются в форме письменного заявления.

**WWW.AQUASFERA.RU**

Aquasfera
СФЕРА КОНТРОЛЯ