

ЗАО "Электромедоборудование" производит:

НАРКОЗО-ДЫХАТЕЛЬНУЮ АППАРАТУРУ

Аппарат ингаляционного наркоза переносной "НАРКОН-2"
"АИИ-1 (ПОЛИНАРКОН-12)" с аппаратом кристалло-ИВЛ "Дельта"
Аппарат ингаляционного наркоза "ПОЛИНАРКОН-5"
Аппарат искусственной вентиляции легких для новорожденных АДР-125
Историчекие анализаторы: Анализатор-4
"АИИ-1 (ПОЛИНАРКОН-12)" с вентилятором К300 фирмы Олекс-Оттера

АКВАДИСТИЛЛЯТОРЫ

ДЭ-10 "ЭМО"
ДЭ-10 "СЛЕ"
ДЭ-25 "СЛЕ"
ТЭны

ВОДОПЕЧЕНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Решетка для газирования воды (РЖ)
Аппарат для насыщения воды углекислым газом АНУ-9

Штанги наполный для алмазных инфузионных растворов ШНБ-01 "ЭМО"

ЗАО "ЭЛЕКТРОМЕДОБОРУДОВАНИЕ"

198095, Россия, Санкт-Петербург
ул. Швецова, 41
Бюро сбыта (812) 252-1423
Бюро маркетинга (812) 252-6203
Служба сервиса и
гарантийного ремонта (812) 252-5242

E-mail: emomar@tek.ru
http://www.emo.spb.ru



ИМО 4

ПАСПОРТ

АКВАДИСТИЛЛЯТОР

электрический ДЭ-10

ОКП 94 5243

Модель 789

ИЮТЕ 942737.005

ЗАО "ЭЛЕКТРОМЕДОБОРУДОВАНИЕ"
198095, Россия, Санкт-Петербург
ул. Швецова, 41



Сертификат соответствия №РОСС RU.ИМО4.НО2414
с 12.02 2001 г. по 12.02 2004 г.

Орган по сертификации медицинских изделий
АНО «ЦСМИ ВНИИМП»

Регистрационное удостоверение МЭ РФ №29/17041196/5454-03
от 15.07.2003г.

Содержание

1. Назначение	2
2. Технические данные и характеристики	2
3. Состав изделия	4
4. Устройство и работа	6
5. Меры безопасности	7
6. Подготовка изделия к использованию	8
7. Использование изделия	12
8. Техническое обслуживание и особенности эксплуатации	12
9. Возможные неисправности и способы их устранения	15
10. Текущий ремонт	16
11. Хранение	18
12. Транспортирование	18
13. Гарантия изготовителя	19
14. Сведения о рекламациях	20
15. Консервация	21
16. Свидетельство об упаковке изделия	22
17. Свидетельство о приёмке	23
Приложение А Перечень приборов и инструментов для ремонта аквадистиллятора	25
Приложение Б Форма гарантийного талона	26
Организации, осуществляющие гарантийный и послегарантийный ремонт	27

00000002

1. Назначение

- 1.1. Аквадистиллятор электрический ДЭ-10 «СПб» (и дальнейшее – аквадистиллятор) предназначен для производства дистиллированной воды, отвечающей требованиям действующей Государственной РФ ФС 42-2619-89, путем тепловой перегонки воды, отвечающей требованиям Сан.ПинГ.1.4.559-96.
- 1.2. Изделия используются в медицинских учреждениях, а также для очистки питьевой воды от радионуклидов в чрезвычайных ситуациях и использования дистиллята в питьевых целях после его минерализации (п.8.13) в других учреждениях.
- 1.3. Аквадистиллятор изготавливают двух видов климатических исполнений УХЛ4.2 и О4.2 по ГОСТ Р 50444.
- 1.4. Аквадистиллятор климатического исполнения УХЛ4.2 при эксплуатации устойчив к воздействию температуры от плюс 10 до плюс 35°C и относительной влажности окружающего воздуха 80 % при температуре 25 °С.
- 1.5. Аквадистиллятор климатического исполнения О4.2 устойчив к воздействию температуры от плюс 10 до плюс 45°C и относительной влажности окружающего воздуха 98 % при температуре 35°C.
- 1.6. Аквадистиллятор выпускают в трёх конструктивных исполнениях:
ИНОТЕ 942737.005 (для внутреннего рынка, климатическое исполнение УХЛ4.2)
ИНОТЕ 942737.005-01 (для экспорта, климатическое исполнение УХЛ4.2)
ИНОТЕ 942737.005-02 (для экспорта, климатическое исполнение О4.2)

2. Технические данные и характеристики

- 2.1. Технические данные аквадистиллятора приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические данные

Наименование параметров	Технические данные
Производительность при номинальном напряжении, dm^3/h	10 плюс 10%
Род тока	Переменный
Напряжение, В	380±10%
Частота тока питающей сети, Гц	50
Полная мощность при номинальном напряжении, Вт*А	$7,5 \cdot 10^3 \pm 10\%$
Расход воды на охлаждение и питание dm^3/h , не более	250
Габаритные размеры аквадистиллятора, мм	в плане (400±10)×(382±5) высота (630±10)
Габаритные размеры электрощита, мм	в плане (261±5)×(223±5) высота (160±5)
Масса, кг: изделия	26
Изделия с упаковкой	45
Удельный расход электричества Гед ³ получаемой воды, $кДж/дм^3$, не более	$0,75 \times 3,6 \times 10^3$
Удельный расход исходной воды на Гед ³ получаемой воды, dm^3 , не более	25
Время установления рабочего режима, мин, не более	30
Коэффициент очистки воды от радионуклидов, не менее	3000

- 2.2. Наружные поверхности изделия дезинфицировать 3%-ным раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ 25644 или 1% раствором хлорамин ТУ6-01-4689387-16.
- 2.3. Средний срок службы должен быть не менее 7 лет. За предельное состояние аквадистиллятора принимают такое состояние, при котором дальнейшее его использование недопустимо по условиям безопасности или восстановление его работоспособности невозможно без капитального ремонта.
- 2.4. Средняя наработка аквадистиллятора на отказ не менее 3500 часов условно непрерывной работы. Критерий отказа – такое состояние аквадистиллятора при котором имеет место хотя бы одно из следующих нарушений:
 - 1) снижение производительности аквадистиллятора свыше 25% от допустимого значения при нормальных условиях эксплуатации;
 - 2) выход из строя устройства автоматического поддержания воды (уровнегаз);
 - 3) нарушение защиты от поражения электрическим

током.

- 2.5. Поддержание воды, идущей на испарение и охлаждение, – автоматическое.
- 2.6. Отключение электронагревателей при прекращении централизованной подачи воды – автоматическое.
- 2.7. По электробезопасности аквадистиллятор соответствует требованиям ГОСТ 12.2.025, класс защиты – I, степень защиты – II.
- 2.8. Содержание драгоценных и цветных металлов в изделии (рисунок 1):
 - серебра – 2,408 г (в контактах пускателя),
 - меди – 0,178 кг (провод подводящий 20);
 - латуни – 0,328 кг (накидная гайка 6, поплавок 8, перемычки испарителя 11, втулки электронагревателей 13, корпус уравнивателя 25)

3. Состав изделия

- 3.1. В комплект поставки аквадистиллятора входят изделия и документы, перечисленные в таблице 2.

Таблица 2 – Комплектность

Наименование	Обозначение документа	Количество, шт на исполнение ИНОТЕ 942737.005		
		-	-01	-02
1. Аквадистиллятор	ИНОТЕ 942737.005-01-02	1	1	1
2. Электропит	ИНОТЕ 645329.002-01	1	1	1
3. Клапан (вентиль) Ду 15, r/ф15B3p Ду 15, r/ф15B3p Ду 15, r/ф15B3p1	ТУ 26-07-1392-86	1	1	1
4. Трубка медноникелевая резинная типа 6 8х1,5 длиной 0,5 м или трубка медноникелевая ПВХ 8х2,0	ГОСТ 3399-76 ТУ 9436-018-00149555-98	1	1	1

Продолжение таблицы 2

Наименование	Обозначение документа	Количество, шт на исполнение ИНОТЕ 942737.005		
		-	-01	-02
Зависимые части				
5. Электронагреватель 2500 Вт, 220 В	ИНОТЕ 681817.002-01-02	3	3	3
6. Прокладка	ИНОТЕ 754152.021-01	1	1	1
7. Вставка латунная ВП1-1 В 1А	ЛГО.481.303 ТУ	2	2	2
8. Вставка плавкая ННВ2-60-УХ25А ННВ2-60-УХ25А	ТУ 16-521.010-75	3	3	3
Эксплуатационная документация				
9. Руководство по эксплуатации	ИНОТЕ 942737.005 РЭ	1	1	1

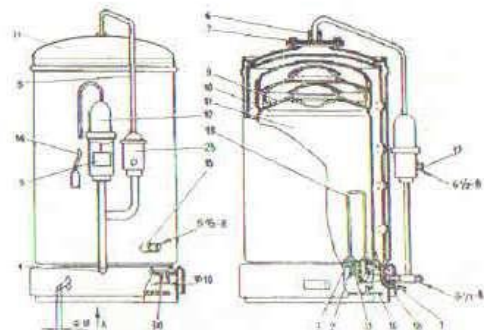




Рисунок 1- Аквадистиллятор электрический ДЭ-10 «СПБ»

4. Устройство и работа

- 4.1. Принцип действия аквадистиллятора основан на конденсации отсепарированного пара. Основными частями изделия являются: испаритель 11 с сепаратором 9, конденсатор 10, электронагреватель 13, уровень 25, датчик 12 с подставкой 8, основание 18 и электрощит 26 (рисунок 1). В испарителе вода нагревается электронагревателями до кипения. Образующийся пар

6

поступает в конденсатор и, конденсируясь, вытекает в виде дистиллята через шпатель 1. Получение высококачественной дистиллированной воды обеспечивается за счет сепарации пара, проходящего через сепаратор, расположенные в верхней части испарителя. Водопроводная вода непрерывно подается через штуцер 15 в конденсатор и по сливной трубке 5 через уровень 25 поступает в испаритель. Испаритель заполняется водой до установленного уровня. По мере выпаривания вода будет поступать в испаритель частично, основная же ее часть через отвод 17 будет сливаться в канализацию.

Примечание – Вода из отвода 17 может быть использована для хозяйственных нужд.

Уровень, сообщенный с испарителем, предназначен для постоянного поддержания в нем необходимого уровня воды.

Аквадистиллятор снабжен автоматическим устройством – датчиком 12, который предохраняет электронагреватели от перегрева, отключая их от электросети при понижении уровня воды в испарителе ниже допустимого.

В процессе эксплуатации возможно отпотевание наружной стенки аквадистиллятора и стекание капель в основание 18. Для отвода влаги с основания предусмотрен шпатель 30.

- 4.2. Детали изделия, соприкасающиеся с паром и дистиллированной водой, изготовлены из нержавеющей стали.
- 4.3. Электрощит, входящий в комплект аквадистиллятора предназначен для подачи питания к электронагревателям и цепи управления датчика.

5. Меры безопасности

- 5.1. Лица, не усвоившие принцип действия аквадистиллятора, порядка работы на нем и правил эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве, а также не прошедшие инструктаж в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» Госэнергонадзора, к работе с аквадистиллятором не допускаются.
- 5.2. Для обеспечения безопасности работы на аквадистилляторе необходимо подключить его к контуру заземления медным

7

гибким проводом сечением не менее 2,5 мм². Расположение зажима заземляющего заземления указано на рисунке 1.

- 5.3. Запрещается:
- оставлять включенным в электросеть аквадистиллятор без присмотра;
 - устранять неисправности и производить ремонт аквадистиллятора, включенного в электросеть.
- 5.4. Открывать крышку электрощита разрешается только специалисту-электрику, ответственному за обслуживание электрической части аквадистиллятора.
- 5.5. При режиме интенсивного парообразования (п.8.11) следует соблюдать меры предосторожности от ожогов.

6. Подготовка изделия к использованию

- 6.1. Аквадистиллятор должен быть установлен в помещении, имеющем водопровод, канализацию, электросеть трехфазного переменного тока с номинальным напряжением 380В и контур заземления. Целесообразно наличие в помещении вытяжной вентиляции, исключающей высокий уровень влажности при проветривании.
- 6.2. Распакуйте изделие и проверьте соответствие комплектности разделу 3 настоящего руководства по эксплуатации.
- 6.3. Проведите внешний осмотр изделия на предмет обнаружения повреждений, полученных во время транспортирования.
- 6.4. Очистите изделие от антикоррозионной смазки и протрите его насухо.
- 6.5. Откройте крышку электрощита. Укрепите электрощит 26 на стене (установочные размеры показаны на рисунке 1).
- 6.6. Установите аквадистиллятор на ровной горизонтальной поверхности.
- 6.7. Проведите дезинфекцию наружных поверхностей аквадистиллятора (п.2.2)
- 6.8. Соедините штуцер 15 конденсатора 10 с водопроводной системой, используя входящий в комплект поставки клапан (вентиль) 3 (таблица 2)
- 6.9. Соедините штуцер 4 испарителя, установив на него любую стандартную запорную арматуру (вентиль, кран и т.д.), с канализацией через гидрозатвор (сифон), препятствующий

8

подаванию канализационных газов в испаритель.

- 6.10. Соедините через гидрозатвор (сифон) отвод 17 с канализацией или технологическим трубопроводом, обеспечивающим использование воды для хозяйственных нужд.
- 6.11. Заземлите аквадистиллятор в порядке, указанном в п.5.2.
- 6.12. Подведите напряжение 380В от электросети переменного тока через рубильник или выключатель к предохранителям F1, F2, F3 электрощита 26, а нулевой провод – к зажиму заземляющего заземления 21 (рисунки 1, 2 и таблицы 3, 4).
- Примечание** – Рекомендуемое сечение подводящего провода на жилу не менее 2,5 мм² для медного и 4 мм² для алюминиевого проводов.
- 6.13. Подсоедините фазные жилы подводящего провода 20 от электрощита к зажимам 1, 3, 6, а нулевую жилу (голубого цвета) к зажиму «земля» (рисунки 1, 2 и таблицы 3, 4), для чего необходимо:
- снять защитную пластину 16, вставив в пазы защитные отвертки и отведя их в сторону до выхода из заземления напоя пластины;
 - протянуть провод через отверстие в основании;
 - закрепить провод в коммуте с прокладкой из электроизоляционного картона или полиэтилена с внутренней стороны основания.
- 6.14. Снимите колпак с датчика 12 и проверьте целостность оптопары. При обнаружении устранили перекос штатной подставки 8. Подключите датчик 12, соединив розетку X2 провода датчика с жилой X1 электрощита 26 (рисунок 2).
- 6.15. Наденьте трубку резиновую 8 х 1,5 (поя.4 таблицы 2) на шпатель 30 для удаления скапливающегося конденсата.

9

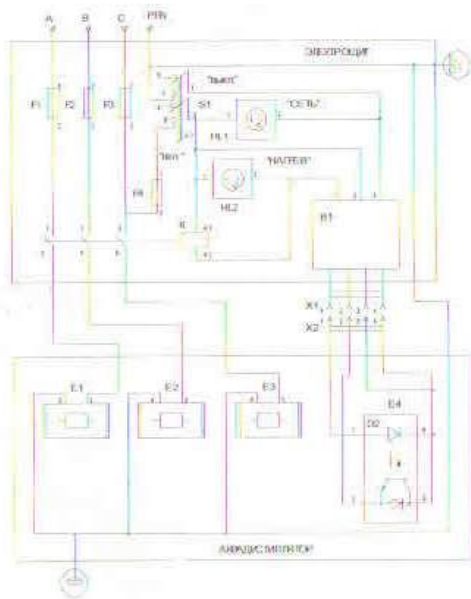


Рисунок 2 – Схема электрическая принципиальная на 380В для сетей с глухозаземленной нейтралью

**ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ
К СХЕМЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ**

Таблица 3 – Перечень элементов

Пол. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
F1...F3	Предохранитель (см. табл. 4) ТУ 16-521.010-75	3	
F4	Предохранитель: Держатель вставки плавкой ДВП4-1В таб.481.014 ТУ Вставка плавкая ВП1-(В1А АГО.481.303) ТУ	1	
S1	Тумблер (см. табл. 4) АГО.364.470 ТУ	1	
B1	Плата управления ИНОТЕ 687243.001	1	
P2	Отсчетная ОРВ 610	1	
H1.1	Индикатор ТУ 5156-005-03965755-96 ИМС 22 04.2 (желтый)	1	
H1.2	ИМС 21 04.2 (красный)	1	
K	Пускатель (см. табл. 4) ТУ 16-89 ПГФР 644236.033 ТУ	1	
X1	Вилка РС 4 ТВ АВО.364.470 ТУ	1	
X2	Розетка РСГ 4 АВО.364.470 ТУ	1	
E1...E3	Электронатратель (см. табл. 4)	3	
E4	Датчик (см. табл. 4)	1	

Таблица 4 – Перечень исполнений

Пол. обознач.	ИНОТЕ 942333.003		
	-01	-02	-03
F1...F3	ИПМ2-60-0У3 25 А	ИПМ2-60-0У3 25 А	ИПМ2-60-0У3 25 А
S1	T3	T2	T3 В
K	ПМ12-025 100 УХЛ 4 В 220В (1 %)	ПМ12-025 100 УХЛ 4 В 220 В (1 %)	ПМ12-025 100 О4 В 220 В (1 %)
E1...E3	ИНОТЕ 681817.107	ИНОТЕ 681817.007-01	ИНОТЕ 681817.107-01
E4	ИНОТЕ 642333.001	ИНОТЕ 642333.001-01	ИНОТЕ 642333.001-02

7. Использование изделия

- 7.1. Соедините с помощью продезинфицированной трубки или шланга из силиконовой резины или другого индифферентного к дистиллированной воде материала шпильку 1 с сосудом для сбора дистиллированной воды.
- 7.2. Подайте воду в конденсатор, отрегулировав струю так, чтобы вода не переливалась через край уравнивателя (до 250 дм³/ч).
- 7.3. Включите рубильник или выключатель подвода напряжения сети к электрощиту 26.
- 7.4. Поставьте ручку тумблера 27 на электрощите 26 в положение «ВКЛ», при этом загорится световой индикатор 29 «СЕТЬ», указывающий, что электрощит включен в электричество.
По достижении установленного уровня воды в испарителе датчик 12 автоматически выключит электронатратель, при этом загорится световой индикатор 28 «НАГРЕВ».
- 7.5. В процессе работы аквадистиллятора периодически, через 2-3 часа непрерывной работы, сливайте из испарителя воду, имеющую высокое содержание солей и шлам, при отключении от электросети изделия.
- 7.6. По окончании работы отключите изделие от электросети для чего:
 - поставьте ручку 27 тумблера в положение «ВЫКЛ»;
 - выключите рубильник или выключатель подвода напряжения к электрощиту.
- 7.7. Прекратите подачу воды в конденсатор и обязательно слейте воду из испарителя, открыв запорную арматуру на штуцере 4, с целью удаления отработанной воды с повышенным содержанием солей жесткости и скопившихся механических загрязнений и шлама.
После полного слива отработанной воды из испарителя сразу же закройте запорную арматуру.

8. Техническое обслуживание и особенности эксплуатации

- 8.1. Для обеспечения надежной работы аквадистиллятора своевременно проводите техническое обслуживание. При этом пользуйтесь настоящим руководством по

эксплуатации.

- 8.2. При всех видах технического обслуживания соблюдайте меры безопасности, указанные в разделе 5, и дополнительные требования, приведенные в настоящем разделе.
- 8.3. В состав технического обслуживания входит:
 - техническое обслуживание при использовании;
 - периодическое техническое обслуживание.
- 8.4. Техническое обслуживание при использовании проводится ежедневно при подготовке аквадистиллятора к работе по разделу 7, а периодическое техническое обслуживание не реже 1 раза в квартал по пп. 8.10 и 10.7, а при использовании воды с повышенным содержанием с периодичностью, исключающей образование накипи на трубчатом электронатрвателе толщиной более 0,3 мм.
- 8.5. Техническое обслуживание при использовании проводится специалистами, занимающимися его эксплуатацией без применения специальных инструментов.
- 8.6. Перед включением изделие должно находиться не менее суток в теплом сухом помещении для естественной его просушки. Воспрещается включать изделие в электросеть сразу же после распаковки.
- 8.7. При первоначальном пуске изделия или при пуске его после длительной консервации использование дистиллированной воды по прямому назначению разрешается только после проверки качества воды, при этом период стабилизации получения качественной воды может достигать до 48 ч работы аквадистиллятора.
- 8.8. Сосуд для сбора дистиллята необходимо устанавливать ниже шпильки 1 и следует сделать, чтобы не было перегибов резиновых трубок подачи дистиллята в сборник.
- 8.9. В процессе кипения в испарителе возрастает концентрация солей водопроводной воды, что отрицательно сказывается на качестве получаемой дистиллированной воды. Поэтому в процессе работы изделия необходимо периодически сливать воду из испарителя и заправлять его вновь согласно п. 7.5.
Кроме того, использование воды с повышенным содержанием приводит к интенсивному отложению накипи на трубчатых электронатрвателях и выходу их из строя. Толщина слоя накипи на поверхности

- электронагревателя больше 0,3 мм недопустима.
- 8.10. Периодически, в зависимости от жесткости воды, необходимо очищать от накипи путем механической очистки внутреннюю поверхность испарителя, электронагревателя, поплавков датчика, а также верхнюю часть конденсатора через люк, сняв маскировочную крышку 31 и крышку люка 7.

Примечание Использование растворов кислот и щелочей для очистки от накипи недопустимо из-за нарушения физико-химических свойств антикоррозионных материалов, приводящих к снижению срока службы изделия.

- 8.11. Если поступление воды из водопровода по какой либо причине прекратилось или специально будет перекрыто с целью пропаривания внутренних стенок конденсатора для дезинфекции после перерыва в эксплуатации, наступит режим интенсивного парообразования, при котором из-за бурного кипения усилится процесс парообразования и выброс пара из изделия. После того как часть воды испарится, и уровень ее в испарителе понизится ниже допустимого, датчик автоматически отключит электронагреватели от электросети и интенсивный режим работы изделия прекратится.

Дальнейшая работа изделия будет восстановлена, как только вода из водопровода начнет поступать в испаритель и заполнит его до установленного уровня.

- 8.12. Использование воды с повышенным (превышающим требования Сан.Пин.2.1.4.559-96) содержанием может вызвать ее интенсивное испарение при кипении и заосаждение новой парового пространства испарителя, в результате чего начнется заброс капель воды в дистиллят, что приведет к ухудшению его качества. В этом случае для нормальной эксплуатации изделия рекомендуется:

- периодически (несколько раз в день) сливать и заливать вновь испаритель водопроводной водой при отключенном от электросети аппаратистагоре;
- предварительно обработать используемую водопроводную воду с целью ее умягчения (бытовое устройство для умягчения воды CO2, противонакипное магнитное устройство ПМУ и др.).

- 8.13. При использовании дистиллированной воды в питьевых целях вода должна быть минерализована.

В состав комплекта для минерализации 10дм³ дистиллята входят следующие соли:

- натрий сернокислый кислый (натрия бисульфат) NaHSO₄•H₂O - 0,96 г ГОСТ 6053;
- магния сульфат MgSO₄•7H₂O - 0,81 г ГОСТ 4523;
- кальция хлорид CaCl₂•6H₂O - 3,22 г фармакопейный;
- натрия бикарбонат NaHCO₃ - 2,62 г ГОСТ 2156;
- натрия фторид NaF - 0,018 г ГОСТ 4463.

По минерализации получается вода хлоридно-сульфатно-карбонатного типа с общим содержанием (0,6-0,8) г/дм³, а водородный показатель pH - в пределах 6,8-7.

По своим вкусовым качествам и физиологической полноценности такая вода не уступает многим природным водам и при этом она бактериально безопасна.

9. Возможные неисправности и способы их устранения

- 9.1. При любой неисправности изделие должно быть отключено от электросети.
- 9.2. Возможные неисправности приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Возможные неисправности

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
1. Не горит световой индикатор СЕТЬ	Перегорел индикатор Перегорела плавкая вставка предохранителя	Заменить индикатор Заменить плавкую вставку
2. Не горит световой индикатор НАГРЕВ	Перегорел индикатор Не сработал датчик	Заменить индикатор Проверить работу датчика в соответствии с п. 10.5
3. Производительность аппарата меньше чем 9 дм ³ /ч	Перегорел электронагреватель Электронагреватели покрылись накипью	В соответствии с п. 10.6 То же
4. Сильный гул пускателя при работе	Неисправность пускателя	В соответствии с п. 10.7

10. Текущий ремонт

- 10.1. Общие положения.
- 10.1.1. Текущий ремонт проводится в случае отказа изделия с целью восстановления его работоспособности.
- 10.1.2. Текущий ремонт должен производиться специалистами ремонтных предприятий системы «Медтехника» в соответствии с руководящими документами Министерства здравоохранения и медицинской промышленности РФ.
- 10.1.3. При ремонте соблюдайте меры безопасности, указанные в разделе 5 настоящего руководства по эксплуатации и в данном разделе. Число работающих, занятых ремонтом, должно быть не менее двух.
- 10.1.4. Перечень оборудования и приборов, необходимых для ремонта, приведен в приложении А.
- 10.2. Содержание текущего ремонта
- 10.2.1. Текущий ремонт включает следующие этапы:
- обнаружение неисправностей;
 - отыскание и устранение неисправностей;
 - проверка работоспособности после ремонта.
- 10.3. Обнаружение неисправностей производится в соответствии с разделом 9 настоящего руководства по эксплуатации.
- 10.4. При отыскании неисправностей следует пользоваться рисунком 1, принципиальной электрической схемой, перечнем элементов к схеме.
- 10.5. Обеспечение работоспособности автоматического устройства (датчика 12).
- 10.5.1. Отыскание и устранение неисправности:
- отверните колпак датчика и проверьте срабатывание оптопары и ее цепь электропитания путем «прозвонки»;
 - извлеките поплавок и блок оптопары из корпуса датчика и выверните поплавок;
 - осмотрите штырь поплавка, в случае изгиба выправьте его;
 - очистите поплавок от накипи и путем потряхивания определите наличие внутри него воды; расправьте поплавок, вылейте воду и запаяйте вновь; проверьте его герметичность погружением в воду;
 - соберите узел в обратной последовательности.
- 10.5.2. Проверка работоспособности датчика производится согласно разделам 6 и 7.

10.6. Обеспечение работоспособности электронагревателей.

- 10.6.1. Отыскание и устранение неисправности:
- перекройте линию подачи воды в конденсатор и слейте воду из испарителя;
 - отсоедините изделие от водопровода и канализации;
 - снимите защитную пластину 16, отсоедините подводящий провод 20;
 - отсоедините от электроцита 26 провод 14 датчика 12;
 - отверните накидную гайку 6 и снимите сливную трубку 5;
 - отверните уравниватель 25 вместе с датчиком 12;
 - отверните три гайки М6 и снимите основание 18;
 - снимите со шпилек конденсатора 10 испаритель 11;
 - отверните гайки 2, снимите термостик и определите перегоревший электронагреватель;
 - выньте сепараторы 9, предварительно сняв крышку испарителя 11, для чего, придерживая одной рукой крышку, проведите обстукивание легкими ударами по цилиндру испарителя на уровне зонта;
 - отверните гайку 3, выньте перегоревший электронагреватель и замените новым;
 - проведите механическую чистку от накипи остальных электронагревателей;
 - при скоплении грязи в испарителе очистите его и тщательно промойте с учетом п. 8.10;
 - произведите сборку изделия в обратной последовательности.
- 10.6.2. Проверка работоспособности электронагревателей проводится согласно п. 2.1 (производительность) и п. 1.1 (качество дистиллированной воды) с учетом п. 8.7.
- 10.7. Обеспечение работоспособности электроцита.
- 10.7.1. Отыскание и устранение неисправности:
- отвернув винт, откройте крышку электроцита и проверьте состояние контактов (пригорание, затравление) и повреждение рабочих поверхностей полюсов защитной системы пускателя;
 - отыскание и устранение неисправности пускателя производите согласно инструкции по эксплуатации пускателя.
- 10.7.2. Проверку работоспособности электроцита производите путем последовательной «прозвонки» отдельных цепей по принципиальной электрической схеме.

11 Хранение

- 11.1. Аквадистиллятор следует хранить в отапливаемых складских или других приспособленных для хранения помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40°C и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 25°C. Воздух в помещении не должен содержать примесей, вызывающих коррозию или порчу изделия.
- 11.2. Консервация изделия производится в случае длительного хранения или транспортирования.
- 11.3. Перед консервацией изделие следует очистить от загрязнений и пыли, открытые (неокрашенные) металлические поверхности изделия необходимо обезжирить, протерев их сначала тампоном, смоченным одним из органических растворителей (бензином, уайт-спиритом, спиртом), а затем чистой мягкой тканью.
- 11.4. Консервацию изделия следует проводить одним из рекомендуемых ниже способов.
- Способ 1.* Обернуть изделие двумя слоями парафинированной бумаги по ГОСТ 9569 и поместить в полиэтиленовый мешок. Открытую горловину мешка следует завязать или заклеить полиэтиленовой лентой с липким слоем. Указанный способ консервации позволяет хранить изделие в течение года.
- Способ 2.* Смазать металлические неокрашенные части изделия антикоррозийной смазкой ПВК ГОСТ 19537. Затем все изделие завернуть в парафинированную и оберточную бумагу. Указанный способ консервации позволяет хранить изделие в течение 3 лет.

12. Транспортирование

- 12.1. Транспортировать изделие желательно в упаковке предприятия-изготовителя. При отсутствии такой упаковки необходимо:
- уложить законсервированное одним из приведенных способов изделие в картонный или дощатый ящик. Дощатый ящик внутри следует выложить водонепроницаемым

18

материалом (голь, рубероид, пергамин);

- заполнить свободное пространство между изделием и стенками ящика древесной или бумажной стружкой или другими мягкими материалами, чтобы исключить перемещение изделия внутри ящика;
 - нанести на ящике манипуляционные знаки, соответствующие значениям: "Верх", "Бережь от влаги", "Хрупкое-осторожно" по ГОСТ 14192.
- 12.2. Изделие транспортируют всеми видами крытого транспорта по ГОСТ Р 50444 в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Транспортирование изделия морским транспортом производится в соответствии с «Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов». Вид отправки – мешкая отправка.
- 12.3. Условия транспортирования аквадистиллятора:
- исполнения УХД4.2 – температура от минус 50° до плюс 50°C, верхнее значение относительной влажности воздуха 100 % при температуре 25°C;
 - исполнения 04.2 – температура от минус 50° до плюс 60°C, верхнее значение относительной влажности воздуха 100% при температуре 35°C.

13. Гарантии изготовителя

- 13.1. Изготовитель гарантирует соответствие аквадистиллятора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
- 13.2. Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня ввода аквадистиллятора в эксплуатацию.
- 13.3. Гарантийный срок хранения – 24 месяца со дня изготовления.
- 13.4. Гарантийный ремонт изделия осуществляется ремонтными предприятиями системы «Медтехника», обслуживающими учреждения здравоохранения в данной области, крае, республике (включая лечебные учреждения других ведомств), за счет предприятия-изготовителя. Гарантийный ремонт изделия производится по продолжению оформленного гарантийного талона, приведенного в приложении Б. Если изделие в период гарантийного срока вышло из строя

19

в результате неправильной эксплуатации, стоимость ремонта оплачивает учреждение-владелец изделия.

14. Сведения о рекламациях

- 14.1. Претензии в адрес завода-изготовителя представляют в случае невозможности ремонта изделия на ремонтном предприятии, обслуживающем аквадистиллятор.
- 14.2. Все представленные рекламации должны регистрироваться заводом-изготовителем и содержать сведения о принятых мерах.
- 14.3. Рекламация, полученная заводом-изготовителем, рассматривается в десятидневный срок. О принятых мерах письменно сообщается потребителю.
- 14.4. Для определения причины поломки необходимо составить акт, в котором должны быть указаны:
- заводской номер аквадистиллятора;
 - дата получения аквадистиллятора с завода-изготовителя и номер документа, по которому он получен;
 - количество часов работы с начала эксплуатации;
 - причина поломки;
 - какие узлы и детали сломались, износились и т.д.;
 - наименование поврежденных деталей и узлов.
- 14.5. К рекламации следует приложить:
- акт ввода изделия в эксплуатацию;
 - заключение комиссии, составившей акт о причине поломки.

Примечание – Участие в комиссии представителя ремонтной организации обязательно.

- 14.6. Рекламации на детали и узлы, подвергшиеся ремонту потребителем, заводом не рассматриваются и не удовлетворяются.

20

15. Консервация

- 15.1. Сведения о консервации, расконсервации и переконсервации заносятся в таблицу 6.

Таблица 6– Консервация

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись
	Подвергнут консервации смазкой ПВК ГОСТ19537	При условии хранения 1 по ГОСТ115150 – 3 года	

21