



ИННОВАЦИОННАЯ



ООО ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

**ЛИВАМ**

**АКВАДИСТИЛЛЯТОР  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ  
АДЭ-09**

**ПАСПОРТ  
И  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**АДЭ-09.00.00.00 ПС**

**Россия, г. Белгород**



ISO 9001-2015



8-800-30-10-861  
тел./факс:  
+ 7 (4722) 56-81-81

ИННОВАЦИОННАЯ



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

**ЛИВАМ**

308023, Россия, г. Белгород, проспект Б. Хмельницкого, 134 А

## УСТАНОВКИ ПОЛУЧЕНИЯ УЛЬТРАЧИСТОЙ ВОДЫ

УДЕЛЬНАЯ ПРОВОДИМОСТЬ ВОДЫ при 25°C:  
тип I до 0,05 мкСм/см  
тип II 0,9 - 1,0 мкСм/см  
тип III 1,0 - 4,0 мкСм/см

### • УПВА – установки получения воды аналитического качества



УПВА-5-1



УПВА-5



УПВА-15

УПВА-25

ПРОДУКЦИЯ  
СООТВЕТСТВУЕТ



### • Аквадистилляторы медицинские электрические производительность от 1 до 210 литров/час

ОБОРУДОВАНИЕ  
выпускается из  
пищевой  
нержавеющей  
стали  
12X18H10T



АЭ-2  
АЭ-4  
АЭ-5  
АЭ-10  
АЭ-15  
АЭ-25



АДЭ-40  
АДЭ-50



ДЭ-40  
ДЭ-50  
ДЭ-70



ДЭ-100  
ДЭ-140  
ДЭ-210



### МОНОБЛОК

• Аквадистилляторы  
производительностью  
4 и 10 литров в час  
со встроенным сборником  
9 и 20 литров в едином блоке



### ДЕИОНИЗАТОРЫ ВОДЫ УПВД

ЭФФЕКТИВНАЯ ОЧИСТКА ВОДЫ

СНИЖЕНИЕ РАСХОДА  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ - В 10 РАЗ  
ВОДЫ НА ОХЛАЖДЕНИЕ - В 2 РАЗА

УПВД-5  
УПВД-10  
УПВД-30  
УПВД-60



### • Сборники для хранения очищенной воды

Сборник объединяется  
с аквадистиллятором  
в единую сеть

Вместимость  
сборников  
в литрах  
30, 60, 100,  
180, 240,  
300, 500



### БИДИСТИЛЛЯТОР

Производительностью  
2, 4 и 8 литров в час

Электропроводность:  
бидистиллята 1,0-1,2 мкСм/см  
дистиллята 2,0-3,0 мкСм/см

БЭ-2 БЭ-4 БЭ-8 БЭ-12



### ТЕРМОЕМКОСТИ для хранения

ВОДЫ для ИНЪЕКЦИЙ и СТЕРИЛЬНЫХ РАСТВОРОВ

www.livam.ru

www.livamlab.ru

e-mail: livam@livam.ru med@livam.ru

## **ВНИМАНИЕ!**

- 1. Перед началом эксплуатации аквадистиллятора внимательно ознакомьтесь с настоящим Паспортом.**
- 2. Запрещается включать аквадистиллятор в электросеть без заземления.**
- 3. При работе аквадистиллятора температура кожуха защитного достигает +45°C.**
- 4. Конструктивное исполнение аквадистиллятора может отличаться от приведенного в Паспорте, что не ухудшает его качественные и технические характеристики.**

### **Напоминаем:**

- 1) Вода на входе аквадистиллятора должна соответствовать требованиям, указанным в п. 2.3 Паспорта.
- 2) Во избежание нарушения работы аквадистиллятора необходимо тщательно соблюдать правила эксплуатации изделия (п. 6, 7 и 8 Паспорта).
- 3) В обязательном порядке необходимо осуществлять своевременное техническое обслуживание изделия (п. 9 Паспорта).

**При невыполнении этих требований аквадистиллятор гарантийному ремонту и обслуживанию не подлежит!**

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Аквадистиллятор электрический АДЭ-09 (далее аквадистиллятор) предназначен для производства дистиллированной воды в аптеках, больницах, лабораториях различного профиля и других учреждениях.

1.2. Вид климатического исполнения – УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 (условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от +10°C до +35°C, относительная влажность не более 80% при температуре +25°C).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные технические характеристики аквадистиллятора АДЭ-09:

- 1) Производительность, дм<sup>3</sup>/ч .....1,0 (-10%)
- 2) Род тока .....переменный однофазный
- 3) Частота, Гц .....50
- 4) Напряжение, В.....220 (± 10%)
- 5) Номинальная потребляемая мощность, кВт, не более ..... 0,75
- 6) Габаритные размеры, мм, Д×Ш×В..... 230×250×365
- 8) Масса, кг, не более ..... 3,9

2.2. Качество производимой дистиллированной воды – согласно требованиям статьи ФС.2.2.0020.18 «Вода очищенная». Качество производимой дистиллированной воды зависит от состава подаваемой исходной воды и может отличаться в зависимости от региона и времени года.

2.3. Качество исходной воды, поступающей в аквадистиллятор, должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 при содержании аммиака не более 0,2 мг/л.

**ВАЖНО:** Исходная вода должна быть предварительно очищена от солей жесткости, углекислоты, аммиака, восстанавливающих веществ или других примесей, характерных для региональных источников питьевой воды и влияющих на качество производимой воды, до соответствия ее указанному выше стандарту и требованию по содержанию аммиака при жесткости не более 7 мг/экв·л.

2.4. Ёмкость камеры испарения – 4 л.

2.5. Отключение электронагревателя (ТЭНа) при отсутствии воды – автоматическое.

2.6. Класс потенциального риска 2а ГОСТ 31508.

2.7. Электробезопасность соответствует ГОСТ Р 50267.0-92 класс защиты – 1.

2.8. Срок службы – не менее 7 лет.

2.9. Средняя наработка на отказ составляет не менее 3500 часов условно непрерывной работы.

Критерий отказа – такое состояние аквадистиллятора, при котором имеет место хотя бы одно из следующих нарушений:

- снижение производительности аквадистиллятора свыше 25% от допустимого значения при нормальных условиях эксплуатации;

- выход из строя системы аварийного отключения электронагревательных элементов при понижении уровня воды в испарителе ниже допустимого значения;

- нарушение защиты от поражения электрическим током.

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплект поставки аквадистиллятора должен соответствовать указанному в таблице 1.  
Таблица 1

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса, кг (длина, м)
1	АДЭ-09.00.00.00	Аквадистиллятор АДЭ-09	1	3,9 кг
2		Ёмкость для сбора дистиллированной воды (4 литра) с глухой крышкой	1	0,3 кг
<b>Комплект съемных частей</b>				
3		Колпачок ёмкости	1	
4		Кабель сетевой	1	
<b>Комплект запасных частей</b>				
5		Фильтр	1	
<b>Эксплуатационная документация</b>				
6	АДЭ-09.00.00.00 ПС	Паспорт и руководство по эксплуатации	1	

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

#### 4.1. Устройство аквадистиллятора.

4.1.1. Аквадистиллятор предназначен для производства дистиллированной воды из исходной путем её нагрева до температуры кипения с последующей конденсацией полученного пара и получением дистиллята с температурой в пределах от +70°C до +85°C.

4.1.2. Аквадистиллятор имеет настольное исполнение.

4.1.3. Аквадистиллятор состоит из камеры испарения 1, камеры конденсации 2, кабеля сетевого 3 (см. рисунок 1).

Камера испарения представляет собой испаритель 10 с электронагревателем 5, закреплённый в защитном кожухе 9. В нижней части испарителя находится кнопка включения термовыключателя 6, сигнальная лампы «СЕТЬ», «НАГРЕВ» 13 и 12.

В камере конденсации 2 установлен конденсатор 7 и вентилятор 8. На выходе конденсатора имеется выходной патрубок с фильтром 4.

#### 4.2. Порядок работы аквадистиллятора.

Камера испарения, заполняется водой до отметки верхнего уровня.

Через основной провод питания подается напряжение, при этом загорается сигнальная лампа «СЕТЬ». Включение аквадистиллятора производится кнопкой включения термовыключателя, расположенной на кожухе камеры испарения, при этом загорается лампа «НАГРЕВ», включается электронагреватель и вентилятор. Возможно автоматическое включение аквадистиллятора при подачи напряжения, если кнопка включения термовыключателя находится во включенном положении, при этом лампы «СЕТЬ» и «НАГРЕВ» загорятся одновременно. Вода в камере испарения нагревается, закипает и превращается в пар. Пар поступает в конденсатор, где конденсируется при контакте с поверхностью конденсатора. Дистиллят с температурой до +90°C выводится из конденсатора через фильтр и подается в ёмкость.

При полном выкипании воды в камере испарения срабатывает термовыключатель, в результате чего обесточивается электронагреватель, гаснет лампа «НАГРЕВ», при этом для повторного включения аквадистиллятора необходимо дождаться снижения температуры термовыключателя и нажать кнопку включения термовыключателя.

При принудительном прерывании процесса дистилляции (отключение подачи напряжения) кнопка включения термовыключателя остается во включенном положении и при подаче напряжения одновременно с лампой «СЕТЬ» загорается лампа «НАГРЕВ» и процесс дистилляции возобновляется автоматически.

Схема электрическая принципиальная приведена на рисунке 2.

## 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Лица, не усвоившие принцип действия аквадистиллятора, порядок работы с ним и правила эксплуатации, изложенные в настоящем Паспорте, а также не прошедшие инструктаж в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», к работе с аквадистиллятором не допускаются.

5.2. Для обеспечения безопасной работы с аквадистиллятором должна использоваться трехпроводная схема с заземлением.

5.3. **Запрещается:**

- 1) **оставлять включенный в электросеть аквадистиллятор без присмотра;**
- 2) **проводить работы по обслуживанию аквадистиллятора, включенного в электросеть;**
- 3) **заполнение водой и чистка аквадистиллятора находящего под напряжением;**
- 4) **снимать камеру конденсации во время работы аквадистиллятора;**
- 5) **отключать кабель камеры конденсации от разъёма камеры испарения на работающем аквадистилляторе;**
- 6) **включать аквадистиллятор с отключенным кабелем камеры конденсации;**
- 7) **мыть аквадистиллятор под прямой струей воды и погружать в воду или иную жидкость;**
- 8) **эксплуатация аквадистиллятора со следами влаги на поверхности во избежание короткого замыкания;**
- 9) **эксплуатация аквадистиллятора с поврежденным сетевым шнуром или вилкой.**

5.4. Ремонт аквадистиллятора разрешается только квалифицированному персоналу, ответственному за обслуживание аквадистиллятора.

5.5. **ОСТОРОЖНО:** Температура воды, в камере испарения, достигать +100°C. Температура получаемого дистиллята достигает +90°C

5.6. При необходимости хранения или транспортирования аквадистиллятора необходимо: отключить его от электросети, опорожнить испаритель и конденсатор от остатков воды.

5.7. **ВАЖНО:** необходимо соблюдать условия эксплуатации (п. 1.2) и хранения (п. 5.6, 16) аквадистиллятора. При невыполнении данных требований аквадистиллятор гарантийному ремонту и обслуживанию не подлежит.

5.8. Модификация аквадистиллятора или внесение каких-либо конструктивных изменений **ЗАПРЕЩЕНЫ**. Это может привести к травматизму и/или порче имущества. При этом гарантийные обязательства также утрачивают силу.

## 6. МОНТАЖ

6.1. Аквадистиллятор должен быть установлен в помещении, имеющем электросеть однофазного переменного тока с номинальным напряжением 220 В 50 Гц с трёхпроводной схемой заземления.

**ВАЖНО:** при работе аквадистиллятор использует воздух для охлаждения образовавшегося пара, в связи с этим целесообразно иметь в помещении достаточное естественное проветривание или вентиляцию.

6.2. Порядок монтажа аквадистиллятора.

6.2.1. Внимательно ознакомиться с содержанием настоящего Паспорта.

6.2.2. Распаковать полученный аквадистиллятор, освободить его от упаковочного материала.

6.2.3. Произвести осмотр состояния аквадистиллятора после транспортировки на целостность и отсутствие повреждений.

6.2.4. Проверить комплектность аквадистиллятора (см. таблицу 1).

6.2.5. Аквадистиллятор установить на сухой, плоской и чистой поверхности.

6.2.6. Подключить кабель 11, идущий от камеры конденсации к разъёму испарителя аквадистиллятора.

6.2.7. Подключить сетевой кабель 3, входящий в комплект поставки, к разъёму испарителя аквадистиллятора.

## 7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Перед использованием аквадистиллятор поместить в теплое помещение с температурой воздуха от +18°C до +25°C для естественной просушки токоведущих частей на срок не менее суток.

7.2. Провести дезинфекцию наружных поверхностей аквадистиллятора 3%-ным раствором перекиси водорода по ГОСТ 177-88 с добавлением 0,5%-го моющего средства типа «Астра», «Лотос» по ГОСТ 25644-88.

7.3. Поднять камеру конденсации 2 и залить воду в испаритель 10. Уровень воды не должен превышать отметку уровня.

**ВАЖНО!** превышение уровня воды над отметкой не позволит получить дистиллят, соответствующий п. 2.2.

В зависимости от температуры и объёма заливаемой воды производительность аквадистиллятора может быть различной.

7.4. Установить камеру конденсации на место. При этом камера конденсации должна фиксироваться в камере испарения, обеспечив герметичное соединение.

7.5. Установить накопительную ёмкость для сбора дистиллята под выходным патрубком фильтра 4, в котором содержится пакет с активированным углём.

7.6. Подключить аквадистиллятор к электрической розетке с помощью сетевого кабеля 3. При этом загорится сигнальная лампа «СЕТЬ» 13.

7.7. Включить аквадистиллятор с помощью кнопки включения термовыключателя 6 – загорится сигнальная лампа «НАГРЕВ» 12, запустится охлаждающий вентилятор 8 и начнётся процесс дистилляции. Возможно автоматическое включение аквадистиллятора при подаче напряжения, если кнопка включения термовыключателя находится во включенном положении, при этом лампы «СЕТЬ» и «НАГРЕВ» загорятся одновременно.

7.8. При полном выкипании воды в камере испарения произойдёт автоматическое отключение электронагревателя 5, потухнет сигнальная лампа «НАГРЕВ» 12.

7.9. Отключить аквадистиллятор от электрической сети, отсоединив вилку сетевого кабеля из розетки. При этом лампа «СЕТЬ» 13 должна погаснуть.

7.10. Для повторного включения аквадистиллятора необходимо дождаться снижения температуры на поверхности температурного датчика, установленного в камере испарения. Чтобы ускорить процесс остывания, допускается снять камеру конденсации на 10 минут, обеспечив остывание камеры испарения.

**ВАЖНО!** десятиминутный перерыв необходим для предотвращения поражения эксплуатирующего персонала паром в момент наполнения камеры испарения водой.

7.11. Выполнить п. 7.3-7.9.

7.12. При принудительном прерывании процесса дистилляции (отключение аквадистиллятор от электрической сети) кнопка включения остается во включенном положении и при подаче напряжения одновременно с лампой «СЕТЬ» загорается лампа «НАГРЕВ», и процесс дистилляции возобновляется.

7.13. Если требуется непрерывное производство дистиллированной воды, то после того, как дистиллированная вода прекратит поступать в накопительную ёмкость, необходимо отключить вилку сетевого кабеля 3 из розетки. Снять камеру конденсации на 10 минут, обеспечив остывание камеры испарения.

**ВАЖНО!** десятиминутный перерыв необходим для предотвращения поражения эксплуатирующего персонала паром в момент наполнения камеры испарения водой.

7.14. Выполнить п. 7.3-7.9.

7.15. По окончании работы промыть камеру испарения чистой водой для предотвращения образования отложений внутри камеры испарения.

7.16. При первоначальном пуске аквадистиллятора в работу, после длительного перерыва в работе и после ремонтно-профилактических работ необходимо провести самоочистку аквадистиллятора. Самоочистка предусматривает работу аквадистиллятора в



штатном режиме. Длительность самоочистки составляет не менее 24 часов и зависит от качества исходной воды. **ВАЖНО!** использование полученной дистиллированной воды по прямому назначению разрешается после проведения самоочистки и проверки её качества на соответствие требованиям п. 2.2 настоящего Паспорта. При несоответствии качества получаемой дистиллированной воды требованиям повторить самоочистку.

## 8. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

8.1. Для аквадистиллятора устанавливается контроль технического состояния (КТС).

8.2. КТС проводится техническим и эксплуатирующим персоналом, ознакомленным с настоящим Паспортом.

8.3. КТС проводится:

– после установки (монтажа) аквадистиллятора на месте его эксплуатации;

– после продолжительных перерывов в работе (более 3-х месяцев);

– при передаче аквадистиллятора другому учреждению или предприятию (проводится получателем совместно со сдатчиком).

8.4. Порядок и содержание КТС указаны в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Что проверяется	Методика проверки	Технические требования
1	Комплектность	Проверяется сравнением с комплектностью, указанной в Паспорте	Комплектность должна соответствовать п. 3 Паспорта
2	Внешний вид	Проверяется внешним осмотром сборочных единиц и деталей аквадистиллятора	Сборочные единицы и детали аквадистиллятора не должны иметь механические повреждения и нарушения герметичности
3	Соединения контактов электрических цепей	Проверяется состояние контактов электрических цепей	Контакты электрических цепей должны обеспечивать надёжное соединение
4	Герметичность соединений	Проверяется включением в рабочий режим и проведением внешнего осмотра мест соединений деталей и сборочных единиц	Соединения сборочных единиц и деталей аквадистиллятора должны быть герметичны
5	Автоматическое отключение электронагревателя (ТЭНа)	Проверяется по световой сигнализации после включения аквадистиллятора без воды	Электронагреватель (ТЭН) должен отключаться (индикатор «НАГРЕВ» должен погаснуть) в течение 30 секунд

## 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

**Внимание! При отсутствии технического обслуживания гарантийные обязательства утрачивают силу**

Техническое обслуживание и текущий ремонт аквадистиллятора выполняются эксплуатирующей организацией.

9.1. Техническое обслуживание (ТО).

9.1.1. Для аквадистиллятора предусматривается ежедневное техническое обслуживание при использовании (ЕТО) и периодическое техническое обслуживание (ПТО).

9.1.2. При выполнении ТО персонал обязан соблюдать необходимые меры безопасности, указанные в разделе 5 настоящего Паспорта.

9.1.3. При выполнении ТО аквадистиллятор должен быть отключен от электросети.

9.1.4. ЕТО проводится эксплуатирующим персоналом, ПТО – квалифицированным персоналом, ответственным за обслуживание аквадистиллятора (электриком и слесарем).

9.1.5. ЕТО заключается в удалении пыли, пятен загрязнения с наружных поверхностей аквадистиллятора.

**ВАЖНО:** при ТО не использовать для очистки аммиак- и хлорсодержащие вещества, т.к. они могут вызывать коррозию нержавеющей стали

9.1.6. Периодичность проведения ПТО устанавливает эксплуатирующая организация в зависимости от интенсивности использования аквадистиллятора и качества используемой исходной воды, **но не реже, чем через 160 часов работы аквадистиллятора.**

9.1.7. ПТО заключается в очистке от имеющихся загрязнений деталей аквадистиллятора механическим или иным способом, не разрушающим их поверхности, проверке наличия заземления. Также необходимо выполнять работы, указанные в таблице 2 и п. 9.1.9.

9.1.8. При забивании наружной поверхности конденсатора пылью его необходимо прочистить.

9.1.9. **ВАЖНО:** при низком качестве исходной воды происходит образование различного рода отложений внутри конденсатора аквадистиллятора, соединительных трубок и фитингов. Необходимо следить за их состоянием, осуществлять их очистку или замену, не допуская уменьшения их внутреннего диаметра.

9.1.10. **Рекомендации по очистке камеры испарения от накипи:** очистку можно произвести с помощью раствора лимонной кислоты (50 г на 1 литр воды). Для этого необходимо снять камеру конденсации и сепаратор с камеры испарения, залить раствор в камеру испарения в таком количестве, чтобы раствор скрыл образовавшиеся отложения, но не менее 50 мм, довести до кипения и кипятить в течение 3-х минут. После отключения аквадистиллятора оставить раствор в камере испарения на 30 минут. Затем слить раствор, промыть камеру испарения водой и залить раствором пищевой соды (10 г на 1 литр воды) на 5 минут, слить и окончательно промыть большим количеством воды 3-4 раза. При необходимости обработку повторить.

9.1.11. В случае выявления неудовлетворительного качества исходной воды (см. п. 2.3) и, как следствие, производимого дистиллята, необходимо полностью слить воду из аквадистиллятора, тщательно очистить внутренние поверхности камер испарения и конденсации промыванием раствором пищевой соды (10 г на 1 литр воды) и последующей протиркой сухой безволоконной тканью, плотной губкой или мягкой щёткой до исчезновения пятен загрязнений без повреждения поверхностей. Собрать аквадистиллятор в обратном порядке. **ВАЖНО** проследить за тем, чтобы внутри аквадистиллятора после обслуживания не осталось никаких посторонних предметов. После этого необходимо устранить причины загрязнения исходной воды и произвести самоочистку аквадистиллятора.

9.1.12. Замена пакета с активированным углём, находящегося в выходном патрубке 4 осуществляется через 6 месяцев работы аквадистиллятора. Замена осуществляется следующим образом:

- извлеките выходной патрубок, потянув вниз;
- извлечь использованный пакет с активированным углём, заменить на новый;
- установить выходной патрубок в дистиллятор.

## 9.2. Текущий ремонт.

9.2.1. Текущий ремонт аквадистиллятора производится с целью восстановления его работоспособности при отказе или неисправности.

9.2.2. Текущий ремонт аквадистиллятора производится квалифицированным персоналом, ответственным за обслуживание аквадистиллятора (электриком и слесарем).

9.2.3. При проведении текущего ремонта необходимо соблюдать меры безопасности согласно требованиям раздела 5 настоящего Паспорта.

9.2.4. Текущий ремонт включает следующие технологические этапы:

- поиск неисправностей;
- устранение неисправностей;
- проверку изделия после ремонта.

9.2.5. При возникновении неисправности в работе аквадистиллятора установите вероятную ее причину по таблице 3 и устраните.

9.2.6. Если наблюдаемые признаки не соответствуют описанным в таблице 3, то произведите их технический анализ для определения отказавшего узла или детали на основании данных, изложенных в разделе 4 настоящего Паспорта.

9.2.7. Текущий ремонт аквадистиллятора во время эксплуатации осуществляется путем замены вышедших из строя частей запасными из комплекта, указанного в п. 3 настоящего Паспорта, или путем восстановительного ремонта.

9.2.8. После выполнения текущего ремонта проведите проверку технического состояния аквадистиллятора по методике, указанной в п. 8.4 настоящего Паспорта.

**Проведение своевременного технического обслуживания  
необходимо для надежной работы оборудования.  
ВНИМАНИЕ! Гарантия изготовителя сохраняется.**

## 10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1. Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей приведен в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
1	При включении сигнальная лампа HL1 «СЕТЬ» не загорается	Перегорела лампа	Заменить лампу
		Неисправен сетевой кабель	Заменить сетевой кабель
		Нет напряжения в розетке	Обеспечить подачу электроэнергии
2	Не загорается сигнальная лампа HL2 «НАГРЕВ»	Перегорела лампа	Заменить лампу
		Аквадистиллятор не включен	Нажать кнопку включения
		Температурный датчик еще не остыл после цикла дистилляции	Подождать 30 минут
3	Отсутствует выход дистиллированной воды	Неисправен температурный датчик	Заменить температурный датчик
		Сетевой кабель не включен в розетку или кабель от камеры конденсации не включен в разъем на корпусе аквадистиллятора	Подключить кабель
		Нет напряжения в розетке	Обеспечить подачу электроэнергии
		Аквадистиллятор не включен	Нажать кнопку включения
		Нет воды в камере испарения	Залить исходную воду
4	Недостаточная производительность аквадистиллятора	Перегорел ТЭН	Заменить ТЭН
		Не работает вентилятор	Заменить вентилятор
		Помеха слива дистиллированной воды из аквадистиллятора	Устранить причины, препятствующие свободному сливу дистиллированной воды
		Большое количество накипи на поверхности камеры испарения	Очистить камеру испарения
		Образование отложений внутри конденсатора аквадистиллятора	Прочистить или заменить конденсатор аквадистиллятора
		Недостаточное количество воды в камере испарения	Наполнить камеру испарения до отметки уровня
		Накопление пыли, грязи на наружной поверхности конденсатора	Очистить конденсатор
Уплотнительное кольцо камеры конденсации не обеспечивает герметичность соединения с камерой испарения	Плотно установить камеру конденсации в камеру испарения Заменить уплотнительное кольцо камеры конденсации Установить уплотнительное кольцо камеры конденсации в начальное положение		

## 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Аквадистиллятор электрический АДЭ-09 заводской номер \_\_\_\_\_  
соответствует ТУ 9452-011-22213860-2008 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. ОТК \_\_\_\_\_

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
Наименование торговой организации М.П.

## 12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении Потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных в технических условиях и указанных в настоящем Паспорте.

12.2. Гарантийный срок эксплуатации изделия – 14 месяцев с даты продажи.

12.3. Гарантия не распространяется на конденсатор аквадистиллятора в случае, если при эксплуатации произошло уменьшение внутреннего диаметра трубки за счёт образования различного рода отложений (п. 9.1.10).

12.4. Гарантия не распространяется на сменные фильтрующие элементы.

12.5. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления.

12.6. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет изделие и его части в случае поломки при условии соблюдения Потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных в технических условиях и указанных в настоящем Паспорте.

12.7. Пересылка изделий для проведения экспертизы осуществляется за счет Потребителя. В случае признания гарантии предприятие-изготовитель возмещает понесенные Потребителем затраты.

12.8. При направлении изделия на гарантийный ремонт необходимо приложить эксплуатационную документацию (Паспорт). При отсутствии эксплуатационной документации гарантия на изделие не распространяется.

12.9. Гарантийный ремонт и замена изделия производится по адресу:

**Россия, 308013, г. Белгород, ул. Кооперативная, 2А, ООО ПФ «Ливам»,  
телефон (4722) 56-81-81 – отдел сбыта, e-mail: livam@livam.ru**

## 13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

13.1. Рекламации предъявляются в случае поломок деталей, узлов и при других неисправностях изделия.

13.2. При предъявлении рекламации необходимо выслать акт технического состояния, в котором должны быть указаны:

- заводской номер изделия;
- дата получения изделия и номер документа, по которому оно было приобретено;
- количество часов работы изделия с момента начала эксплуатации;
- причина поломки;
- какие узлы или детали сломались, износились;
- заключение комиссии, составляющей акт о причинах поломки.

Без вышеуказанных документов предприятие-изготовитель рекламации не рассматривает.

13.3. Рекламации на детали и сборочные единицы, подвергшиеся ремонту у Потребителя, предприятием-изготовителем не рассматриваются.

#### **14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ**

Аквадистиллятор электрический АДЭ-09 подвергнут консервации согласно ТУ 9452-011-22213860-2008.

Дата консервации \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

#### **15. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ**

Аквадистиллятор электрический АДЭ-09 упакован согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки продукции \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Упаковку продукции произвел \_\_\_\_\_  
(подпись)

#### **16. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ**

Аквадистиллятор транспортируется всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444 и правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. Транспортирование морским транспортом производится в соответствии с «Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов».

Два и более грузовых места в адрес одного грузополучателя железнодорожным, морским и речным транспортом следует транспортировать пакетами по ГОСТ 26663.

Условия транспортирования аквадистиллятора климатического исполнения УХЛ 4.2 – по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

Условия хранения аквадистиллятора климатического исполнения УХЛ 4.2 – по условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

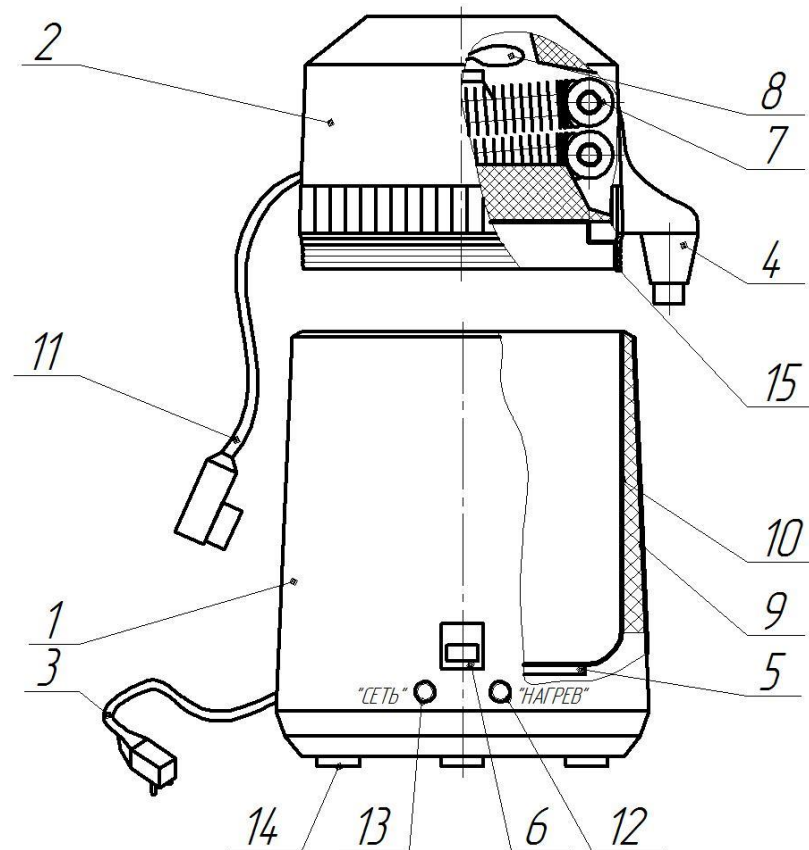
Изделие в упаковке изготовителя следует хранить на складах.

#### **17. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ**

Аквадистиллятор после окончания срока эксплуатации утилизировать как электрическое изделие, либо выслать изготовителю.

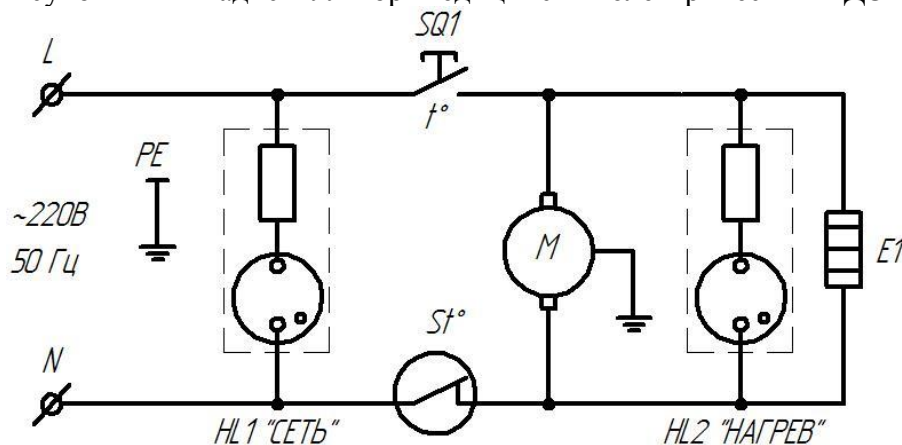
Аквадистиллятор не содержит опасных химических веществ и по степени эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания относится к классу «А» - эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым бытовым отходам. Его утилизация осуществляется согласно СанПиН 2.1.7.2790-10.

**Внимание! Конструктивное исполнение аквадистиллятора может отличаться от приведенного на данном рисунке, что не ухудшает его качественные и технические характеристики**



1 – камера испарения, 2 – камера конденсации, 3 – сетевой кабель, 4 – выходной патрубок с фильтром, 5 – электронагреватель, 6 – кнопка включения термовыключателя, 7 – конденсатор, 8 – вентилятор, 9 – защитный кожух, 10 – испаритель, 11 – кабель камеры конденсации, 12 – сигнальная лампа «НАГРЕВ», 13 – сигнальная лампа «СЕТЬ», 14 – опора, 15 – уплотнительное кольцо.

Рисунок 1 – Аквадистиллятор медицинский электрический АДЭ-09



- |          |   |
|----------|---|
| HL1, HL2 | Светосигнальный индикатор               |
| SQ1      | Кнопка включения термopедохранителем    |
| E1       | Электронагреватель (ТЭН) 0,75 кВт 220 В |
| M        | Вентилятор                              |
| St       | Термopедохранитель биметаллический      |

Рисунок 2 – Схема электрическая принципиальная





