

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Телемак»



Дубовицкий С.А.

« 01 » 2023 г.

АППАРАТ РЕЗОНАНСНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ

«АКВАТОН-025»

Руководство по эксплуатации

РУКШ.434857.002 РЭ

2023 г.

Копировал

Формат А4

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) содержит сведения о медицинском изделии «Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватор-025» по ТУ 26.60.13-006-12263265-2020» (далее по тексту – аппарат) и устанавливает правила его эксплуатации, использования, технического обслуживания.

Настоящее РЭ предназначено для обучения пользователей аппарата, которые осуществляют его самостоятельную эксплуатацию и техническое обслуживание.

РЭ содержит сведения об основных принципах работы, технических характеристиках и составе аппарата.

В разделе 1 представлена информация о назначении, технических характеристиках, составе и устройстве аппарата, а, также, маркировке, пломбировании и упаковке аппарата.

В разделе 2 описана подготовка к работе, управление аппаратом и использование по назначению.

Раздел 3 - о техническом обслуживании аппарата,

раздел 4 - о дезинфекции составных частей аппарата.

раздел 5 - о транспортировании и хранении.

раздел 6 - об утилизации,

раздел 7 - гарантии производителя,

раздел 8 - сведения о производителе.

РЭ является документом, удостоверяющим гарантированные изготовителем технические характеристики аппарата. Не приступайте к работе с аппаратом, не изучив настоящее РЭ.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Описание и работа с аппаратом.....	4
2 Использование по назначению.....	17
3 Техническое обслуживание.....	56
4 Дезинфекция.....	57
5 Транспортирование и правила хранения.....	57
6 Охрана окружающей среды, утилизация.....	58
7 Гарантии производителя.....	59
8 Сведения о производителе.....	59
Приложение А.....	60
Приложение Б.....	63
Приложение В.....	66

1. Описание и работа с аппаратом

1.1 Назначение

Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025» по ТУ 26.60.13-006-12263265-2020 предназначен для оказания терапевтического воздействия на организм человека с помощью низко-интенсивных электромагнитных волн сверхвысокочастотного диапазона в домашних условиях и в ЛПУ.

Аппарат «Акватон-025» является аналогом аппарата «Акватон» (РУ № ФСР 2011/10932) с аналогичными параметрами терапевтического воздействия.

Потенциальными потребителями аппарата являются пациенты ЛПУ (отделений восстановительного лечения и реабилитации поликлиник и больниц), использующие аппарат для профилактики и восстановительного лечения.

Область применения – профилактика, восстановительное лечение и реабилитация воспалительных и дегенеративно-дистрофических заболеваний.

Вариант исполнения аппарата:

- Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025»;
- Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025С» (комплект со стойкой-держателем).

По устойчивости к климатическим воздействиям при эксплуатации аппарат должен соответствовать требованиям ГОСТ 15150-69 для исполнения УХЛ 4.2: температура эксплуатации от 10°C до 35°C, относительная влажность воздуха до 80 % при 25°C.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Аппарат должен соответствовать требованиям ТУ 26.60.13-006-12263265-2020, комплекту конструкторской документации (КД) РУКШ.434857.002, ГОСТ Р 50444-2020, ГОСТ Р МЭК 60601-1-6-2014, ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010, ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014, ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93, ГОСТ Р МЭК 62304-2013, ГОСТ Р 50267.0-92, ГОСТ Р МЭК 60601-2-6-2019 (за исключением пп. 201.7.3, 201.7.4, 201.8, 201.9, 201.10.3.101, 201.10.3.102, 201.10.3.103, 201.11-17, 202.4.3).

1.2.2 Основные гарантированные производителем параметры и технические характеристики аппарата соответствуют таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
1. Рабочая частота, МГц	1001±0,2
2. Выходная мощность, Вт, 2.1 Level 1, Вт 2.2 Level 2, Вт 2.3 Level 3, Вт	$(2 \pm 0,5) \times 10^{-7}$ $(4 \pm 1) \times 10^{-7}$ $(8 \pm 2) \times 10^{-7}$
3. Частота амплитудной модуляции 3.1 Mode 1, Гц 3.2 Mode 2, Гц 3.3 Mode 3, Гц 3.4 Mode 1-2, Гц 3.5 Mode 1-3, Гц 3.6 Mode2-3, МГц	0 (непрерывный режим) 0,1±0,015 8±0,5 16±1 4±0.5 Рабочая частота циклически принимает значения – 1001; 1004; 1006; 1008 МГц.
4. Глубина амплитудной модуляции, %	не менее 50
5. Установленное время лечебного сеанса, мин	10± 0.5
6. Время установки рабочего режима, сек., не более	30
7. Время непрерывной работы от внутреннего источника питания ≈ 6 В (4 x 1,5В), ч., не менее	18
8. Потребляемая мощность аппарата «Акватор-025» при работе от адаптера питания (вход: ~100 -240 В, 50-60 Гц, 0,5 А; выход: 15 В $\approx 1,2$ А), не более	6
9. КСВН антенны в диапазоне 990-1010 МГц, не более	2,5
10. Уровень звукового сигнала, дБ, не более	78
11. Масса аппарата «Акватор-025», кг, не более	0,8
12*. Масса аппарата «Акватор-025С» (комплект со стойкой-держателем), кг, не более	3,5

13. Габаритные размеры аппарата «Акватон-025»: - габаритные размеры генераторного блока аппарата «Акватон-025», мм, не более; - габаритные размеры антенны для терапевтического воздействия мм, не более: диаметр: длина: Длина кабельной перемычки для терапии, м, не более	190x115x40 110 200 1,4
14*. Габаритные размеры стойки-держателя, мм, не более: высота: ширина:	790-1450 750
15. Габаритные размеры упаковки, мм, не более: упаковка аппарата «Акватон-025»: *упаковка стойки-держателя: транспортная упаковка:	260x190x125 900x100x100 430x310x260

* Для варианта исполнения «Акватон-025С»

1.3 Комплектность

1.3.1 Комплект поставки

Комплект поставки аппарата должен соответствовать таблице 2.

Таблица 2 Комплект поставки аппарата резонансно-волновой терапии «Акватон-025» по ТУ 26.60.13-006-12263265-2020:

Наименование	Обозначение документа	Количество (шт.)
I. Вариант исполнения: Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025»		
Базовый состав		
1. Аппарат «Акватон-025»	РУКШ.434857.002	1
2. Адаптер сетевой	MEAN WELL, модель: GST18E15-P1J; Тайвань; ТС № RU C – TW.АЛ16.В.21830	1
3. Паспорт	РУКШ.434857.002ПС	1
4. Руководство по эксплуатации	РУКШ.434857.002РЭ	1
5. Инструкция по сборке	РУКШ.434857.002ИС	1
6. Индивидуальная упаковочная тара, компл.	РУКШ. 321233.004	1
7. Транспортная упаковочная тара	РУКШ 321233.003-01	1
Принадлежности		
1. Элемент питания 316 (AA R6 1.5В)	ГОСТ 24721-88 (МЭК 86 -2)	4
II. Вариант исполнения: Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025С»		
Базовый состав		
1. Аппарат «Акватон-025»	РУКШ.434857.002	1
2. Адаптер сетевой	MEAN WELL, модель:	1

	GST18E15-P1J; Тайвань; ТС № RU C – TW.AJ16.B.21830	
3. Паспорт	РУКШ.434857.002ПС	1
4. Руководство по эксплуатации	РУКШ.434857.002РЭ	1
5. Инструкция по сборке	РУКШ.434857.002ИС	1
6. Индивидуальная упаковочная тара, компл.	РУКШ. 321233.004	1
7. Транспортная упаковочная тара	РУКШ 321233.003-01	1
Принадлежности		
1. Стойка-держатель в составе:		
- Стойка	РУКШ.713361.001	1
- Крепежный элемент	РУКШ.713513.001	1
- Винт М3х8	ГОСТ 17475-80	2
2. Упаковка стойки-держателя	РУКШ. 321233.005	1
3. Элемент питания 316 (AA R6 1.5B)	ГОСТ 24721-88 (МЭК 86 -2)	4

1.4 Материалы

1.4.1 Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватор-025» по ТУ 26.60.13-006-12263265-2020 по ГОСТ 10993-1-2021 относится к медицинским изделиям, которые контактируют только с поверхностью неповрежденной кожи человека.

1.4.2 Материалы, из которых изготовлено медицинское изделие, имеющие контакт с телом человека:

- Пластик АБС GA 800 используется при изготовлении корпуса антенны для терапевтического воздействия, корпуса аппарата, колпачков для тактовых кнопок, пластмассовых элементов стойки РУКШ.713361.001. (Сертификат безопасности международного образца (MSDS) в соответствии с 4-й версией GHS EU Directives 67/548/EEC, 1999/45/EC and Regulation (EC) No 1272/2008). Название компании поставщика: IRPC Company Limited THAILAND.

- Краситель Концентрат КГП-7035 серый «Баско» ТУ 2243-001-23124265-2000 применяется для окрашивания и модификации термопластов. (Серт. № RU.78.01.06.008.E.005214.08.11). Изготовитель: ООО НПФ «БАРС-2», Россия.

- Краситель Концентрат ПЗ901/10-ПС черный «Баско» ТУ 2243-001-23124265-2000 применяется для окрашивания и модификации термопластов. (Серт. № RU.78.01.06.008.E.005324.08.11). Изготовитель: ООО НПФ «БАРС-2», Россия.

- Эмаль ПФ-115 универсальная «Deco Tech» используется для окрашивания «Крепежного элемента РУКШ.713513.001» и винта барашкового стального М5х20

ГОСТ11074-93 (DIN316). (Серт. № RU.77.01.34.015.E.011547.12.12). Изготовитель:
ООО «Финкраска», Россия.

- Покрытие хром Q235 используется для покрытия стальных труб ($d = 16\text{ мм}$, 18 мм), входящих в состав изделия «Стойка РУКШ.713361.001». Изготовитель:
Shandong, Китай.

1.5 Устройство и принцип действия аппарата резонансно-волновой терапии «Акватон-025»

1.5.1 Внешний вид аппарата резонансно-волновой терапии «Акватон-025» по ТУ 26.60.13-006-12263265-2020

Вариант исполнения аппарата:

- Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025»;
- Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025С» (комплект со стойкой-держателем).

На рисунке 1 представлен внешний вид аппарата «Акватон-025».



Рисунок 1. Внешний вид аппарата «Акватон-025».

На рисунке 2 представлен внешний вид аппарата «Акватон-025С» (исполнение со стойкой-держателем).



Рисунок 2. Внешний вид аппарата «Акватон-025С».

1.5.2 Конструктивные особенности аппарата «Акватон-025»

1.5.2.1 Аппарат «Акватон-025»

Аппарат «Акватон-025» состоит из генераторного блока РУКШ.434857.003, соединенного неразъемной кабельной перемычкой с антенной для терапевтического воздействия РУКШ.943229.001

На рисунке 3 представлены основные части аппарата «Акватон-025».

При проведении лечебного сеанса антенна для терапевтического воздействия прикладывается к поверхности тела рабочей зоной на проекцию больного органа (см. рисунок 3).



Рисунок 3. Основные части аппарата «Акватон-025».

На рисунке 4 представлена передняя часть генераторного блока РУКШ.434857.003. На ней находятся органы управления и индикации аппарата «Акватон-025».

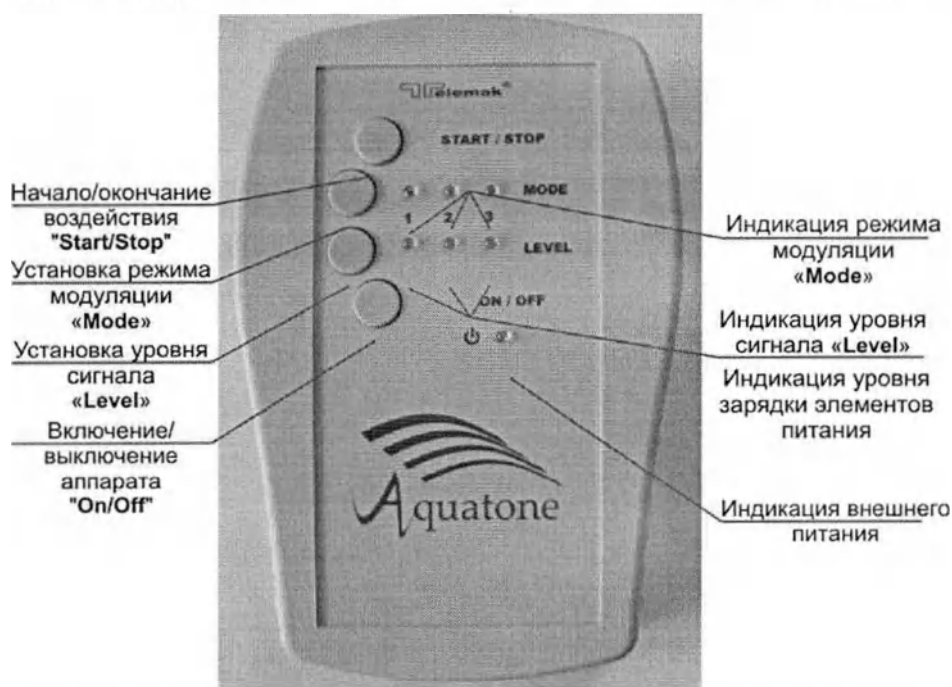


Рисунок 4. Передняя часть генераторного блока аппарата «Акватон-025».

На рисунке 5 представлена задняя часть генераторного блока. На ней находятся два отверстия для крепления крепежного элемента РУКШ.713513.001, батарейный отсек для элементов питания и этикетка с основными параметрами.

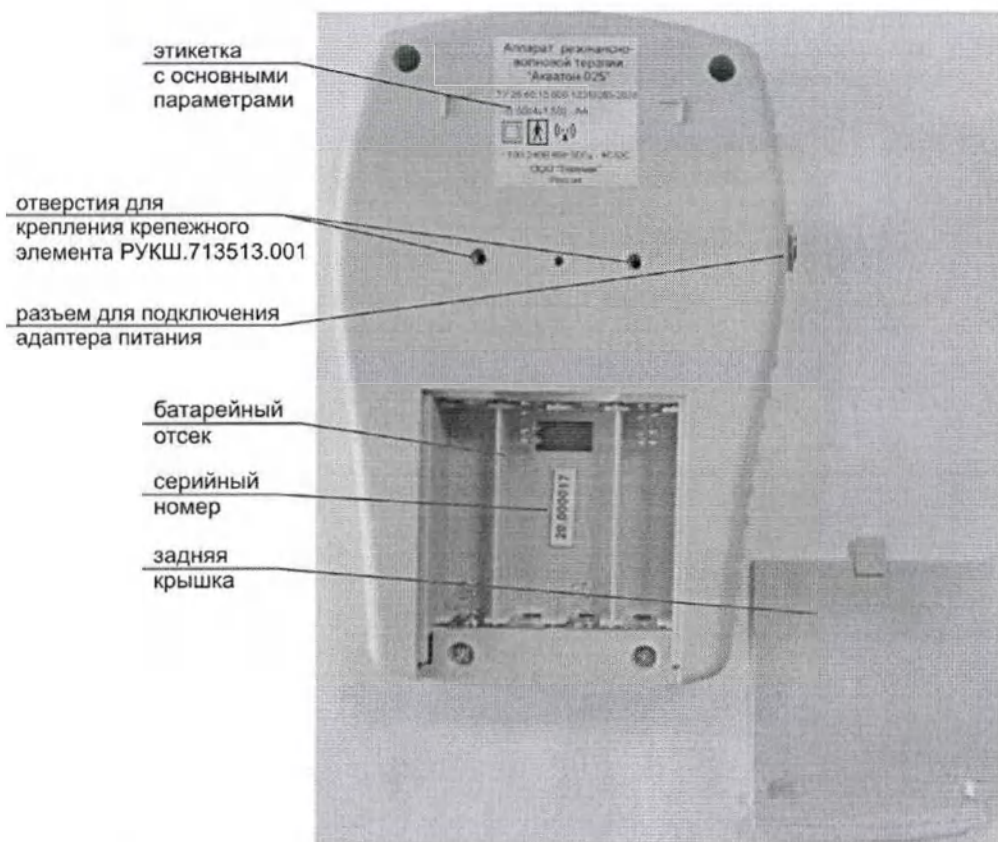


Рисунок 5. Задняя часть генераторного блока аппарата «Акватон-025» со снятой крышкой батарейного отсека.

1.5.2.2 Адаптер сетевой

Предназначен для подачи питания 15 В $\equiv$ 1,2А к генераторному блоку от сети ~100-240В. На рисунке 6 представлен внешний вид адаптера питания.

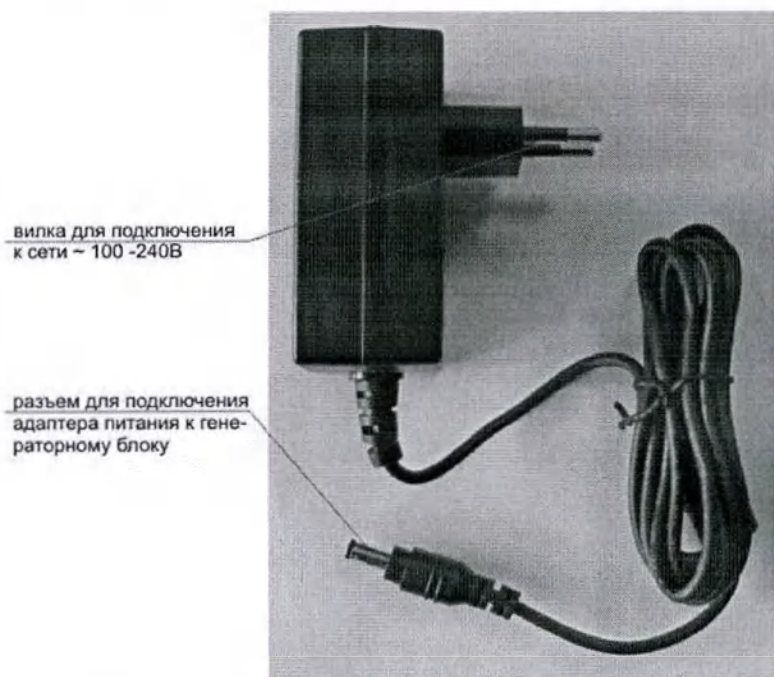


Рисунок.6. Внешний вид адаптера питания.

1.5.2.3 Принадлежности

- Стойка-держатель в составе (для варианта исполнения «Акватор-025С»):

- Стойка РУКШ.713361.001;

Стойка РУКШ.713361.001 предназначена для размещения генераторного блока и антенны для терапевтического воздействия на нужной высоте и угле наклона.

На рисунке 7 представлен внешний вид стойки РУКШ.713361.001.

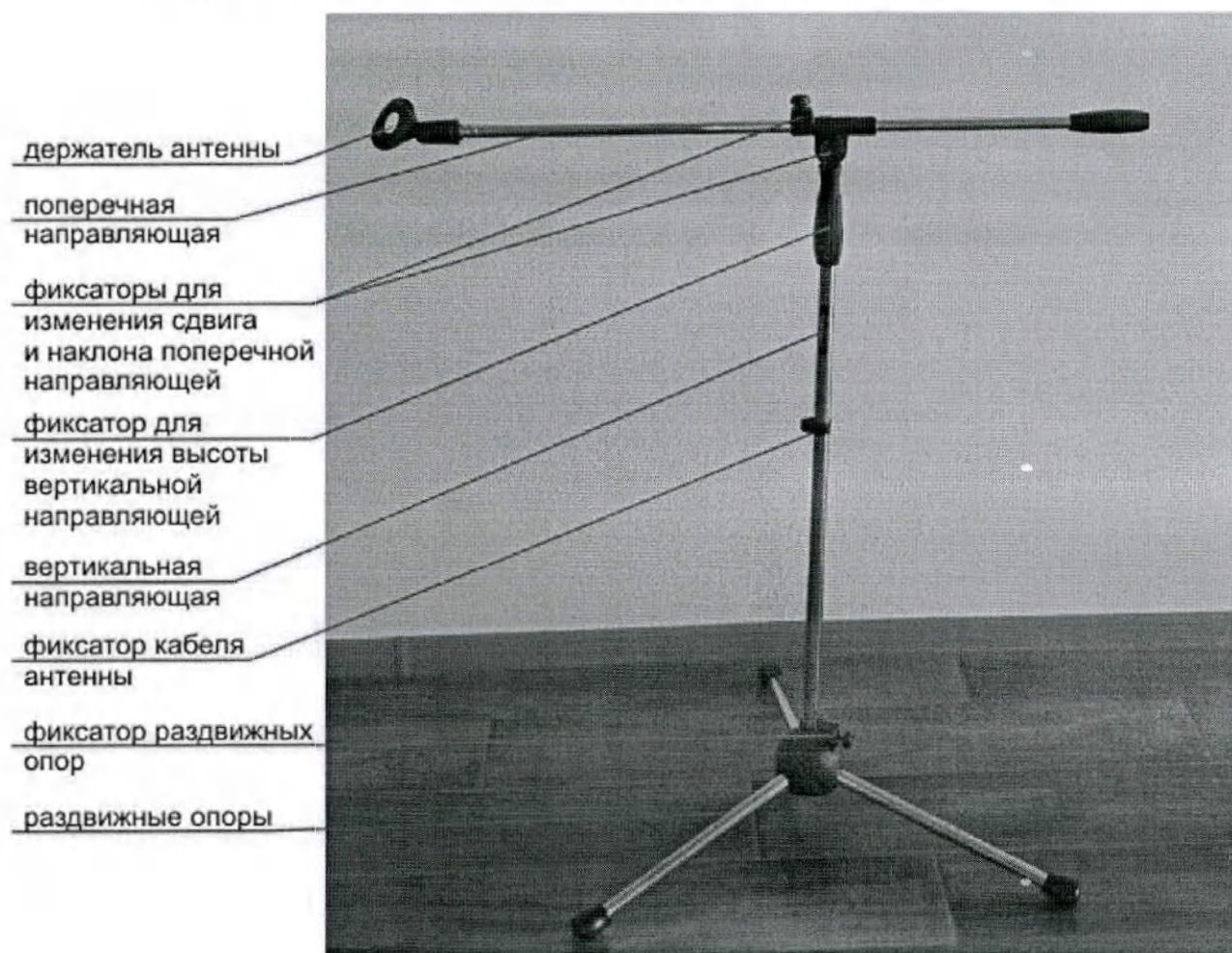


Рисунок 7. Внешний вид стойки РУКШ.713361.001

- Крепежный элемент РУКШ.713513.001;

Крепежный элемент РУКШ.713513.001 устанавливается на заднюю часть генераторного блока с помощью двух винтов М3х8 ГОСТ 17475-80 (см. рисунок.9) и предназначен для крепления генераторного блока на стойке РУКШ.713361.001 (см. рисунок 10).

Внешний вид крепежного элемента РУКШ.713513.001 представлен на рисунке 8.

ответная часть для
подсоединения
крепежного элемента
к стойке РУКШ.713361.001

отверстия для
установки на генера-
торный блок помощью
2-х винтов М3х8

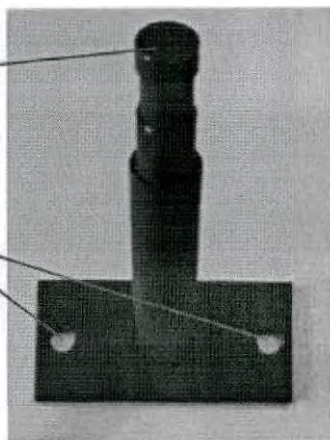


Рисунок 8. Внешний вид крепежного элемента РУКШ.713513.001.

винты М3х8

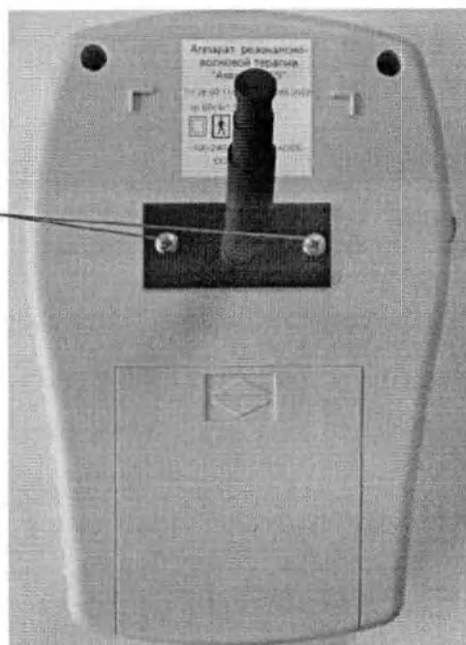


Рисунок 9. Установка крепежного элемента РУКШ.713513.001 на генераторный блок.

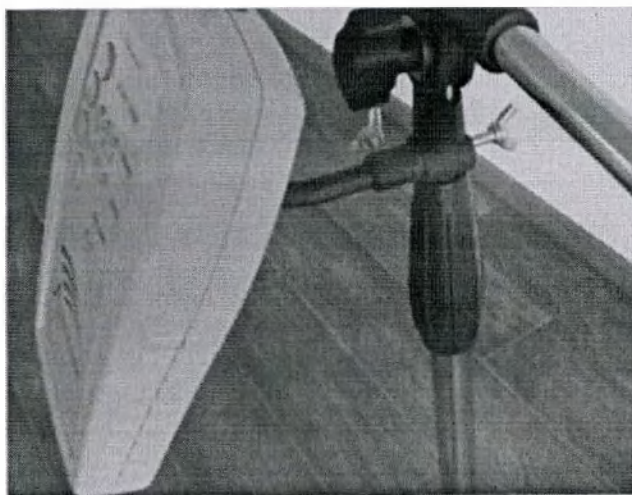


Рисунок 10. Установка генераторного блока на стойке РУКШ.713361.001 .

- Винт М3х8 ГОСТ 17475-80;

Винт М3х8 ГОСТ 17475-80 предназначен для установки крепежного элемента РУКШ.713513.001 на заднюю часть генераторного блока.

Внешний вид винта М3х8 ГОСТ 17475-80 представлен на рисунке 11.



Рисунок 11. Внешний вид винта М3х8 ГОСТ 17475-80.

- Элемент питания 316 (AA R6 1.5В)

Элемент питания 316 (AA R6 1.5В) в количестве 4 шт. предназначен для работы аппарата Акватон-025 от внутреннего источника питания $\approx$ 6В.

Внешний вид элемента питания 316 (AA R6 1.5В) представлен на рисунке 12.



Рисунок 12. Внешний вид элемента питания 316 (AA R6 1.5В).

Принцип действия аппарата, описание механизма достижения лечебного эффекта, показания и противопоказания при терапии приведены в Приложении В.

Результаты многолетних исследований и практического применения метода резонансно-волновой терапии и диагностики приведены на сайте ООО «ТЕЛЕМАК» www.aquatone.su.

1.6 Маркировка и пломбирование

1.6.1 Маркировка должна соответствовать ГОСТ Р 50444-2020, ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010, ГОСТ Р МЭК 60601-2-6-2019 и ТУ 26.60.13-006-12263265-2020.

1.6.2 Описание маркировки аппарата «Акватон-025» и его составных частей приведено в приложении А.

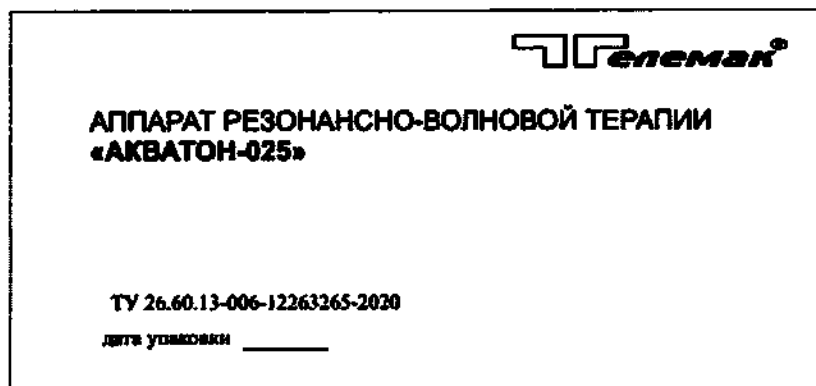
1.6.3 Пломбирование аппарата проводится ОТК предприятия-изготовителя после настройки и сдачи или специализированной организацией после ремонта и настройки.

Снятие и установку пломбы аппарата при эксплуатации могут проводить специалисты завода-изготовителя.

1.6.4 Транспортная маркировка должна быть выполнена по ГОСТ 14192-96, ГОСТ Р ИСО 15223-1-2014.

На транспортную тару должна быть нанесена маркировка:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование аппарата и обозначение модели;
- год и месяц упаковывания;
- обозначение ТУ 26.60.13-006-12263265-2019



Маркировка должна быть нанесена на бумажный ярлык. Постоянные данные на ярлыке могут быть заполнены от руки, четко и разборчиво.

На транспортную упаковку должны быть нанесены манипуляционные знаки, соответствующие значениям:

“Хрупкое. Осторожно”;



“Верх”;



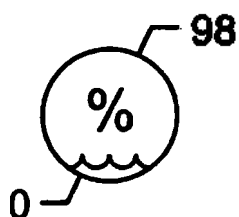
“Не кантовать”;



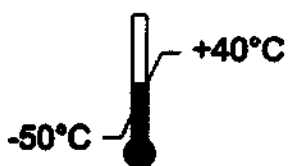
“Беречь от влаги”;



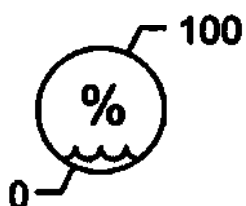
“Диапазон влажности при хранении!”;



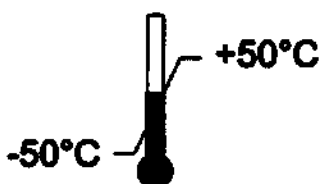
“Температура хранения!”;



“Диапазон влажности при транспортировании!”;



“Температура при транспортировании!”;



1.7.4 Маркировка потребительской тары должна содержать:

- **товарный знак предприятия-изготовителя;**
- **наименование или обозначение изделия;**
- **обозначение настоящих технических условий.**

1.7 Упаковка

1.7.1 Упаковка должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50444-2020.

1.7.2 Аппарат с эксплуатационной документацией должен быть упакован в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82 и вложен в коробку по ГОСТ 33781-2016, изготовленную из коробочного картона по ГОСТ 7933-89.

1.7.3 В каждую коробку должен быть вложен упаковочный лист по ГОСТ Р 50444-2020.

1.7.4 Для транспортирования каждый аппарат должен быть уложен в коробку из гофрированного картона по ГОСТ Р 52901-2007.

2. Использование по назначению

2.1 Показания и противопоказания к применению

2.1.1 Показания к применению аппарата резонансно-волновой терапии «Акватон-025».

Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025» применяют при комплексном лечении следующих заболеваний:

1. Заболеваний органов мочеполовой системы:

- простатит, половая слабость;
- цистит;
- аднексит;
- воспалительные заболевания почек (пиелонефрит, пиелит, гломерулонефрит);

2. Заболеваний опорно-двигательного аппарата:

- отеки, боли, ограничение подвижности различных суставов при травмах (ушибах, растяжениях, переломах), артритах и артрозов различной этиологии;
- межреберная невралгия, миозиты;
- плекситы;
- тазовые ганглиониты;
- шейный остеохондроз;
- пояснично - крестцовый радикулит;
- невралгия седалищного нерва.

3. ЛОР заболеваний:

- отиты, туботиты;
- тугоухость смешанного генезиса;
- риниты, фарингиты;
- синуситы, гаймориты,
- ларингиты, ларинготрахеиты,

4. Заболеваний органов дыхания:

- бронхит, пневмония;

5. Заболеваний сердечнососудистой системы:

- хроническая ишемия головного мозга;
- артериальная гипертензия;
- как средство реабилитации после инфарктов и инсультов;

6. Заболеваний органов пищеварительного тракта:

- гепатит;
- панкреатит;
- холецистит;
- гастрит, дуоденит, язва желудка и 12-перстной кишки;

7. Заболеваний полости рта: стоматит, пульпит, гингивит;

8. При лечении травм, ожогов, трофических язв.

2.1.2 Противопоказания к применению аппарата резонансно-волновой терапии «Акватон-025».

Абсолютные противопоказания:

- злокачественные новообразования любой локализации;
- все формы туберкулеза в активной стадии (БК+);

Относительные противопоказания:

- склонность к кровотечениям;
- тромбоцитопения;
- системные заболевания крови;
- тяжёлые нарушения сердечного ритма (мерцательная аритмия, пароксизмальная тахикардия)
- наличие искусственного водителя ритма сердца;

- аневризма сердца, аорты и крупных сосудов;
- психическое и алкогольное возбуждение;
- острые гнойные процессы на голове;
- тиреотоксикоз;
- дыхательная недостаточность;
- при наличии доброкачественных опухолей любой этиологии применение аппарата должно осуществляться строго под наблюдением врача;
- психические заболевания с изменениями личности;
- беременность; \

Побочных действий не обнаружено.

2.2 Эксплуатационные ограничения

2.2.1 Аппарат не содержит источников опасности для обслуживающего персонала и при его эксплуатации необходимо выполнять порядок и правила технического обслуживания (ТО), установленные в настоящем руководстве по эксплуатации.

2.2.2 Аппарат «Акватон-025» при проведении лечебного терапевтического сеанса может эксплуатироваться в следующих режимах работы:

- от адаптера питания, подключенного к сети ~ 100-240 В;
- от внутреннего источника питания $\approx$ 6В (4x1,5В АА); время непрерывной работы от внутреннего источника питания составляет не менее 18 ч.

По ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 аппарат «Акватон-025» относится к изделиям:

- класса II по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 при работе от адаптера питания, подключенного к сети ~ 100-240 В;
- изделиям с внутренним источником питания по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010, имеющее средства соединения с питающей сетью;
- изделиям с продолжительным режимом работы;
- изделиям типа BF (изделия типа B с рабочей частью типа F);

2.2.3 По возможным последствиям отказа в процессе использования аппарат относится к классу Г, по ГОСТ Р 50444-2020 - отказ аппарата не вызывает нарушения основных функций, а приводит только к изменению дополнительных характеристик, не вызывающих последствий для пациента.

2.2.4 По воспринимаемым механическим воздействиям аппарат относится к

группе 2 по ГОСТ Р 50444-2020.

2.2.5 В зависимости от потенциальной риска применения аппарат относится к неинвазивному медицинскому изделию класса 2а по ГОСТ 31508-2012.

2.2.6 Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025» по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 относится к переносным изделиям.

2.2.7 Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025» относится к обычным изделиям (изделия без защиты от проникновения воды) по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010; не пригодно для эксплуатации при наличии горючих смесей анестетика с воздухом, либо с кислородом или с закисью азота по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010.

2.2.8 Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025» по ГОСТ 10993-1-2021 относится к медицинским изделиям, которые контактируют только с поверхностью неповрежденной кожи человека.

2.2.9 При работе с аппаратом резонансно-волновой терапии «Акватон-025» должны соблюдаться следующие требования и рекомендации ГОСТ Р МЭК 60601-2-6-2019:

- рабочая зона антенны должна размещаться непосредственно на поверхности части тела, на которую направлено терапевтическое воздействие, что позволяет проводить воздействие локально на зону патологии;

- рабочая зона антенны не должна направляться на глаза или яички пациента, если нет рекомендаций специалиста;

- наличие проводящих предметов вблизи пациента снижает эффективность проводимой терапии, рекомендуется убрать металлические ювелирные украшения и металлические предметы из одежды пациента, при наличии имплантов для проведения терапевтических сеансов требуется рекомендация специалиста;

- пациентам с имплантированными электростимуляторами или электродами не должны проводиться терапевтические сеансы.

При соблюдении требований настоящего руководства по эксплуатации использование аппарат «Акватон-025» является безопасным для организма человека.

2.2.10 По электромагнитной совместимости аппарат соответствует ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014. Требования по электромагнитной эмиссии и помехоустойчивости представлены в таблице 3.

Таблица 3

Руководство и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиопомехи по СИСР 11	Группа 1	Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования
Радиопомехи по СИСР 11	Класс В	пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Порт корпуса			
Электростатические разряды (ЭСР) по МЭК 61000-4-2	± 2 кВ, ± 4 кВ контакт ± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ воздух	± 2 кВ, ± 4 кВ контакт ± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ воздух	Полы помещения должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30%
Электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В/м (от 80 МГц до 1 ГГц) 3 В/м (от 1,4 ГГц до 2 ГГц)	3 В/м (от 80 МГц до 1 ГГц) 3 В/м (от 1,4 ГГц до 2 ГГц)	

	1 В/м (от 2,0 ГГц до 2,7 ГГц)	1 В/м (от 2,0 ГГц до 2,7 ГГц)	
Магнитное поле промышленной частоты по МЭК 61000-4-8 (а)	3 А/м	3 А/м	Если имеют место искажения изображения, то, возможно, необходимо расположить аппарат «Акватор-025» на большем расстоянии от источников магнитных полей промышленной частоты или обеспечить магнитное экранирование. Магнитные поля промышленной частоты должны быть измерены в назначенном месте установки для гарантии того, что напряженность поля достаточно низка

Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения аппарата «Акватор-025» больше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой аппарата «Акватор-025» с целью проверки его нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение аппарата «Акватор-025».

Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 1 В/м.

Примечания

1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.

2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

2.2.11 По степени защиты от поражения электрическим током аппарат относится к изделиям типа BF (изделие типа B с рабочей частью типа F) по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010.

2.3 Подготовка аппарата к использованию

2.3.1 Внешний осмотр

Перед началом работ с аппаратом необходимо изучить настоящее руководство по эксплуатации.

Перед вводом аппарата в эксплуатацию необходимо провести внешний осмотр:

- извлечь аппарат и его составные части из упаковки;
- проверить наличие и целостность органов управления и индикации аппарата;
- убедиться в отсутствии механических повреждений аппарата и его составных частей;

ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ИЛИ ХРАНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР АППАРАТ ДОЛЖЕН БЫТЬ ВЫДЕРЖАН В ТРАНСПОРТНОЙ ТАРЕ В НОРМАЛЬНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ НЕ МЕНЕЕ 2 Ч.

2.3.2 Сборка аппарата

Сборка аппарата резонансно-волновой терапии «Акватон-025» осуществляется в соответствии с инструкцией по сборке РУКШ.434857.002ИС.

Перед включением аппарата необходимо изучить назначение элементов индикации и органов управления аппарата «Акватон-025» (см. Рисунок 3).

По мере разряда элементов питания индикатор "Level" (см. Рисунок 3) меняет свой цвет от зеленого к красному (зеленый-оранжевый-красный). С момента, когда цвет индикатора "Level" стал насыщенно красным, работоспособность аппарата сохраняется еще в течение 1 часа. Отключение прибора после тройного звукового сигнала говорит о полном разряде элементов питания.

2.3.3 Возможные неисправности аппарата и способы их устранения

Таблица 4 - Вероятные неисправности

Характер и проявление неисправности	Вероятная причина неисправности	Способ устранения неисправности
При включении аппарата раздается прерывистый звуковой сигнал	Механическое повреждение излучающего элемента антенны	Произвести ремонт на предприятии-изготовителе
Семикратный короткий звуковой сигнал с последующим выключением прибора во время сеанса	Неисправность в электрической схеме	Произвести ремонт на предприятии-изготовителе

РАБОТЫ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ТРЕБУЮЩИЕ ВСКРЫТИЯ АППАРАТА, ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬ СПЕЦИАЛИСТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ ИЛИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (РЕМОНТНЫХ ИЛИ СЕРВИСНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ), ИМЕЮЩИХ ДОГОВОР С ЗАВОДОМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ.

Эксплуатационное сопровождение аппарата (техническое обслуживание, гарантийное, послегарантийное обслуживание и ремонт), осуществляет предприятие-изготовитель: ООО «ТЕЛЕМАК» (г. Саратов).

При описании отказа составной части аппарата в процессе эксплуатации необходимо подробно указывать характер и условия проявления дефекта:

- наименование и адрес предприятия, предъявившего претензию;
- время наработки аппарата до отказа;
- описание условий проявления отказа (режим работы аппарата; невыполнение операций по отдельным или нескольким пунктам настоящего руководства);
- другие сведения, способствующие поиску неисправности в отказавшей составной части аппарата.

2.4 Применение аппарата «Акватор-025».

Перед включением аппарата необходимо ознакомиться с требованиями настоящего РЭ.

2.4.1 Включить аппарат продолжительным нажатием кнопки "On/Off"

(см. Рисунок 4). При этом раздается звуковой сигнал и светодиодами отобразятся уровень сигнала (Level, режим 1) и режим модуляции (Mode, режим 1), которые изменяются циклически при нажатии кнопок «Level» и «Mode».

Время лечебного сеанса фиксировано и составляет 10 минут.

2.4.2 С помощью кнопок «Level» и «Mode» выберите необходимый режим для проведения терапии (см. п. 2.5). При этом загораются индикаторы, отвечающие выбранному режиму.

2.4.3 Нажатие кнопки "Start/Stop"(см. Рисунок 4) - начало сеанса. По истечении времени работы (10 минут) сеанс автоматически заканчивается и подается звуковой сигнал. Так же возможно окончание сеанса досрочно повторным нажатием кнопок "Start/Stop" или "On/Off" (см. Рисунок 4).

2.4.4 При проведении лечебного сеанса, рабочая зона терапевтической антенны аппарата «Акватон-025» прикладывается к поверхности тела через одноразовую салфетку (можно через тонкий слой одежды) на проекцию больного органа (см. Рисунок 3).

2.4.5 Выключение аппарата после проведения сеанса происходит автоматически. Полное обесточивание всех цепей аппарата происходит автоматически через 3 минуты простоя после сеанса. Отключение аппарата во время сеанса может произойти только при чрезмерном разряде элементов питания, или при неисправности аппарата. Также возможно отключение аппарата продолжительным нажатием кнопки "On/Off" (см. Рисунок 4).

2.5 Рекомендации по терапевтическому применению

2.5.1 Общие положения.

Перед каждым лечебным сеансом рабочую поверхность прибора следует протереть салфеткой, смоченной дезинфицирующим раствором.

В зависимости от индивидуальной чувствительности и заболевания пациент может либо вообще не ощущать воздействие аппарата «Акватон-025», либо могут возникнуть ощущения тепла или непродолжительных болевых ощущений при хронических заболеваниях. Кратковременные обострения, которые могут возникнуть в начале курса терапии не должны стать причиной прекращения лечебного процесса.

2.5.2 Уровни сигнала.

Аппарат «Акватон-025» имеет три различных уровня сигнала - Level 1, Level 2 и Level 3 - (уровни сигнала на выходе антенны), отличающиеся в два раза (шаг изменения - 3дБ), и которые отображаются соответствующими индикаторами (см. Рисунок 13).

Уровень Level 1 используется при лечении и профилактике заболеваний у детей.

Уровень Level 2 используется при воздействии на мягкие ткани, лечение заболеваний легких.

Уровень Level 3 используется при лечении хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Уровни переключаются циклическим нажатием кнопки Level.

На Рисунке 13 представлены установка и индикация уровней Level 1, Level 2 и Level 3.



Рисунок 13. Установка и индикация уровней Level 1, Level 2 и Level 3 аппарата «Акватон-025».

2.5.3 Режимы модуляции.

Аппарат «Акватон-025» имеет шесть различных режимов модуляции - Mode 1, Mode 2, Mode 3, Mode 1-2, Mode 1-3, Mode 2-3 которые отображаются соответствующими индикаторами. На Рисунке 14 представлена установка и индикация режимов модуляции.

Mode 1. Непрерывный режим. Применяется при острых воспалениях, боли в суставах, при лечении травм и реабилитации в послеоперационном периоде.

Mode 2. Амплитудная модуляция 0,1 Гц, которая является одной из резонансных частот кровеносной системы. Повышает эффективность воздействия при хронических воспалительных заболеваниях и хронических заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

Mode 3. Амплитудная модуляция с частотой 8 Гц, которая является основным тоном ионосферы Земли, и основным ритмом биоэлектрической активности коры головного мозга человека (альфа-ритм). Использование данного режима повышает эффективность терапевтического воздействия.

Mode 1-2. Амплитудная модуляция с частотой 16 Гц, которая является одним из быстрых ритмов коры головного мозга (бета-ритм). Повышает эффективность воздействия при лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата, оказывает тонизирующее действие.

Mode 1-3. Амплитудная модуляция 4 Гц. Повышает эффективность воздействия при хронических воспалительных заболеваниях внутренних органов и суставов, и при восстановлении после тяжелых физических нагрузок. Способствует повышению адаптационных возможностей организма при физическом и умственном переутомлении.

Mode 2-3. Медленная частотная модуляция с девиацией частоты около 1%. Частотные сдвиги и временные интервалы имеют пропорции «золотого сечения». Используется для усиления адаптационных возможностей организма при напряженной физической или умственной работе, при синдроме хронической усталости, при затруднении пробуждения по утрам, сонливости днем, и.т.п.

**Установка режима
модуляции Mode 1**



Циклическим нажатием кнопки **Mode** установить индикацию режима модуляции **Mode 1**

**Установка режима
модуляции Mode 2**



Циклическим нажатием кнопки **Mode** установить индикацию режима модуляции **Mode 2**

**Установка режима
модуляции Mode 3**



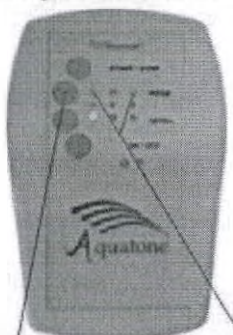
Циклическим нажатием кнопки **Mode** установить индикацию режима модуляции **Mode 3**

**Установка режима
модуляции Mode 1-2**



Циклическим нажатием кнопки **Mode** установить индикацию режима модуляции **Mode 1-2**

**Установка режима
модуляции Mode 1-3**



Циклическим нажатием кнопки **Mode** установить индикацию режима модуляции **Mode 1-3**

**Установка режима
модуляции Mode 2-3**



Циклическим нажатием кнопки **Mode** установить индикацию режима модуляции **Mode 2-3**

Рисунок 14. Установка и индикация режимов модуляции Mode 1, Mode 2, Mode 3, Mode 1-2, Mode 1-3, Mode 2-3 аппарата «Акватон-025».

2.5.4 Разработанные алгоритмы лечения основаны на большом объеме медико-биологических исследований.

В условиях физиотерапевтического кабинета поликлиники или стационара аппараты «Акватон» обычно применяются один – два раза в день.

При домашнем использовании лечение проводится в течение 5-10 дней, по 10-20 мин. утром и вечером перед сном.

При лечении хронических заболеваний чередуются режимы Mode 1, Mode 3, Mode 1-3, с периодичностью 2 - 3 раза в день.

При лечении хронических заболеваний рекомендуется один раз в день проводить воздействие на надпочечники в фазе наибольшей активности (5-7 часов утра) по 10 минут на обе зоны (режим Mode 2 / Level 3). Затем 10 минут на очаг воспаления.

При острых воспалительных процессах используется режим Mode 1 с периодичностью 3-5 раз в день.

Профилактика и реабилитация после перенесенных заболеваний: по 10 минут 1 раз в сутки в вечернее время.

При травмах и переломах для ускорения регенерации рекомендуется воздействовать на зону травмы 3 раза в сутки.

Для увеличения лечебного эффекта, рекомендуется дополнительно воздействовать на затылочную область один раз в сутки в вечернее время. После проведенного курса перерыв 5 - 7 дней. При необходимости повторить терапевтический курс.

2.6 Показания по терапевтическому применению. Рекомендуемые зоны воздействия.

2.6.1 Заболевания органов мочеполовой системы.

2.6.1.1 Простатит, половая слабость.

Воздействие производится на нижнюю часть живота, на область проекции простаты. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении простатита, импотенции, половой слабости представлены на рисунке 15.



Рисунок 15. Зоны воздействия при лечении простатита, импотенции, половой слабости.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении простатита, половой слабости представлены в таблице 5.

Таблица 5. Лечение простатита, половой слабости.

	Острая форма заболевания	Хроническая форма заболевания
Режимы воздействия	Level 2; Mode 1	Level 2; Mode 2 Mode 3 с 3-го дня лечения
Время воздействия	20 мин.	10-20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	3	1-2
Курс лечения	12-15 сеансов	20-30 сеансов

2.6.1.2 Цистит.

Воздействие производится на нижнюю часть живота, на область мочевого пузыря. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении цистита представлены на рисунке 16.

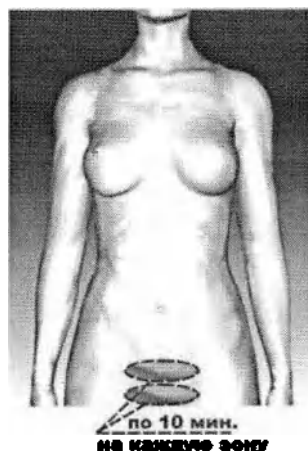


Рисунок 16. Зоны воздействия при лечении цистита.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении цистита представлены в таблице 6.

Таблица 6. Лечение цистита.

	Острая форма заболевания	Хроническая форма заболевания
Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1	Level 2; Mode 2 Mode 3 с 3-го дня лечения
Время воздействия	20 мин.	10-20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	3	1-2
Курс лечения	12-15 сеансов	20-30 сеансов

2.6.1.3 Аднексит.

Воздействие производится на нижнюю часть живота, на область проекции правого или левого яичника. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении аднексита представлены на рисунке 17.

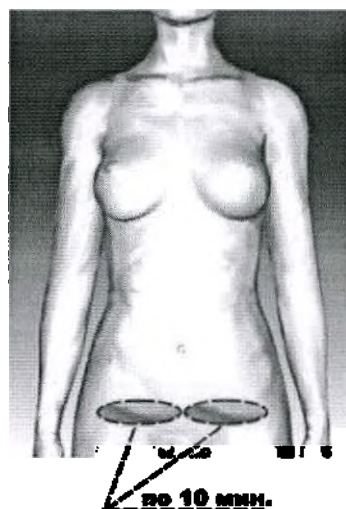


Рисунок 17. Зоны воздействия при лечении аднексита.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении аднексита представлены в таблице 7.

Таблица 7. Лечение аднексита.

	Острая форма заболевания	Хроническая форма заболевания
Режимы воздействия	Level 2; Mode 1	Level 2; Mode 2 Mode 3 с 3-го дня лечения
Время воздействия	20 мин.	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	1-2	1-2
Курс лечения	10-14 сеансов	20-30 сеансов

2.6.1.4 Воспалительные заболевания почек (пиелонефрит, пиелит, гломерулонефрит).

Воздействие производится на области проекции обеих почек. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении пиелонефрита, пиелита, гломерулонефрита представлены на рисунке 18.

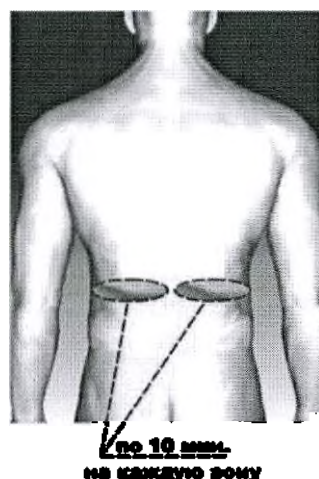


Рисунок 18. Зоны воздействия при лечении пиелонефрита, пиелита, гломерулонефрита.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении пиелонефрита, пиелита, гломерулонефрита представлены в таблице 8.

Таблица 8. Лечение пиелонефрита, пиелита, гломерулонефрита.

	Острая форма заболевания	Хроническая форма заболевания
Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1	в стадии обострения хронической формы начинать с Level 2; Mode 2 (3-4 дня), затем Mode 3
Время воздействия	20 мин.	10-20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2-3	1-2
Курс лечения	12-15 сеансов	20-30 сеансов

2.6.2 Заболевания опорно-двигательного аппарата.

2.6.2.1 Отеки, боли, ограничение подвижности различных суставов при травмах (ушибах, растяжениях, переломах), артритах и артрозах различной этиологии.

- Посттравматические нарушения в голеностопном суставе, растяжение связок.

Воздействие производится на голеностопный сустав в области болевых ощущений. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении посттравматических

нарушений в голеностопном суставе, растяжении связок представлены на рисунке 19.

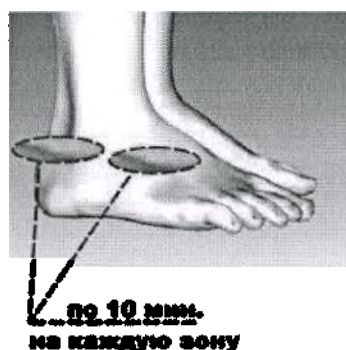


Рисунок 19. Зоны воздействия при лечении посттравматических нарушений в голеностопном суставе, растяжении связок.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении посттравматических нарушений в голеностопном суставе, растяжении связок представлены в таблице 9.

Курс - 10 сеансов, режим воздействия - Mode 2; при необходимости через месяц повторить курс лечения с режимом воздействия Mode 3.

Таблица 9. Лечение посттравматических нарушений в голеностопном суставе, растяжение связок.

Режимы воздействия	Level 2; Mode 3
Время воздействия	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	1-2
Курс лечения	10-20 сеансов

- Артроз коленного сустава.

Воздействие производится на область коленного сустава. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении артроза коленного сустава представлены на рисунке 20.

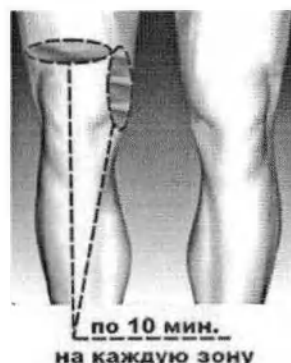


Рисунок 20. Зоны воздействия при лечении артроза коленного сустава.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении артроза коленного сустава представлены в таблице 10.

Таблица 10. Лечение артроза коленного сустава.

Режимы воздействия	Level 2; Mode 1 при отеке, резкой боли; с 2-3 сеанса – Level 2; Mode 2; с 10-15 сеанса (в зависимости от болевого синдрома) - Level 2; Mode 3
Время воздействия	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	1-2
Курс лечения	20-30 сеансов

- Коксартроз (деформирующий артроз тазобедренного сустава).

Воздействие производится на область боли, область сустава. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении коксартроза представлены на рисунке 21.

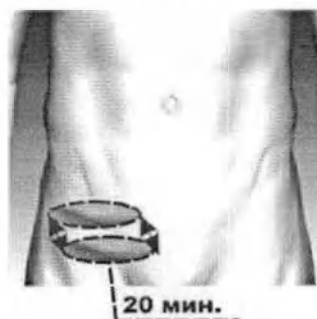


Рисунок 21. Зоны воздействия при лечении коксартроза.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении коксартроза представлены в таблице 11.

Таблица 11. Лечение коксартроза.

Режимы воздействия	2-3 сеанса - Level 2; Mode 1-3, с 10-15 сеанса (в зависимости от болевого синдрома) - Level 2; Mode 3
Время воздействия	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2
Курс лечения	25-30 сеансов

- Трохантерит (воспаление большого вертела).

Воздействие производится на область боли, область сустава. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении трохантерита представлены на рисунке 22.

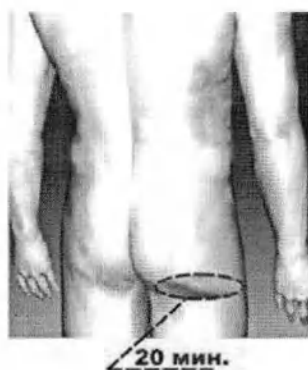


Рисунок 22. Зоны воздействия при лечении трохантерита.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении трохантерита представлены в таблице 12.

Таблица 12. Лечение трохантерита.

Режимы воздействия	2-3 сеанса - Level 2; Mode 1-3, с 10-15 сеанса (в зависимости от болевого синдрома) - Level 2; Mode 3
Время воздействия	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2
Курс лечения	25-30 сеансов

- **Лучезапястный сустав (синдром «плечо-кисть»).**

Воздействие производится на область очага поражения. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении лучезапястного сустава представлены на рисунке 23.



Рисунок 23. Зоны воздействия при лечении лучезапястного сустава.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении лучезапястного сустава представлены в таблице 13.

Таблица 13. Лечение лучезапястного сустава.

Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1, 2
Время воздействия	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2
Курс лечения	25-30 сеансов

- **Локтевой сустав.**

Воздействие производится на зону локтевого сустава. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении лучезапястного сустава представлены на рисунке 24.



Рисунок 24. Зоны воздействия при лечении локтевого сустава.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении локтевого сустава представлены в таблице 14.

Таблица 14. Лечение локтевого сустава.

Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1, 2
Время воздействия	20 мин.
Кол-во сеансов/день	1-2
Курс лечения	25-30 сеансов

- Плечевой сустав.

Воздействие производится на зону плечевого сустава на область максимальной боли. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении плечевого сустава представлены на рисунке 25.

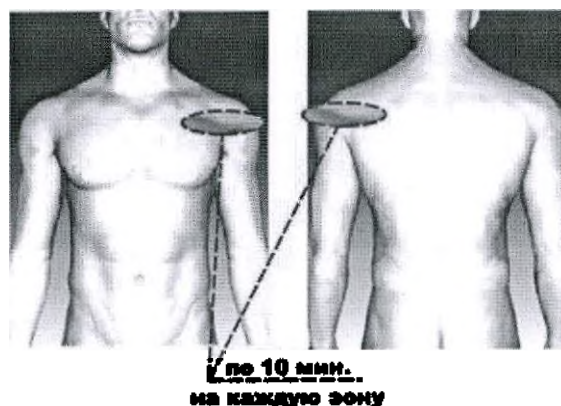


Рисунок 25. Зоны воздействия при лечении плечевого сустава.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении плечевого сустава представлены в таблице 15.

Таблица 15. Лечение плечевого сустава.

Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1, 2
Время воздействия	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2
Курс лечения	25-30 сеансов

2.6.2.2 Межреберная невралгия, миозиты.

Воздействие производится на область распространения боли. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении межреберной невралгии и миозитов представлены на рисунке 26.

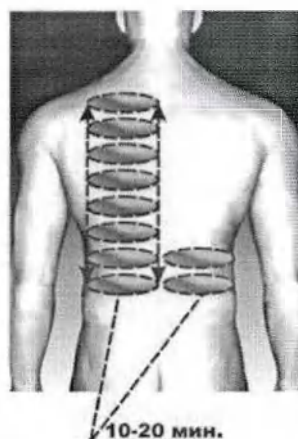


Рисунок 26. Зоны воздействия при лечении межреберной невралгии и миозитов.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении межреберной невралгии и миозитов представлены в таблице 16.

Таблица 16. Лечение межреберной невралгии и миозитов.

Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1
Время воздействия	10-20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2
Курс лечения	12-15 сеансов

2.6.2.3 Плекситы

Воздействие производится на надключичную область. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении плекситов представлены на рисунке 27.



Рисунок 27. Зоны воздействия при лечении плекситов.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении плекситов представлены в таблице 17.

Таблица 17. Лечение плекситов.

Режимы воздействия	Level 2; Mode 3
Время воздействия	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2
Курс лечения	20-30 сеансов

2.6.2.4 Тазовые ганглиониты.

Воздействие производится на область таза и нижнюю часть живота. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении тазовых ганглионитов представлены на рисунке 28.

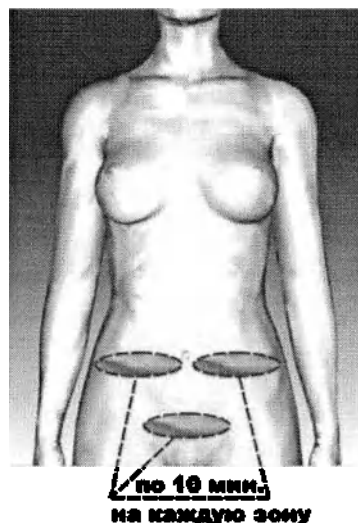


Рисунок 28. Зоны воздействия при лечении тазовых ганглионитов.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении тазовых ганглионитов представлены в таблице 18.

Таблица 18. Лечение тазовых ганглионитов.

	Острая форма заболевания	Хроническая форма заболевания
Режимы воздействия	Level 2; Mode 1	Level 2; Mode 2 Mode 3 с 3-го дня лечения
Время воздействия	20 мин.	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2	2
Курс лечения	10-14 сеансов	20-30 сеансов

2.6.2.5 Шейный остеохондроз.

Воздействие производится на область шейных позвонков. Кроме того, при хроническом заболевании, желательно дополнительное воздействие на весь позвоночник (все отделы равномерно при каждом терапевтическом сеансе).

Рекомендуемые зоны воздействия при лечении шейного остеохондроза представлены на рисунке 29.

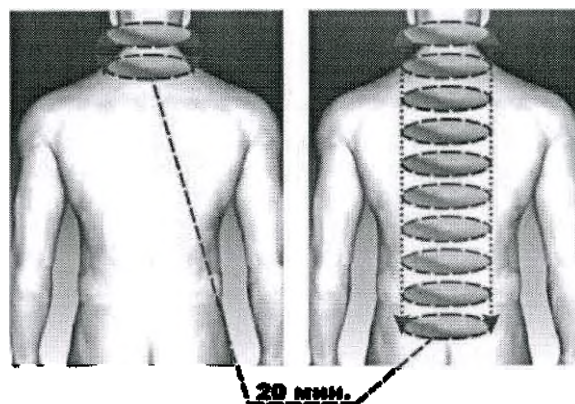


Рисунок 29. Зоны воздействия при лечении шейного остеохондроза.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении шейного остеохондроза представлены в таблице 19.

Таблица 19. Лечение шейного остеохондроза.

Режимы воздействия	Level 2; Mode 1, 2
Время воздействия	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2
Курс лечения	12-15 сеансов

2.6.2.6 Пояснично - крестцовый радикулит.

Воздействие производится на пояснично - крестцовую область позвоночника. При иррадиации боли в ногу дополнительно обработать заднюю поверхность голени при каждом терапевтическом сеансе.

Рекомендуемые зоны воздействия при лечении пояснично – крестцового радикулита представлены на рисунке 30.

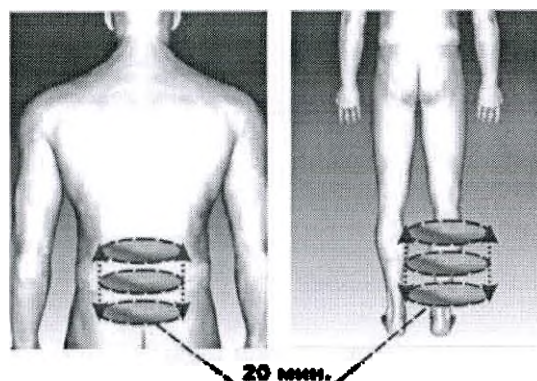


Рисунок 30. Зоны воздействия при лечении пояснично – крестцового радикулита.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении пояснично – крестцового радикулита представлены в таблице 20.

Таблица 20. Лечение пояснично – крестцового радикулита.

Режимы воздействия	Level 2; Mode 1, 2
Время воздействия	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2
Курс лечения	12-15 сеансов

2.6.2.7 Невралгия седалищного нерва.

Воздействие производится на заднюю группу мышц бедра и голени, и на рефлексогенные зоны. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении невралгии седалищного нерва представлены на рисунке 31.

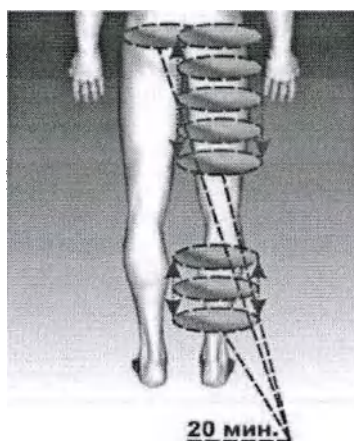


Рисунок 31. Зоны воздействия при лечении невралгии седалищного нерва.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении невралгии седалищного нерва представлены в таблице 21.

Таблица 21. Лечение невралгии седалищного нерва.

Режимы воздействия	Level 2; Mode 1, 2
Время воздействия	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2
Курс лечения	20-30 сеансов

2.6.3 ЛОР заболевания.

2.6.3.1 Наружные отиты, в том числе микотические, острые средние отиты и туботиты.

Воздействие производится на область проекции воспаленного уха и сзади на сосцевидный отросток. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении отитов и туботитов представлены на рисунке 32.



Рисунок 32. Зоны воздействия при лечении отитов и туботитов.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении отитов и туботитов представлены в таблице 22.

Таблица 22. Лечение отитов и туботитов.

	Острая форма заболевания	Хроническая форма заболевания
Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1	Level 1, 2; Mode 2, 3
Время воздействия	20 мин.	15 - 30 мин.
Кол-во сеансов/1 день	1-2	1-2
Курс лечения	8-10 сеансов	10-12 сеансов

2.6.3.2 Тугоухость (глухота) смешанного генезиса (сосудистая, возрастная, токсическая, вирусная).

Воздействие производится на сосцевидный отросток и на затылочную область. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении тугоухости смешанного генезиса представлены на рисунке 33.

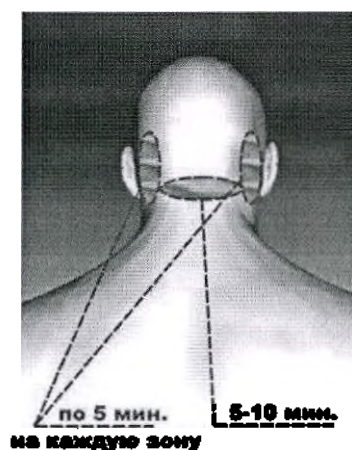


Рисунок 33. Зоны воздействия при лечении тугоухости смешанного генезиса.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении тугоухости смешанного генезиса представлены в таблице 23.

Таблица 23. Лечение тугоухости смешанного генезиса.

Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 2, 3
Время воздействия	10-20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	1-2
Курс лечения	12-15 сеансов

2.6.3.4 Риниты, фарингиты.

Воздействие производится на область носа.

Рекомендуемые зоны воздействия при лечении ринитов и фарингитов представлены на рисунке 34.

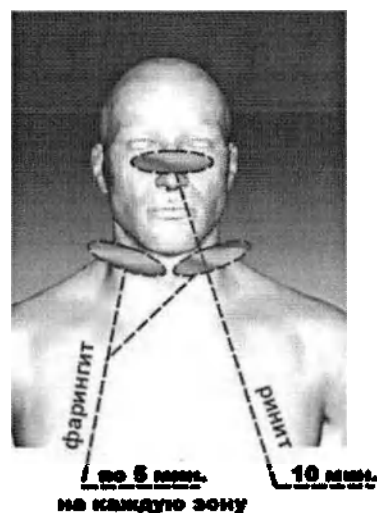


Рисунок 34. Зоны воздействия при лечении ринитов и фарингитов.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении ринитов и фарингитов представлены в таблице 24.

Таблица 24. Лечение ринитов и фарингитов.

	Острая форма заболевания	Хроническая форма заболевания
Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1	Level 1, 2; Mode 2, 3
Время воздействия	10 мин.	15-30 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2	1-2
Курс лечения	12-15 сеансов	20-30 сеансов

2.6.3.5 Синуситы (воспаления пазух носа).

Воздействие производится на зону воспаления. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении синуситов представлены на рисунке 35.

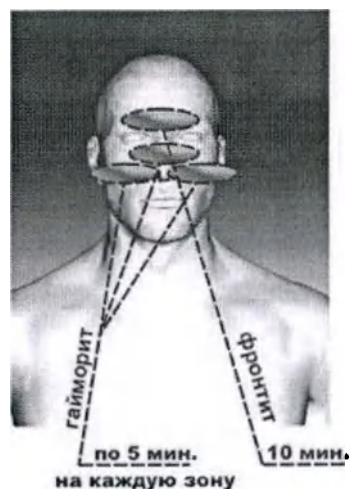


Рисунок 35. Зоны воздействия при лечении синуситов.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватор-025» при лечении синуситов представлены в таблице 25.

Таблица 25. Лечение синуситов.

	Острая форма заболевания	Хроническая форма заболевания
Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1	Level 1, 2; Mode 1
Время воздействия	10-15 мин.	15-30 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2	1-2
Курс лечения	12-15 сеансов	20-30 сеансов

2.6.3.6 Ларингиты и ларинготрахеиты.

Воздействие производится на область трахеи. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении ларингитов и ларинготрахеитов представлены на рисунке 36.

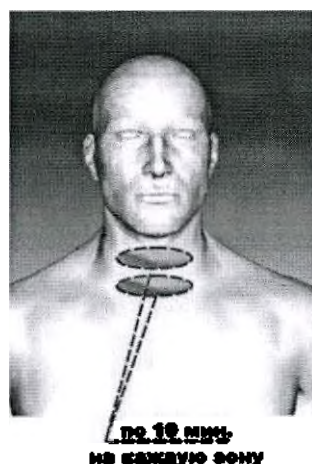


Рисунок 36. Зоны воздействия при лечении ларингитов и ларинготрахеитов.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватор-025» при лечении ларингитов и ларинготрахеитов представлены в таблице 26.

Таблица 26. Лечение ларингитов и ларинготрахеитов.

	Острая форма заболевания	Хроническая форма заболевания
Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1	Level 1, 2; Mode 2, 3
Время воздействия	10-20 мин.	10-20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2	1-2
Курс лечения	12-15 сеансов	20-30 сеансов

2.6.4 Заболевания органов дыхания.

2.6.4.1 Бронхит, пневмония.

Воздействие производится на верхнюю часть грудины спереди и сзади (по бокам от грудного отдела позвоночника). Рекомендуемые зоны воздействия при лечении бронхита и пневмонии представлены на рисунке 37.

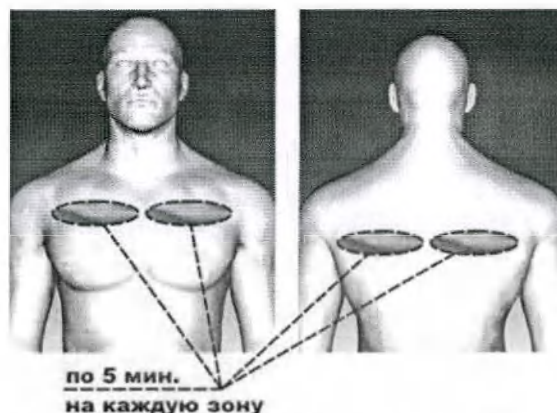


Рисунок 37. Зоны воздействия при лечении бронхита и пневмонии.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении бронхита и пневмонии представлены в таблице 27.

Таблица 27. Лечение бронхита и пневмонии.

	Острая форма заболевания	Хроническая форма заболевания
Режимы воздействия	Level 2; Mode 1	Level 2; Mode 3
Время воздействия	20 мин.	10-20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2	2
Курс лечения	10-15 сеансов	20-30 сеансов

2.6.5 Заболевания сердечнососудистой системы.

2.6.5.1 Хроническая ишемия головного мозга.

Воздействие производится на область солнечного сплетения и затылочную область. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении ишемии головного мозга представлены на рисунке 38.

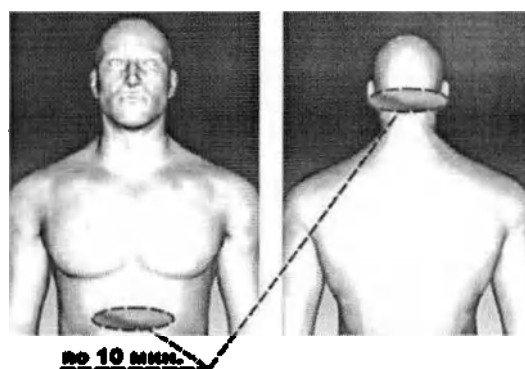


Рисунок 38. Зоны воздействия при лечении ишемии головного мозга.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении ишемии головного мозга представлены в таблице 28.

Таблица 28. Лечение ишемии головного мозга.

Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1, 3
Время воздействия	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2
Курс лечения	6-12 сеансов

2.6.5.2 Гипертония.

Воздействие производится на область солнечного сплетения, затылочную область, лоб, почки. Если известна причина гипертонии (напр. функция почек) воздействие преимущественно оказывается на зону почек. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении гипертонии представлены на рисунке 39.

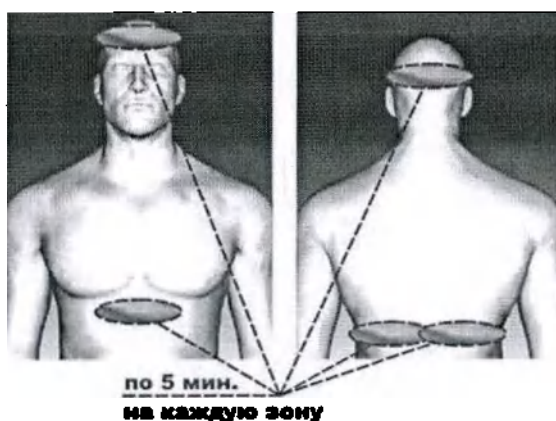


Рисунок 39. Зоны воздействия при лечении гипертонии.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении гипертонии представлены в таблице 29.

Таблица 29. Лечение гипертонии.

Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1, 3
Время воздействия	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	1-2
Курс лечения	12-15 сеансов

2.6.5.3 Восстановление после инфаркта.

Воздействие производится на зону солнечного сплетения и на затылочную область. Рекомендуемые зоны воздействия при восстановлении после инфаркта представлены на рисунке 40.

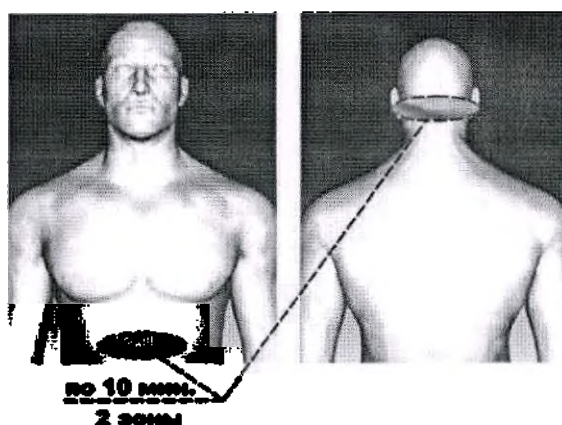


Рисунок 40. Зоны воздействия при восстановлении после инфаркта.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при восстановлении после инфаркта представлены в таблице 30.

Таблица 30. Восстановление после инфаркта.

Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1, 3
Время воздействия	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	2
Курс лечения	12-15 сеансов

2.6.5.4 Восстановление после инсульта.

Воздействие производится на затылочную область, зону солнечного сплетения и область поражения. Рекомендуемые зоны воздействия при восстановлении после инсульта представлены на рисунке 41.

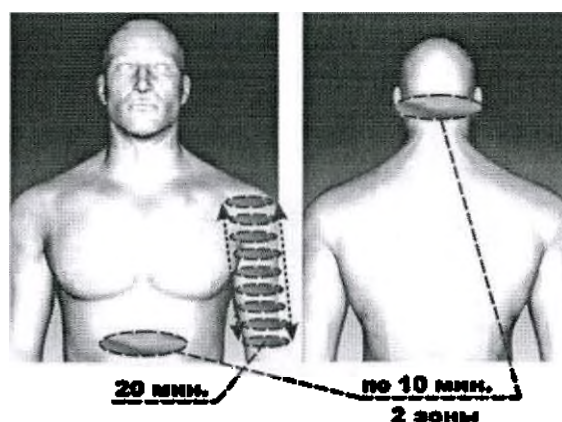


Рисунок 41. Зоны воздействия при восстановлении после инсульта.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при восстановлении после инсульта представлены в таблице 31.

При восстановлении после инсульта рекомендуется придерживаться следующего алгоритма лечения:

1-й сеанс в день - зона воздействия: солнечное сплетение и затылок; режим воздействия: 5 мин. - Level 1,2, Mode 1 + 5 мин. - Level 1,2, Mode 1-3 на каждую зону воздействия;

2-й сеанс в день (через 3-4 часа после 1-го сеанса) - зона воздействия: равномерно по области поражения; режим воздействия: 15 мин. - Level 1,2, Mode 1 + 5 мин.- Level 1,2, Mode 1-3.

Таблица 31. Восстановление после инсульта.

Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1, 2
Время воздействия	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	1-2
Курс лечения	8-10 сеансов

2.6.6 Заболевания органов пищеварительного тракта.

2.6.6.1 Хронический гепатит.

Воздействие производится на область проекции печени (правое подреберье).

Рекомендуемые зоны воздействия при лечении хронического гепатита представлены на рисунке 42.

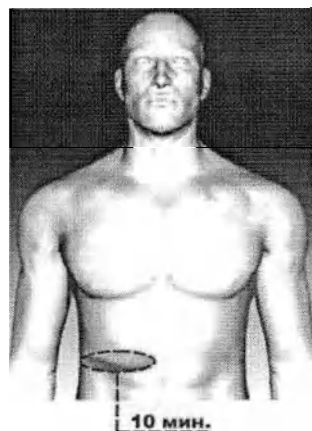


Рисунок 42. Зоны воздействия при лечении хронического гепатита.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении хронического гепатита представлены в таблице 32.

Таблица 32. Лечение хронического гепатита.

Режимы воздействия	Level 2; Mode 3
Время воздействия	10-20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	1-2
Курс лечения	20-30 сеансов

2.6.6.2 Хронический панкреатит.

Воздействие производится на область проекции поджелудочной железы.

Обязательно соблюдение щадящей диеты с постоянным ростом пищевой нагрузки к концу курса лечения. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении хронического панкреатита представлены на рисунке 43.

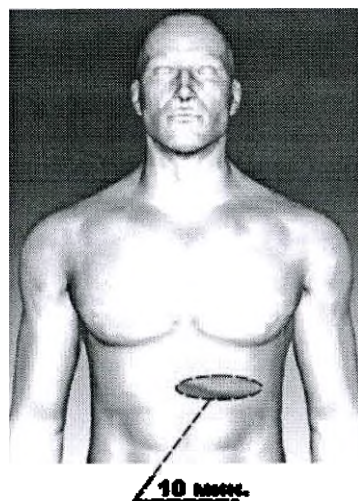


Рисунок 43. Зоны воздействия при лечении хронического панкреатита.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025»

при лечении хронического панкреатита представлены в таблице 33.

Таблица 33. Лечение хронического панкреатита.

Режимы воздействия	Level 2; Mode 2; Mode 3 с 3-го дня лечения
Время воздействия	10-20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	1-2
Курс лечения	20-30 сеансов

2.6.6.3 Хронический холецистит.

Воздействие производится на проекцию желчного пузыря в правом подреберье. Рекомендуемые зоны воздействия при лечении хронического холецистита представлены на рисунке 44.

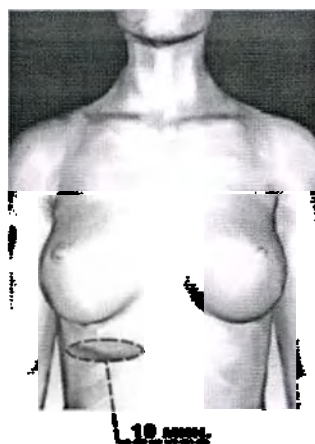


Рисунок 44. Зоны воздействия при лечении хронического холецистита.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватор-025» при лечении хронического холецистита представлены в таблице 34.

Таблица 34. Лечение хронического холецистита.

Режимы воздействия	Level 2; Mode 2; Mode 3 с 3-го дня лечения
Время воздействия	10-20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	1-2
Курс лечения	20-30 сеансов

2.6.6.4 Хронический гастрит, дуоденит, язвенная болезнь.

Воздействие производится на место болевых ощущений в эпигастрии.

Рекомендуемые зоны воздействия при лечении хронического гастрита, дуоденита и язвенной болезни представлены на рисунке 45.

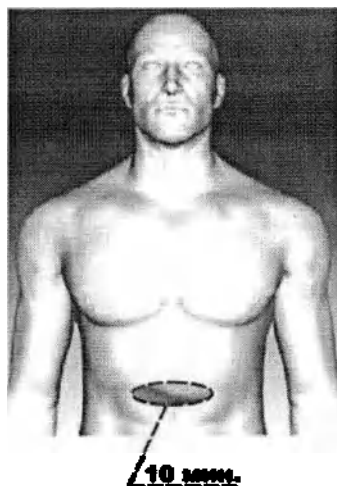


Рисунок 45. Зоны воздействия при лечении хронического гастрита, дуоденита и язвенной болезни.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении хронического гастрита, дуоденита и язвенной болезни представлены в таблице 35.

При хроническом гастрите в стадии обострения рекомендуется следующие режимы воздействия: Mode 1– 1-й сеанс; Mode 2– до 10 сеанса; Mode 3 – с 10 сеанса лечения.

Таблица 35. Лечение хронического гастрита, дуоденита и язвенной болезни.

Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1, 2, 3
Время воздействия	10 мин.
Кол-во сеансов/1 день	1-2
Курс лечения	15-20 сеансов

2.6.7 Заболевания полости рта.

2.6.7.1 Зубная боль, гингивит, стоматит, пульпит.

Воздействие производится на область болевых ощущений.

Рекомендуемые зоны воздействия при лечении зубной боли, гингивита, стоматита, пульпита представлены на рисунке 46.



Рисунок 46. Зоны воздействия при лечении зубной боли, гингивита, стоматита, пульпита.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении зубной боли, гингивита, стоматита, пульпита представлены в таблице 36.

Таблица 36. Лечение зубной боли, гингивита, стоматита, пульпита.

Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1
Время воздействия	20 мин.
Кол-во сеансов/1 день	1-2
Курс лечения	6-10 сеансов

2.6.8 Травмы, ожоги, трофические язвы.

Воздействие производится на травмированную область непосредственно через повязку или гипс.

Рекомендации по терапевтическому применению аппарата «Акватон-025» при лечении травм, ожогов, трофических язв представлены в таблице 37.

При образовании рубцов, чтобы не допустить келоидизации, с 7-10 процедуры использовать режим Mode 3.

Таблица 37. Лечение травм, ожогов, трофических язв.

Режимы воздействия	Level 1, 2; Mode 1, 3
Время воздействия	10 мин.
Кол-во сеансов/1 день	1-2
Курс лечения	20-30 сеансов

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания.

3.1.1 Техническое обслуживание проводится с целью обеспечения бесперебойной работы, повышения эксплуатационной надежности и эффективности использования аппарата.

3.1.2 Профилактический осмотр проводится на месте эксплуатации аппарата не реже одного раза в квартал.

3.1.3 Проверка работоспособности аппарата при необходимости производится 1 раз в 12 месяцев специалистом по ремонту медицинской техники на предприятии-изготовителе.

3.1.4 Доработка аппарата, изменяющая конструкцию его составных частей, а также установка дополнительного оборудования не допускается.

3.2 Порядок технического обслуживания:

3.2.1 При осмотре аппарата необходимо проверить исправность аппарата.

3.2.2 Внешнюю поверхность аппарата протирать сухой или слегка влажной тканью, не допуская попадания влаги внутрь корпуса аппарата.

3.2.3 При возникновении неисправности аппарат следует сдать на ремонт на предприятие – изготовитель, приложив паспорт и Акт неисправности с указанием характера неисправности и времени выхода прибора из строя.

3.2.4 При длительном хранении аппарата следует извлечь элементы питания из батарейного отсека корпуса аппарата.

3.2.5 При техническом обслуживании необходимо соблюдать требования безопасности согласно п.2.2 и п.6 РЭ

4 Дезинфекция

4.1 Наружные поверхности аппарата дезинфицировать по МУ-287-113 пятикратной обработкой наружных поверхностей аппарата, каждая из которых состоит из двух протираний салфеткой, смоченной 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177-88 с добавлением 0,5% моющего средства «Лотос» по ГОСТ 25644-96, с интервалом между протираниями 10 мин.

5 Транспортирование и хранение

5.1 Аппарат транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444-2020 и правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. При транспортировании партии в 5 аппаратов, аппараты в индивидуальной упаковочной таре укладываются в транспортную упаковочную тару РУКШ 321233.003-01.

5.2 Аппарат при транспортировании должен соответствовать требованиям ГОСТ 15150-69 для условий хранения 5: температура воздуха от минус 50⁰ С до плюс 50⁰ С, при относительной влажности не более 100% при 25⁰С.

5.3 Размещение и крепление аппарата в крытых транспортных средствах должно обеспечивать их устойчивое положение, исключаящее смещение и удары их друг о друга или о стенки транспортных средств.

5.4 Распаковку аппарата, находящегося при температуре ниже 0⁰С, необходимо производить в отапливаемом помещении, предварительно выдержав их в нормальных климатических условиях не менее 2 часов.

5.5 Аппарат при хранении должен соответствовать требованиям ГОСТ 15150-69 для условий хранения 2: температура воздуха от минус 50⁰ С до плюс 40⁰ С, при относительной влажности не более 98 % при 25⁰С

5.6 Не допускается хранить аппарат совместно с испаряющимися жидкостями и агрессивными веществами, способными вызвать коррозию.

5.7 При длительном хранении аппарата необходимо извлечь элементы питания во избежании порчи аппарата.

6 Охрана окружающей среды, утилизация

6.1 Общие требования безопасности технологического процесса и охраны окружающей среды должны выполняться по следующим нормативам:

- ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация;
- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования;
- ГОСТ 12.3.002-2014 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности;
- ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

6.2. В соответствии с правилами защиты от статического электричества технологическое оборудование должно быть заземлено, относительная влажность в рабочих помещениях должна быть не ниже 50%. Рабочие места должны быть снабжены резиновыми ковриками.

6.3 Персонал предприятия-изготовителя и потребителя должен пройти инструктаж по санитарно-гигиенической безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности при работе с полимерами в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.030.

6.4 Отходы, образующиеся при изготовлении изделий полимерных, подлежат утилизации на предприятии-изготовителе, их следует вывозить на полигоны промышленных отходов или организовано обезвреживать в специально отведенных для этой цели местах.

6.5 Бывшие в употреблении в условиях ЛПУ изделия полимерные после проведения дезинфекции по МУ 287-113 могут быть направлены на переработку как вторичное на предприятие-изготовитель или утилизировано как медицинские отходы класса А в соответствии с действующими на момент утилизации государственными правилами и СанПиН 2.1.3684-21.

6.6 Аппарат в соответствии с правилами сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений СанПиН 2.1.3684-21 относится к классу А (неопасные отходы лечебно-профилактических учреждений).

6.7 Утилизация или уничтожение медицинских изделий осуществляется в соответствии с классификацией, правилами сбора, использования, обезвреживания, размещения, хранения, транспортировки, учета и утилизации медицинских отходов,

установленных уполномоченным федеральным органом исполнительной власти. Утилизация аппаратов проводится по договорам со специализированными организациями.

6.8 Утилизация составных частей, выявленных по результатам текущего ремонта, технического обслуживания и хранения должна осуществляться в соответствии с действующими на момент утилизации государственными правилами по утилизации медицинских отходов.

6.9 Элементы питания, вышедшие из строя, должны помещаться в специальные контейнеры для сбора и последующей утилизации.

7 Гарантии изготовителя

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие аппарата требованиям ТУ 26.60.13-006-12263265-2020 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

7.2 Срок гарантии составляет 12 месяцев, начиная с даты продажи аппарата потребителю, а при отсутствии отметки о продаже – со дня приемки ОТК на предприятии-изготовителе.

7.3 Гарантийный срок хранения аппарата 18 месяцев со дня изготовления

7.4 Средний срок службы аппарата до списания не менее 5 лет. Критерием предельного состояния является невозможность или технологическая нецелесообразность восстановления аппарата.

8. Производитель медицинского изделия

Полное наименование, сокращенное наименование, адрес, контактные координаты:

Общество с ограниченной ответственностью «ТЕЛЕМАК», Россия

ООО «ТЕЛЕМАК» Россия

Юридический адрес: 410012, г. Саратов, ул. Челюскинцев, д. 173, кв. 89

Фактический адрес: 410033, г. Саратов, проспект 50 лет Октября 101, корп.4, этаж 3

Почтовый адрес: 410040, г. Саратов, а/я 3752

ИНН 6452000350 КПП 645201001

ОГРН 1026402659612

р/с 40702810432100019764 в ПАО АКБ "АВАНГАРД" г.МОСКВА

к/с 30101810000000000201 БИК 044525201

тел./факс (8452) 48-82-94, 48-82-95, 48-82-96

E-mail: market@telemak-saratov.ru

Приложение А

Маркировка аппарата «Акватор-025»

На каждом аппарате должна быть нанесена таблица по ГОСТ 12969-67, на которой указывается следующее:

- наименование, товарный знак предприятия-изготовителя (Свидетельство № 247985):

ООО "Телемак"
Россия



- зарегистрированный товарный знак (Свидетельство № 511907):



- обозначение варианта исполнения:

Аппарат резонансно-
волновой терапии
"Акватор-025С"

для варианта исполнения
аппарата "Акватор-025"

для варианта исполнения
аппарата "Акватор-025С"

- номер аппарата по системе нумерации предприятия-изготовителя (дата выпуска):

XX.XXXXXX
дата выпуска
изделия (послед-
ние 2 цифры года)
порядковый
номер изделия

- параметры электропитания аппарата при работе от внутреннего источника питания:

== 6В(4х1,5В) - АА
постоянный
ток 6В
кол-во элементов
питания
питание от внутреннего
источника - тип элементов
питания (1.5В АА)

- параметры электропитания аппарата при работе от внешнего источника питания:



- обозначение входного разъёма питания аппарата;



- символ типа защиты аппарата (ГОСТ Р 50267.0 - 92, Приложение D):

Изделие типа BF



- символ классификации аппарата:

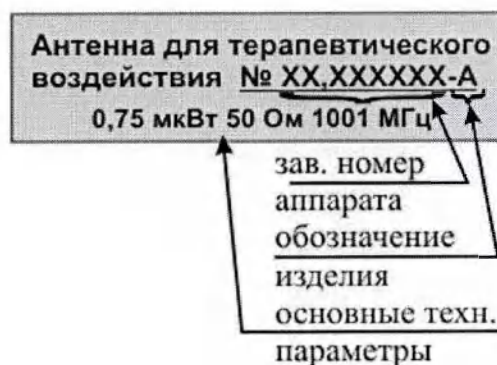
Изделие класса II



- обозначение медицинского изделия, преднамеренно использующего радиочастотную электромагнитную энергию для диагностики или лечения;



- Антенна для терапевтического воздействия имеет следующую маркировку:



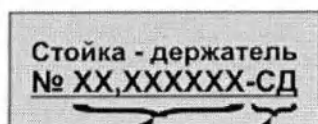
- Адаптер сетевой:

логотип и название
фирмы изготовителя
обозначение
модели изделия
параметры входного
напряжения питания
вход: ~100-240В; 50-60Гц;
0,5А;
параметры выходного
напряжения питания
выход: 15В === 1,2А; 18Вт



наименование
изделия

- Стойка –держатель:



зав. номер
аппарата
обозначение
изделия

- Элемент питания 316 (AA R6 1.5В):



размер и тип
элемента питания
номинальное
электрическое напряжение

Маркировка индивидуальной потребительской тары имеет вид:

Физиотерапия нового поколения

Ваш домашний доктор!

Аппарат резонансно-волновой терапии "Акватон-025"

Эффективное лечение:

- органов мочеполовой системы;
- ЛОР - заболеваний;
- опорно - двигательного аппарата;
- органов пищеварительного тракта;
- лечение травм, отеков, ушибов;
- нормализация артериального давления

Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025»

ТУ 26.60.13-006-12263265-2020

м. 6В(4х1,5В) - AA

~100-240В 60Гц 50Гц - AC/DC

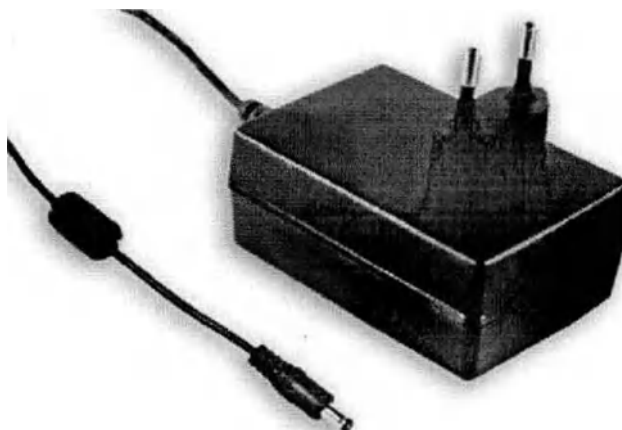
Применение аппарата "Акватон" способствует:

- быстрейшему сокращению сроков выздоровления;
- уменьшению вероятности рецидива заболевания;
- лечению острых и хронических форм заболеваний;
- повышению адаптационных возможностей организма при физических и умственных нагрузках;
- эффективному восстановлению после интенсивного тренировочного процесса.

Приложение Б

Эксплуатационная документация изделий, входящих в состав аппарата резонансно-волновой терапии «Акватон-025».

1. **Адаптер сетевой MEAN WELL модель: GST18E15-P1J; Тайвань; TC № RU C – TW.A116.B.21830**



Сетевые импульсные адаптеры серии GST применяются для питания различных типов электронных устройств и оборудования промышленного, коммерческого или бытового назначения, соответствуют современным требованиям энергоэффективности.

- Малое потребление в режиме холостого хода
- Огнестойкий пластиковый корпус
- Рабочая температура: -30...+70°C
- Типы защиты: от короткого замыкания, перегрузки, перенапряжения

Основные характеристики:

Параметры:

Входное напряжение 85-264 VAC

Выходное напряжение 15 VDC

Выходной ток 0...1.2 A

Количество выходов 1

Мощность 18 Ватт

Температурный диапазон -30... +70 °C

Изоляция вход -> выход 4242 VDC

Длина кабеля 1800±50 мм, UL1185 18AWG

Стандартный выходной DC разъем 2.1x5.5x11 мм, «+» центр

Размеры корпуса 79x54x33 мм

Масса 202.5 г

Особенности:

- Универсальный вход AC / Полный диапазон

- Защита от короткого замыкания, перегрузки, перенапряжения
- Закрытый пластиковый корпус
- Индикатор питания

Инструкция по технике безопасности:

- Используйте блок питания только в помещении
- Отключайте блок питания от сети, если он не используется
- Не включайте блок питания в сеть, если он не используется
- Не разбирайте блок питания

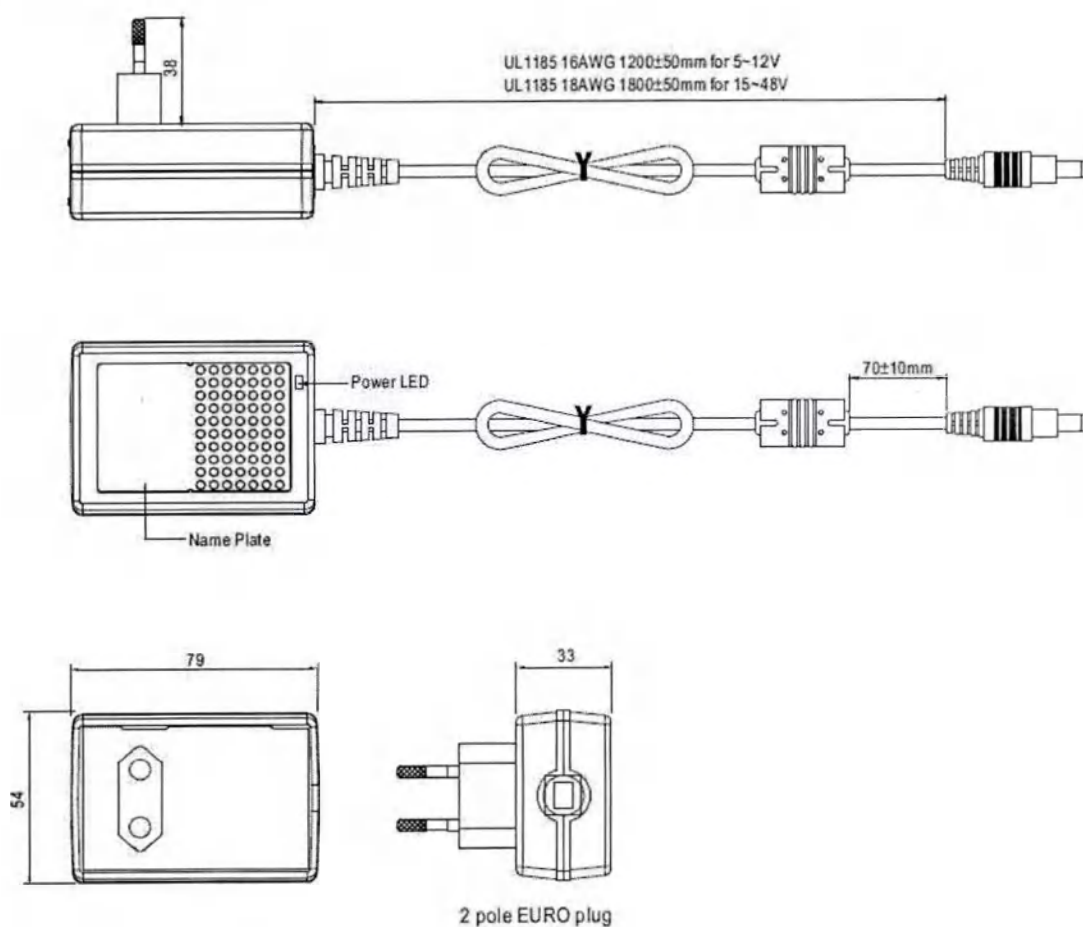
Порядок работы:

1. Подключите ваше устройство к блоку питания.
2. Подключите блок питания к сети 100-240 В.
3. Отключайте блок питания от сети, если он не используется.

Габаритные размеры:

■ Mechanical Specification

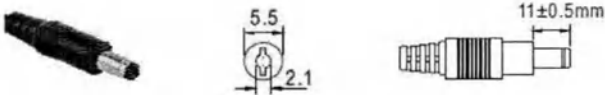
Unit:mm



Тип разъема:

■ DC output plug

◎ Standard plug: P1J

P1J	Pin Assignment
	
	Outside  Inside

GST18E-datasheet:



18WAC-DC High Reliability Industrial Adaptor

GST18E series

SPECIFICATION

ORDER NO.		GST18E05-P1J	GST18E07-P1J	GST18E09-P1J	GST18E12-P1J	GST18E15-P1J	GST18E18-P1J	GST18E24-P1J	GST18E28-P1J	GST18E48-P1J	
OUTPUT	SAFETY MODEL NO.	GST18E05	GST18E07	GST18E09	GST18E12	GST18E15	GST18E18	GST18E24	GST18E28	GST18E48	
	DC VOLTAGE Note.2	5V	7.5V	9V	12V	15V	18V	24V	28V	48V	
	RATED CURRENT	3.0A	2.0A	2.0A	1.50A	1.20A	1.0A	0.75A	0.64A	0.375A	
	CURRENT RANGE	0 ~ 3.0A	0 ~ 2.0A	0 ~ 2.0A	0 ~ 1.50A	0 ~ 1.20A	0 ~ 1.0A	0 ~ 0.75A	0 ~ 0.64A	0 ~ 0.375A	
	RATED POWER (max.)	15W	15W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	
	RIPPLE & NOISE (max.) Note.3	80mVp-p	80mVp-p	80mVp-p	80mVp-p	100mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	
	VOLTAGE TOLERANCE Note.4	± 5.0%	± 5.0%	± 5.0%	± 3.0%	± 3.0%	± 3.0%	± 2.0%	± 2.0%	± 2.0%	
	LINE REGULATION Note.5	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%	
	LOAD REGULATION Note.6	± 5.0%	± 5.0%	± 5.0%	± 3.0%	± 3.0%	± 3.0%	± 2.0%	± 2.0%	± 2.0%	
SETUP, RISE, HOLD UP TIME	1000ms, 30ms, 50ms/230VAC 1500ms, 30ms, 15ms/115VAC at full load										
INPUT	VOLTAGE RANGE Note.7	85 ~ 264VAC									
	FREQUENCY RANGE	47 ~ 63Hz									
	EFFICIENCY (Typ.)	81%	85%	85%	86%	87%	88%	88%	88.5%	89%	
	AC CURRENT	0.5A / 115VAC 0.3A / 230VAC									
	INRUSH CURRENT (max.)	Cold start 35A / 115VAC 65A / 230VAC									
	LEAKAGE CURRENT(max.)	0.25mA / 240VAC									
PROTECTION	OVERLOAD	110 ~ 150% rated output power Protection type : Hiccup mode, recovers automatically after fault condition is removed									
	OVER VOLTAGE	110 ~ 140% rated output voltage Protection type : Clamp by zener diode, output short									
ENVIRONMENT	WORKING TEMP.	-30 ~ +70 °C (Refer to "Derating Curve")									
	WORKING HUMIDITY	20% ~ 90% RH non-condensing									
	STORAGE TEMP., HUMIDITY	-40 ~ +85 °C, 10 ~ 95% RH non-condensing									
	TEMP. COEFFICIENT	± 0.03% / °C (0 ~ 50)									
	VIBRATION	10 ~ 500Hz, 2G 10min./1cycle, period for 60min. each along X, Y, Z axes									
SAFETY & EMC (Note. 9)	SAFETY STANDARDS Note. 8	TUV EN60950-1, EAC TP TC 004 approved; SIRIM MS IEC60950-1 (optional) approved									
	WITHSTAND VOLTAGE	I/P-O/P:4242VDC									
	ISOLATION RESISTANCE	I/P-O/P:100M Ohms / 500VDC / 25 °C / 70% RH									
	EMC EMISSION	Parameter	Standard					Test Level / Note			
		Conducted emission	EN55032 (CISPR32), EAC TP TC 020					Class B			
		Radiated emission	EN55032 (CISPR32), EAC TP TC 020					Class B			
		Harmonic current	EN61000-3-2					Class A			
		Voltage flicker	EN61000-3-3					-----			
	EMC IMMUNITY	Parameter	Standard					Test Level /Note			
		ESD	EN61000-4-2					Level 3, 8KV air; Level 2, 4KV contact			
		RF field susceptibility	EN61000-4-3					Level 2, 3V/m			
		EFT bursts	EN61000-4-4					Level 2, 1KV			
		Surge susceptibility	EN61000-4-5					Level 4, 2KV/Line-Line			
		Conducted susceptibility	EN61000-4-6					Level 2, 3V			
		Magnetic field immunity	EN61000-4-8					Level 2, 3A/m			
		Voltage dips , interruption	EN61000-4-11					> 95% dip 0 5 periods, 30% dip 25 periods, > 95% interruptions 250 periods			
	OTHERS	MTBF	500Khrs min. MIL-HDBK-217F(25 °C)								
DIMENSION		79*54*33mm (L*W*H)									
PACKING		202.5g; 60pcs/13.2Kg/1.22CUFT									
CONNECTOR	PLUG	See page 4~5 ; Other type available by customer requested									
	CABLE	See page 4~5 ; Other type available by customer requested									

Приложение В

Принцип действия аппаратов резонансно-волновой терапии «Акватон-025».

Действие аппаратов резонансно-волновой терапии, разработанных Саратовским предприятием ООО «ТЕЛЕМАК», основано на эффекте «резонансно - волнового состояния» водной среды, открытого сотрудниками ИРЭ РАН в 1995г. Открытие заключалось в обнаружении условий, при которых под воздействием электромагнитных волн сверхмалой мощности синхронизируются колебания водных молекул, объединенных единой сеткой водородных связей в различные по размеру и конфигурации динамичные аква-фрагменты (кластеры).

Электромагнитные излучения (ЭМИ) характеризуются многочисленными биологическими эффектами и широко используются в физиотерапии. Биологические эффекты ЭМИ сверхвысоких частот (СВЧ) высокой мощности хорошо исследованы и в большинстве своем они сводятся к рефлекторным влияниям, связанным с локальным нагревом тканей, обусловленным поглощением части энергии излучения молекулами воды.

В отличие от последних, исследования биологических эффектов ЭМИ при мощности излучения значительно ниже тепловой ($\sim 10^{-10}$ Вт) продолжаются. Предполагается, что при таких уровнях мощности имеет место резонансное поглощение излучения молекулами воды с последующей его передачей биологически активным молекулам с соответствующим изменением их активности. В реальных условиях существования организма находится множество внешних и внутренних факторов, не позволяющих максимально эффективно и полноценно активизировать имеющийся саногенный потенциал. При этом в ответ на повреждение клеток и тканей организма, а так же его внутренней среды, не формируется эффективная ответная реакция, в результате чего создаются предпосылки к затяжному и хроническому течению патологических процессов в организме, а так же молниеносного развития патологических реакций. Интенсивное промышленное развитие сопровождается экологическими нарушениями, приводя к тому, что все большее число людей сталкивается с неблагоприятными факторами окружающей среды, которые создают предпосылки для нарушений функционирования всех систем организма, включая иммунную. Нарушения функционирования внутриклеточных молекулярных механизмов в настоящее время все еще не могут быть эффективно скорректированы, в виду ограниченности информации о внутриклеточной физиологии, несмотря на детальную изученность отдельных ее звеньев. В этой связи неспецифическая активация собственного саногенетического потенциала клеточной системы путем воздействия на нее электромагнитным полем, сопоставимым по мощности и другим параметрам с собственными полями, организма, может рассматриваться перспективным дополнением к существующим способам химической (молекулярной) коррекции их состояния.

СВЧ-излучение частотой 1000 МГц являющееся, по мнению ряда исследователей, резонансной частотой колебаний водных кластеров обеспечивает формирование выраженного

биологического эффекта при достаточно малой мощности. Указанное излучение, принимая во внимание резонансный характер взаимодействия его с молекулярной структурой воды, способно передавать свою энергию на макромолекулы, находящиеся в водной фазе. Полученная биомолекулами энергия способна, приводя к изменению свободной энергии, модифицировать их активность, облегчая функционирование «активированных» макромолекул в рамках реализующихся внутриклеточных программ, что в наибольшей степени актуально для таких молекул как киназы, обладающих высокой чувствительностью к внешним воздействиям.

Результаты исследований свидетельствует, о том, что первичной мишенью СВЧ волн являются внутриклеточные механизмы трансдукции (факторы транскрипции, киназы) СВЧ-излучения, в качестве регулятора внутриклеточных процессов, свидетельствует его влияние на продукцию факторов, определяющих реализацию программ апоптоза и клеточного выживания. Нормализация концентрации белка p21, блокирующего циклин-зависимые киназы, наряду со снижением соотношения BCL-2/p21, позволяют говорить об усилении контроля над клеточным циклом под влиянием облучения.

Таким образом, низко-интенсивные СВЧ-волны выступают в роли подстроечного регулятора активности молекулярных механизмов восприятия и внутриклеточной трансдукции рецепторной информации. СВЧ-поле модулирует клеточную активность, приводя к развитию биологических эффектов.

Исследования биологических и клинических эффектов аппаратов резонансно-волновой терапии «Акватон» проводились в ряде медицинских и научных учреждений, как в РФ, так и за рубежом:

- Каролинский институт (Стокгольм)
- Гарвардский университет (Бостон)
- МОНИКИ
- Институт инсульта (Москва)
- Северо-западный государственный медицинский университет.
- Российский онкологический научный центр
- Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН
- Саратовский государственный медицинский университет
- Ростовский НИИ онкологи
- Саратовский государственный университет
- Саратовский НИИ травматологии и ортопедии
- Саратовский государственный аграрный университет
- Тульский государственный университет
- Государственный институт усовершенствования врачей МО РФ.

По результатам исследований к настоящему времени опубликовано более 150 научных работ, защищен ряд диссертаций. Исследования показали, что воздействие аппаратом резонансно-волновой терапии «Акватон» сопровождается внутриклеточными молекулярными изменениями, направленными на:

- Стимуляцию функционирования рецепторного аппарата клетки;
- Стимуляцию передачи сигнала по внутриклеточным сигнальным путям;
- Усиление эффективности врожденных механизмов неспецифической защиты;
- Репарацию повреждений генетического материала и регуляцию активности процессов транскрипции;
- Гармонизацию межклеточных взаимодействий посредством модификации цитокинового микроокружения;
- Повышение антиоксидантного потенциала межклеточного окружения;
- Торможение процессов клеточного старения и апоптоза (запрограммированной гибели)

Под воздействием аппарата «Акватон-025» усиливается естественная продукция интерферона, обеспечивая повышение противовирусной устойчивости организма. Модулируя уровень G-белков микроволны оказывают модулирующее действие на сигнальную рецепцию и реакцию клеток на гормоны и другие биологически активные вещества. Повышая уровень факторов репарации ДНК и эпигенетической модификации ДНК и гистонов, воздействие аппаратом способствует восстановлению повреждений генома, продолжению клеточной жизни, за счет коррекции программы апоптоза. Кроме того, воздействие так же способствует активации онкосупрессоров и торможению опухолевой трансформации и роста. Снижение уровня гистондеацетилазы способствует активации транскрипции.

Воздействие аппаратом «Акватон-025» сопровождается формированием биологического эффекта наиболее выраженного спустя сутки после облучения. Облучение способствует нормализации реактивности клеток у больных пневмонией на гормоны и другие факторы, управляющие метаболизмом клетки.

Эффекты, реализующиеся при использовании аппарата резонансно-волновой терапии «Акватон-025» у практически здоровых лиц и пациентов с различной патологией проявляются:

- Повышением устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды
- Ускорением восстановления после перенесенных стрессовых нагрузок (патологических состояний)
- Ускорением разрешения патологических изменений внутренних органов при пневмонии, вирусных инфекциях, воспалительных заболеваниях
- Нормализацией биохимического профиля крови (повышение ЛПВП, снижение ЛПНП, повышение антиоксидантного потенциала)
- Противоопухолевые эффекты

Новый физиотерапевтический метод получил высокую оценку, как персонала физиотерапевтических кабинетов, так и пациентов. Информация о результатах исследований и практического использования размещены на сайте компании ООО «ТЕЛЕМАК» (Саратов) www.aquatone.su

Прочитано и пронумеровано
07 страницы

Генеральный директор ООО «Телемак»

 С.А.Дубовицкий

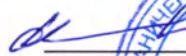
МП



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Телемак»


Дубовицкий С.А.

«10»

2023 г.



АППАРАТ РЕЗОНАНСНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ

«АКВАТОН-025»

Инструкция по сборке

РУКШ.434857.002 ИС

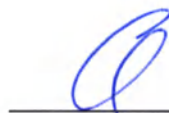
Ведущий инженер



В.С. Ерофеев

подпись дата

Технический директор



С. В. Власкин

подпись дата

2023 г

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Копировал

Формат А4

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие сведения.....	3
2 Состав и комплект поставки аппарата.....	3
3 Сборка аппарата и его составных частей.....	4

1 Общие сведения

1.1 Настоящая инструкция предназначена для сборки «Аппарата резонансно-волновой терапии «Акватон-025» по ТУ 26.60.13-006-12263265-2020»

1.2 Сборку аппарата необходимо осуществлять в соответствии с настоящей инструкцией. Нарушение правил сборки является основанием для снятия с производителя гарантийных обязательств.

2 Состав и комплект поставки аппарата

2.1 Состав «Аппарата резонансно-волновой терапии «Акватон-025» по ТУ 26.60.13-006-12263265-2020»:

Варианты исполнения:

1. Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025»:

I. Базовый состав:

1. Аппарат «Акватон-025» РУКШ.434857.002 - 1 шт.;
2. Адаптер сетевой MEAN WELL, модель: GST18E15-P1J; Тайвань; ТС № RU C – TW.АЛ16.В.21830 – 1шт.
3. Паспорт РУКШ.434857.002ПС – 1шт.;
4. Руководство по эксплуатации РУКШ.434857.002РЭ – 1шт.;
5. Инструкция по сборке РУКШ.434857.002ИС – 1шт.;
6. Индивидуальная упаковочная тара РУКШ. 321233.004, компл. – 1шт.;
7. Транспортная упаковочная тара РУКШ 321233.003-01.

II. Принадлежности:

1. Элемент питания 316 (AA R6 1.5В) – 4 шт.

2. Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025С»:

I. Базовый состав:

1. Аппарат «Акватон-025» РУКШ.434857.002 - 1 шт.;
2. Адаптер сетевой MEAN WELL, модель: GST18E15-P1J; Тайвань; ТС № RU C – TW.АЛ16.В.21830 – 1шт.
3. Паспорт РУКШ.434857.002ПС – 1шт.;
4. Руководство по эксплуатации РУКШ.434857.002РЭ – 1шт.;
5. Инструкция по сборке РУКШ.434857.002ИС – 1шт.;
6. Индивидуальная упаковочная тара РУКШ. 321233.004, компл. – 1шт.;
7. Транспортная упаковочная тара РУКШ 321233.003-01.

II. Принадлежности:

1. Стойка-держатель в составе:
 - Стойка РУКШ.713361.001 – 1 шт.;
 - Крепежный элемент РУКШ.713513.001 – 1 шт.;
 - Винт М3х8 ГОСТ 17475-80 – 2шт.
2. Упаковка стойки-держателя РУКШ. 321233.005– 1шт.;
3. Элемент питания 316 (AA R6 1.5В) – 4 шт.

2.2 Комплект поставки комплекса приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Комплект поставки

Наименование	Обозначение документа	Количество (шт.)
I. Вариант исполнения: Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025»		
Базовый состав		
1. Аппарат «Акватон-025»	РУКШ.434857.002	1
2. Адаптер сетевой	MEAN WELL, модель: GST18E15-P1J; Тайвань; ТС № RU C – TW.АЛ16.В.21830	1
3. Паспорт	РУКШ.434857.002ПС	1
4. Руководство по эксплуатации	РУКШ.434857.002РЭ	1
5. Инструкция по сборке	РУКШ.434857.002ИС	1
6. Индивидуальная упаковочная тара, компл.	РУКШ. 321233.004	1
7. Транспортная упаковочная тара	РУКШ 321233.003-01	1
Принадлежности		
1. Элемент питания 316 (AA R6 1.5В)	ГОСТ 24721-88 (МЭК 86 -2)	4
II. Вариант исполнения: Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025С»		
Базовый состав		
1. Аппарат «Акватон-025»	РУКШ.434857.002	1
2. Адаптер сетевой	MEAN WELL, модель: GST18E15-P1J; Тайвань; ТС № RU C – TW.АЛ16.В.21830	1
3. Паспорт	РУКШ.434857.002ПС	1
4. Руководство по эксплуатации	РУКШ.434857.002РЭ	1
5. Инструкция по сборке	РУКШ.434857.002ИС	1
6. Индивидуальная упаковочная тара, компл.	РУКШ. 321233.004	1
7. Транспортная упаковочная тара	РУКШ 321233.003-01	1
Принадлежности		
1. Стойка-держатель в составе:		
- Стойка	РУКШ.713361.001	1
- Крепежный элемент	РУКШ.713513.001	1
- Винт М3х8	ГОСТ 17475-80	2

2. Упаковка стойки-держателя	РУКШ. 321233.005	1
3. Элемент питания 316 (AA R6 1.5B)	ГОСТ 24721-88 (МЭК 86 -2)	4

3 Сборка аппарата и его составных частей

3.1 Вариант исполнения аппарата:

- Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025» - описание процесса сборки содержится в пп. 3.2-3.5;
- Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025С» (комплект со стойкой-держателем) - описание процесса сборки содержится в пп. 3.2-3.5, 3.6*-3.13*.

На рисунке 1 представлен внешний вид аппарата «Акватон-025».



Рисунок 1. Внешний вид аппарата «Акватон-025».

На рисунке 2 представлен внешний вид аппарата «Акватон-025С» (комплект со стойкой-держателем).



Рисунок 2. Внешний вид аппарата «Акватон-025С».

3.2 Извлечь аппарат и его составные части из индивидуальной упаковочной тары.

ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ИЛИ ХРАНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР АППАРАТ ДОЛЖЕН БЫТЬ ВЫДЕРЖАН В ТРАНСПОРТНОЙ ТАРЕ В НОРМАЛЬНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ НЕ МЕНЕЕ 2 Ч.

3.3 Перед вводом аппарата в эксплуатацию с помощью внешнего осмотра убедиться в отсутствии механических повреждений аппарата и его составных частей.

3.4 При выборе режима эксплуатации от внутреннего источника питания осуществите следующие действия: на задней части генераторного блока снимите крышку батарейного отсека (рис.3 п.1) и вставьте 4 элемента питания AA R6 1.5В в батарейный отсек (рис.3 п.2), соблюдая полярность элементов питания.

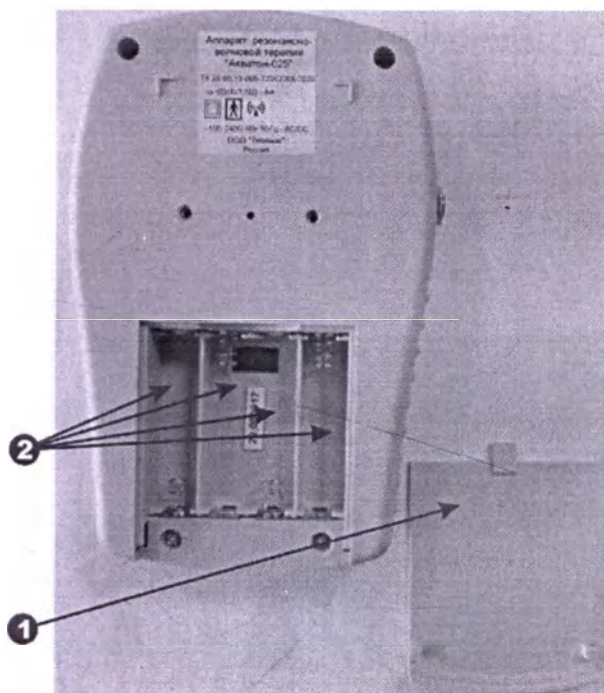


Рисунок 3. Установка элементов питания.

ВНИМАНИЕ! ГЕНЕРАТОРНЫЙ БЛОК ИМЕЕТ СИСТЕМУ КОНТРОЛЯ ОБРЫВА АНТЕННЫ. ЕСЛИ КОНТАКТЫ В АНТЕННЕ НАРУШЕНЫ ИЛИ ПРОИЗОШЕЛ ОБРЫВ КАБЕЛЬНОЙ ПЕРЕМЫЧКИ, - ПРИ ЗАПУСКЕ АППАРАТА РАЗДАЕТСЯ ПРЕРЫВИСТЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ.

3.5 При выборе режима эксплуатации от адаптера питания, подключенного к сети ~ 100-240 В, осуществите следующие действия: вставьте штеккер адаптера питания в разъем на боковой поверхности генераторного блока и подключите адаптер в сеть ~100-240 В (см. рис.4).

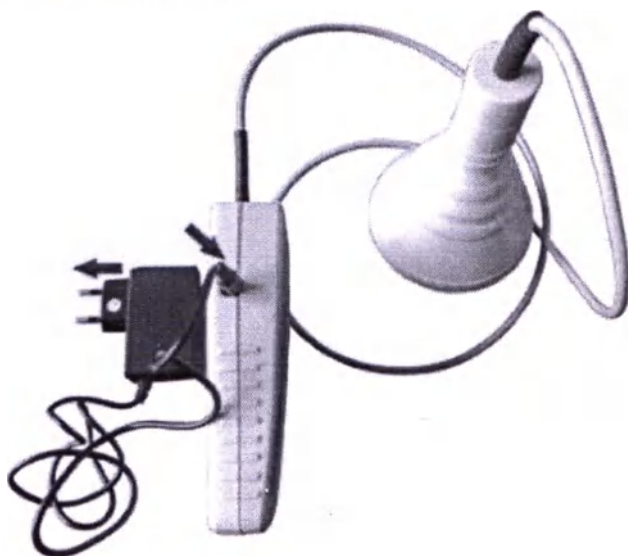


Рисунок 4. Подключение адаптера питания к генераторному блоку.

3.6* Установите крепежный элемент РУКШ.713513.001 на заднюю часть генераторного блока с помощью двух винтов М3х8 ГОСТ 17475-80, входящих в комплект поставки (см. рис.5).

* Для варианта исполнения «Акватор-025С»

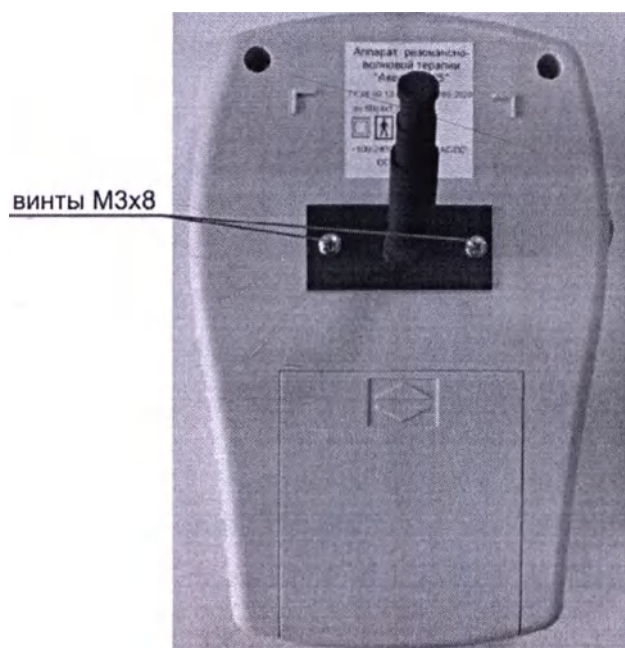


Рисунок 5. Установка крепежного элемента РУКШ.713513.001 на генераторный блок.

3.7* Извлечь стойку-держатель и ее составные части из упаковочной тары и, с помощью внешнего осмотра, убедиться в отсутствии механических повреждений.

3.8* Установить стойку РУКШ.713361.001 на горизонтальную поверхность, выдвинуть раздвижные опоры (рис.6 п.1) и зафиксировать их фиксатором (рис.6 п.2).



Рисунок 2. Внешний вид аппарата «Акватон-025С».

3.2 Извлечь аппарат и его составные части из индивидуальной упаковочной тары.

ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ИЛИ ХРАНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР АППАРАТ ДОЛЖЕН БЫТЬ ВЫДЕРЖАН В ТРАНСПОРТНОЙ ТАРЕ В НОРМАЛЬНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ НЕ МЕНЕЕ 2 Ч.

3.3 Перед вводом аппарата в эксплуатацию с помощью внешнего осмотра убедиться в отсутствии механических повреждений аппарата и его составных частей.

3.4 При выборе режима эксплуатации от внутреннего источника питания осуществите следующие действия: на задней части генераторного блока снимите крышку батарейного отсека (рис.3 п.1) и вставьте 4 элемента питания AA R6 1.5В в батарейный отсек (рис.3 п.2), соблюдая полярность элементов питания.

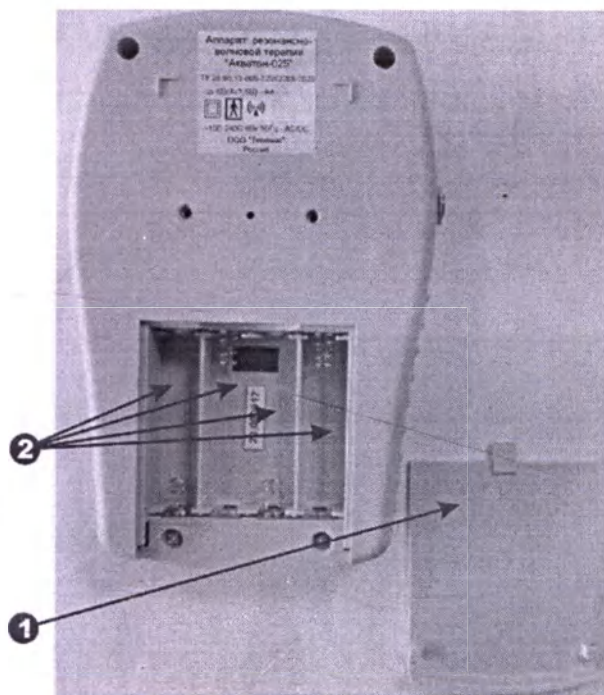


Рисунок 3. Установка элементов питания.

ВНИМАНИЕ! ГЕНЕРАТОРНЫЙ БЛОК ИМЕЕТ СИСТЕМУ КОНТРОЛЯ ОБРЫВА АН-ТЕННЫ. ЕСЛИ КОНТАКТЫ В АНТЕННЕ НАРУШЕНЫ ИЛИ ПРОИЗОШЕЛ ОБРЫВ КА-БЕЛЬНОЙ ПЕРЕМЫЧКИ, - ПРИ ЗАПУСКЕ АППАРАТА РАЗДАЕТСЯ ПРЕРЫВИСТЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ.

3.5 При выборе режима эксплуатации от адаптера питания, подключенного к сети ~ 100-240 В, осуществите следующие действия: вставьте штеккер адаптера питания в разъем на боковой поверхности генераторного блока и подключите адаптер в сеть ~100-240 В (см. рис.4).



Рисунок 4. Подключение адаптера питания к генераторному блоку.

3.6* Установите крепежный элемент РУКШ.713513.001 на заднюю часть генераторного блока с помощью двух винтов М3х8 ГОСТ 17475-80, входящих в комплект поставки (см. рис.5).

* Для варианта исполнения «Акватор-025С»

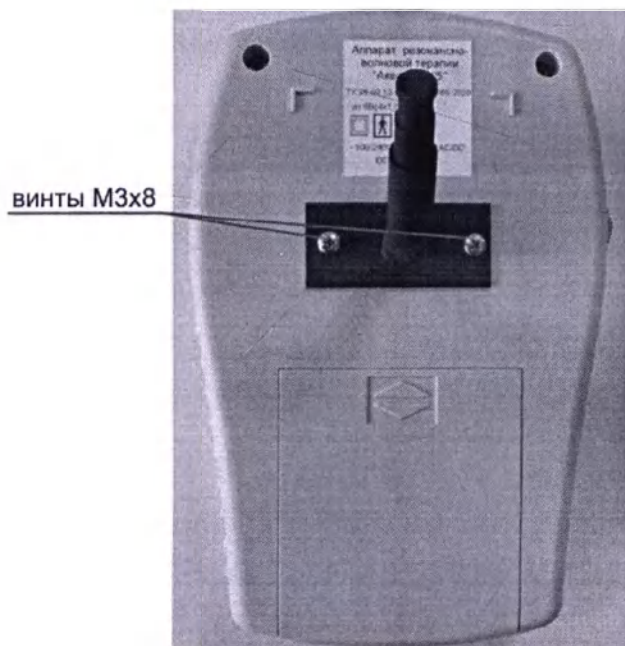


Рисунок 5. Установка крепежного элемента РУКШ.713513.001 на генераторный блок.

3.7* Извлечь стойку-держатель и ее составные части из упаковочной тары и, с помощью внешнего осмотра, убедиться в отсутствии механических повреждений.

3.8* Установить стойку РУКШ.713361.001 на горизонтальную поверхность, выдвинуть раздвижные опоры (рис.6 п.1) и зафиксировать их фиксатором (рис.6 п.2).

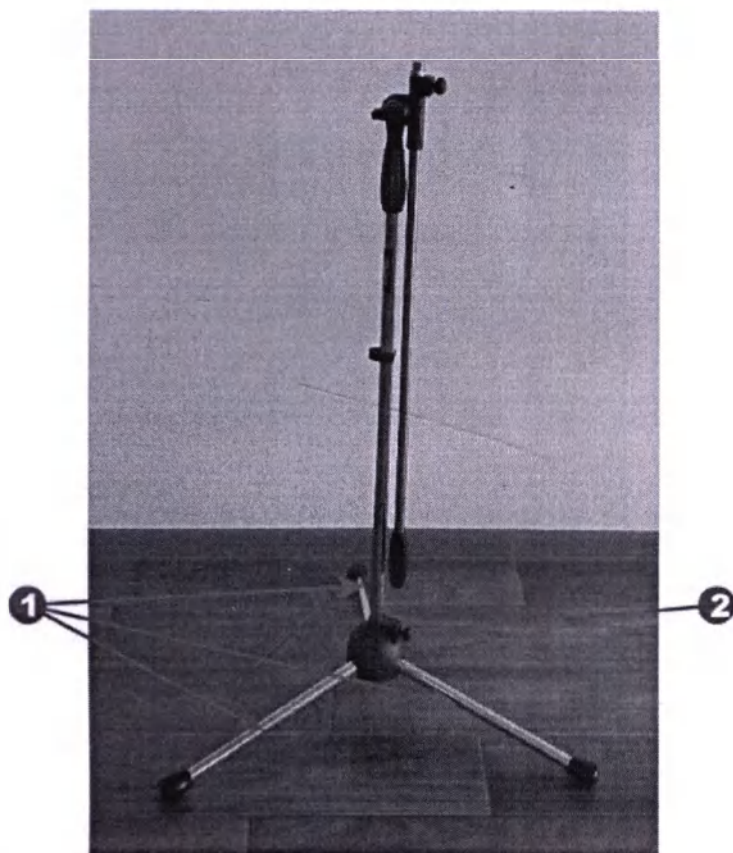


Рисунок 6. Установка стойки РУКШ.713361.001 на горизонтальной поверхности.

3.9* Выбрать необходимое положение поперечной направляющей стойки (рис.7 п.1): установить нужный угол наклона и сдвиг; зафиксировать поперечную направляющую фиксаторами (рис.7 п.2).

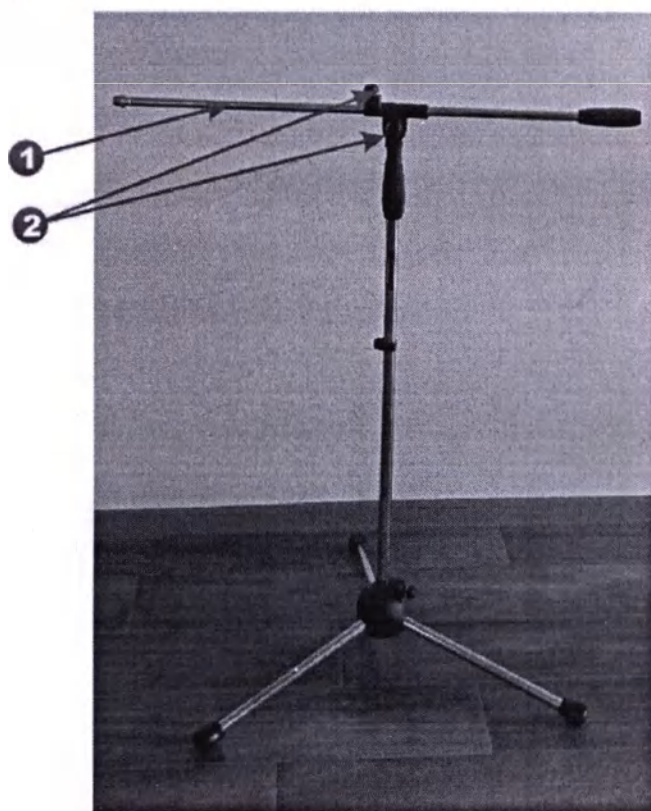


Рисунок 7. Регулировка поперечной направляющей стойки.

3.10* Отрегулировать необходимую высоту стойки с помощью раздвижной вертикальной направляющей (рис.8 п.1)и зафиксировать фиксатором (рис.8 п.2).

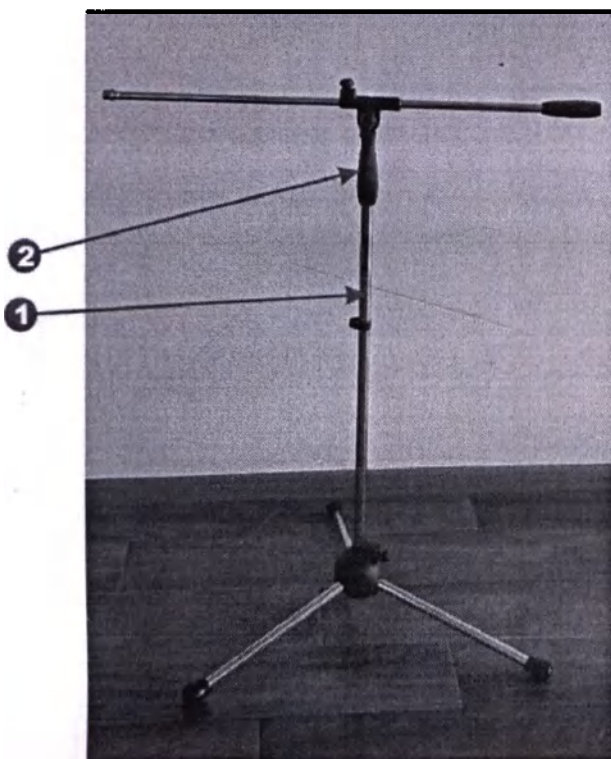


Рисунок 8. Регулировка высоты стойки.

3.11* Установить на стойку РУКШ.713361.001 держатель антенны (рис.9 п.1) и зафиксировать нужное положение винтом-фиксатором (рис.9 п.2).

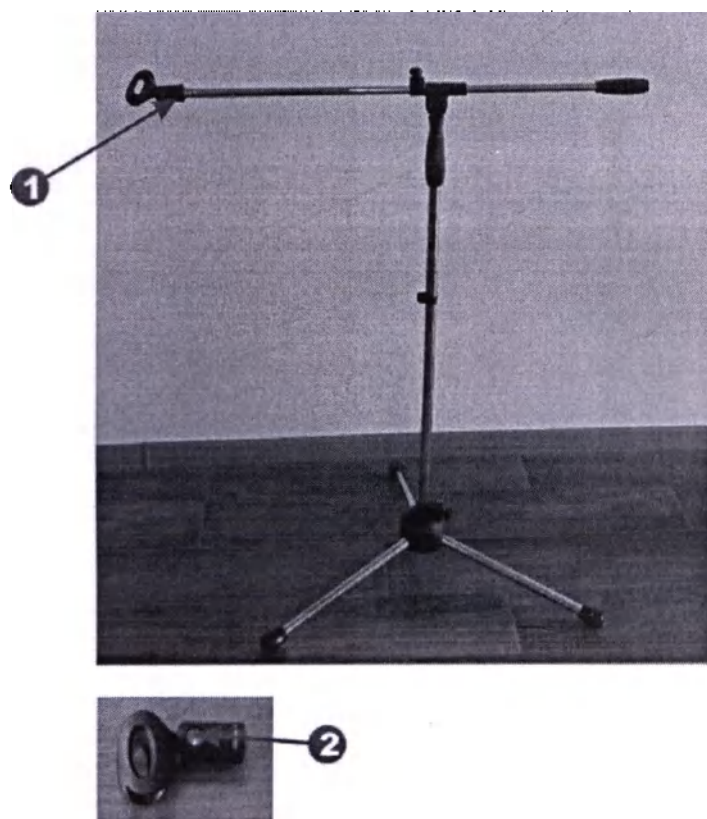


Рисунок 9. Установка держателя антенны на стойку.

3.12* Вставьте крепежный элемент РУКШ.713513.001, установленный на задней части генераторного блока (рис.10 п.1), в ответную часть крепежного кронштейна, находящегося на вертикальной направляющей стойки РУКШ.713361.001(рис.10 п.2) ; зафиксируйте необходимое положение генераторного блока винтами-фиксаторами (рис.10 п.3).

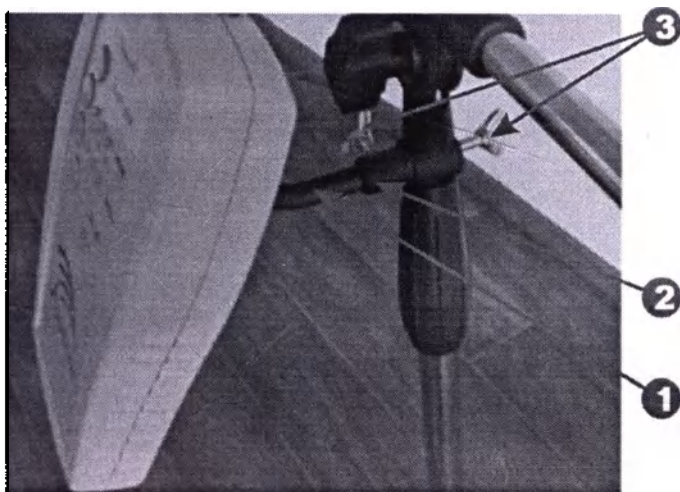


Рисунок 10. Установка генераторного блока на стойку.

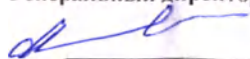
3.13* Установите антенну для терапевтического воздействия в держатель антенны (рис.11 п.1), установленный на стойке РУКШ.713361.001, и закрепите кабель антенны фиксатором (рис.11 п.2).



Рисунок 11. Установка антенны на стойку.

Прошито и пронумеровано
11 страницы

Генеральный директор ООО «Телемак»



С.А.Дубовицкий

МП





410033 г. Саратов, пр-т 50 лет Октября,
д. 101, корп. 4, этаж 3
тел./факс (8452) 48-82-94, 48-82-95,
48-82-96

e-mail: market@telemak-saratov.ru
<http://www.telemak-saratov.ru>

АППАРАТ РЕЗОНАНСНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ

«АКВАТОН-025»

Паспорт

РУКШ.434857.002ПС

1. НАЗНАЧЕНИЕ АППАРАТА РЕЗОНАНСНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ «АКВАТОН-025»

«Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025» по ТУ 26.60.13-006-12263265-2020» (далее по тексту аппарат) предназначен для оказания терапевтического воздействия на организм человека с помощью низко-интенсивных электромагнитных волн сверхвысокочастотного диапазона в домашних условиях и ЛПУ.

Потенциальными потребителями аппарата являются пациенты ЛПУ (отделений восстановительного лечения и реабилитации поликлиник и больниц), использующие аппарат для профилактики и восстановительного лечения.

Область применения – профилактика, восстановительное лечение и реабилитация воспалительных и дегенеративно-дистрофических заболеваний.

Вариант исполнения аппарата:

- Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025»;
- Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025С» (комплект со стойкой-держателем).

Аппарат «Акватон-025» при проведении лечебного терапевтического сеанса может эксплуатироваться в следующих режимах работы:

- от адаптера питания, подключенного к сети ~ 100-240 В;
- от внутреннего источника питания $\equiv$ 6В (4x1,5В АА).

Состав «Аппарата резонансно-волновой терапии «Акватон-025» по ТУ 26.60.13-006-12263265-2020»:

Варианты исполнения:

1. Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025»:

I. Базовый состав:

1. Аппарат «Акватон-025» РУКШ.434857.002 - 1 шт.;
2. Адаптер сетевой MEAN WELL, модель: GST18E15-P1J; Тайвань; ТС № RU C – TW.АЛ16.В.21830 – 1шт.
3. Паспорт РУКШ.434857.002ПС – 1шт.;
4. Руководство по эксплуатации РУКШ.434857.002РЭ – 1шт.;
5. Инструкция по сборке РУКШ.434857.002ИС – 1шт.;
6. Индивидуальная упаковочная тара РУКШ. 321233.004, компл. – 1шт.;
7. Транспортная упаковочная тара РУКШ 321233.003-01.

II. Принадлежности:

1. Элемент питания 316 (АА R6 1.5В) – 4 шт.

1. НАЗНАЧЕНИЕ АППАРАТА РЕЗОНАНСНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ «АКВАТОН-025»

«Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025» по ТУ 26.60.13-006-12263265-2020» (далее по тексту аппарат) предназначен для оказания терапевтического воздействия на организм человека с помощью низко-интенсивных электромагнитных волн сверхвысокочастотного диапазона в домашних условиях и ЛПУ.

Потенциальными потребителями аппарата являются пациенты ЛПУ (отделений восстановительного лечения и реабилитации поликлиник и больниц), использующие аппарат для профилактики и восстановительного лечения.

Область применения – профилактика, восстановительное лечение и реабилитация воспалительных и дегенеративно-дистрофических заболеваний.

Вариант исполнения аппарата:

- Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025»;
- Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025С» (комплект со стойкой-держателем).

Аппарат «Акватон-025» при проведении лечебного терапевтического сеанса может эксплуатироваться в следующих режимах работы:

- от адаптера питания, подключенного к сети $\sim 100-240$ В;
- от внутреннего источника питания $\equiv 6$ В (4x1,5В АА).

Состав «Аппарата резонансно-волновой терапии «Акватон-025» по ТУ 26.60.13-006-12263265-2020»:

Варианты исполнения:

1. Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025»:

I. Базовый состав:

1. Аппарат «Акватон-025» РУКШ.434857.002 - 1 шт.;
2. Адаптер сетевой MEAN WELL, модель: GST18E15-P1J; Тайвань; ТС № RU C – TW.АЛ16.В.21830 – 1шт.
3. Паспорт РУКШ.434857.002ПС – 1шт.;
4. Руководство по эксплуатации РУКШ.434857.002РЭ – 1шт.;
5. Инструкция по сборке РУКШ.434857.002ИС – 1шт.;
6. Индивидуальная упаковочная тара РУКШ. 321233.004, компл. – 1шт.;
7. Транспортная упаковочная тара РУКШ 321233.003-01.

II. Принадлежности:

1. Элемент питания 316 (АА R6 1.5В) – 4 шт.

2. Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватор-025С»:

I. Базовый состав:

1. Аппарат «Акватор-025» РУКШ.434857.002 - 1 шт.;
2. Адаптер сетевой MEAN WELL, модель: GST18E15-P1J; Тайвань; ТС № RU
С – TW.АЛ16.В.21830 – 1шт.
3. Паспорт РУКШ.434857.002ПС – 1шт.;
4. Руководство по эксплуатации РУКШ.434857.002РЭ – 1шт.;
5. Инструкция по сборке РУКШ.434857.002ИС – 1шт.;
6. Индивидуальная упаковочная тара РУКШ. 321233.004, компл. – 1шт.;
7. Транспортная упаковочная тара РУКШ 321233.003-01.

II. Принадлежности:

1. Стойка-держатель в составе:
 - Стойка РУКШ.713361.001 – 1 шт.;
 - Крепежный элемент РУКШ.713513.001 – 1 шт.;
 - Винт М3х8 ГОСТ 17475-80 – 2шт.
2. Упаковка стойки-держателя РУКШ. 321233.005– 1шт.;
3. Элемент питания 316 (AA R6 1.5В) – 4 шт.

По устойчивости к климатическим воздействиям при эксплуатации аппарат должен соответствовать требованиям ГОСТ 15150-69 для исполнения УХЛ 4.2: температура эксплуатации от 10°С до 35°С, относительная влажность воздуха до 80 % при 25°С.

2.ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

2.1 Аппарат должен соответствовать требованиям ТУ 26.60.13-005-12263265-2020, комплекту конструкторской документации (КД) РУКШ.434857.002, ГОСТ Р 50444-2020, ГОСТ Р МЭК 60601-1-6-2014, ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010, ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014, ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93, ГОСТ Р МЭК 62304-2013, ГОСТ Р 50267.0-92, ГОСТ Р МЭК 60601-2-6-2019, (за исключением пп. 201.7.3, 201.7.4, 201.8, 201.9, 201.10.3.101, 201.10.3.102, 201.10.3.103, 201.11-17, 202.4.3).

2.2 Основные гарантированные производителем параметры и технические характеристики аппарата соответствуют таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
1. Рабочая частота, МГц	1001±0,2
2. Выходная мощность, Вт, 2.1 Level 1, Вт 2.2 Level 2, Вт 2.3 Level 3, Вт	$(2 \pm 0,5) \times 10^{-7}$ $(4 \pm 1) \times 10^{-7}$ $(8 \pm 2) \times 10^{-7}$
3. Частота амплитудной модуляции 3.1 Mode 1, Гц 3.2 Mode 2, Гц 3.3 Mode 3, Гц 3.4 Mode 1-2, Гц 3.5 Mode 1-3, Гц 3.6 Mode2-3, МГц	0 (непрерывный режим) 0,1±0,015 8±0,5 16±1 4±0.5 Рабочая частота циклически принимает значения – 1001; 1004; 1006; 1008 МГц.
4. Глубина амплитудной модуляции, %	не менее 50
5. Установленное время лечебного сеанса, мин	10± 0.5
6. Время установки рабочего режима, сек., не более	30
7. Время непрерывной работы от внутреннего источника питания $\approx$ 6 В (4 x 1,5В), ч., не менее	18
8. Потребляемая мощность аппарата «Акватор-025» при работе от адаптера питания (вход: ~100 -240 В, 50-60 Гц, 0,5 А; выход: 15 В $\approx$ 1,2 А), Вт, не более	6
9. КСВН антенны в диапазоне 990-1010 МГц, не более	2,5
10. Уровень звукового сигнала, дБ, не более	78
11. Масса аппарата «Акватор-025», кг, не более	0,8
12*. Масса аппарата «Акватор-025С» (комплект со стойкой-держателем), кг, не более	3,5
13. Габаритные размеры аппарата «Акватор-025»: - габаритные размеры генераторного блока аппарата «Акватор-025», мм, не более; - габаритные размеры антенны для терапевтического воздействия мм, не более: диаметр: длина: Длина кабельной перемычки для терапии, м, не более	190x115x40 110 200 1,4
14*. Габаритные размеры стойки-держателя, мм, не более: высота: ширина:	790-1450 750

15. Габаритные размеры упаковки, мм, не более: индивидуальная упаковка аппарата «Акватор-025»: *упаковка стойки-держателя: транспортная упаковка:	260x190x125 900x100x100 430x310x260
--	---

* Для варианта исполнения «Акватор-025С»

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ.

3.1 Комплект поставки аппарата должен соответствовать таблице 2

Таблица 2

Наименование	Обозначение документа	Количество (шт.)
I. Вариант исполнения: Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватор-025»		
Базовый состав		
1. Аппарат «Акватор-025»	РУКШ.434857.002	1
2. Адаптер сетевой	MEAN WELL, модель: GST18E15-P1J; Тайвань; ТС № RU C – TW.АЛ16.В.21830	1
3. Паспорт	РУКШ.434857.002ПС	1
4. Руководство по эксплуатации	РУКШ.434857.002РЭ	1
5. Инструкция по сборке	РУКШ.434857.002ИС	1
6. Индивидуальная упаковочная тара, компл.	РУКШ. 321233.004	1
7. Транспортная упаковочная тара	РУКШ 321233.003-01	1
Принадлежности		
1. Элемент питания 316 (AA R6 1.5В)	ГОСТ 24721-88 (МЭК 86 -2)	4
II. Вариант исполнения: Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватор-025С»		
Базовый состав		
1. Аппарат «Акватор-025»	РУКШ.434857.002	1
2. Адаптер сетевой	MEAN WELL, модель: GST18E15-P1J; Тайвань; ТС № RU C – TW.АЛ16.В.21830	1
3. Паспорт	РУКШ.434857.002ПС	1
4. Руководство по эксплуатации	РУКШ.434857.002РЭ	1
5. Инструкция по сборке	РУКШ.434857.002ИС	1
6. Индивидуальная упаковочная тара, компл.	РУКШ. 321233.004	1
7. Транспортная упаковочная тара	РУКШ 321233.003-01	1
Принадлежности		
1. Стойка-держатель в составе:		
- Стойка	РУКШ.713361.001	1
- Крепежный элемент	РУКШ.713513.001	1
- Винт М3х8	ГОСТ 17475-80	2
2. Упаковка стойки-держателя	РУКШ. 321233.005	1
3. Элемент питания 316 (AA R6 1.5В)	ГОСТ 24721-88 (МЭК 86 -2)	4

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

4.1 Внешний вид аппарата резонансно-волновой терапии «Акватон-025» по ТУ 26.60.13-006-12263265-2020

Вариант исполнения аппарата:

- Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025»;
- Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025С» (комплект со стойкой-держателем).

На рисунке 1 представлен внешний вид аппарата «Акватон-025».



Рисунок 1. Внешний вид аппарата «Акватон-025».

На рисунке 2 представлен внешний вид аппарата «Акватон-025С» (исполнение со стойкой-держателем).



Рисунок 2. Внешний вид аппарата «Акватон-025С».

Конструктивные особенности аппарата, подробное описание его составных частей, принцип действия аппарата и описание использования аппарата по назначению, показания и противопоказания при терапии приведены в РЭ.

Результаты многолетних исследований и практического применения метода резонансно-волновой терапии и диагностики приведены на сайте ООО «ТЕЛЕМАК» www.aquatone.su.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Аппарат не содержит источников опасности для обслуживающего персонала и при его эксплуатации необходимо выполнять порядок и правила технического обслуживания (ТО), установленные в настоящем паспорте и руководстве по эксплуатации (РЭ).

5.2 По возможным последствиям отказа в процессе использования аппарат должен относиться к классу Г, по ГОСТ Р 50444-2020.

5.3 По воспринимаемым механическим воздействиям аппарат относится к группе 2 по ГОСТ Р 50444-2020.

5.4 По ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010, ГОСТ Р 50267.0-92, ГОСТ Р МЭК 60601-2-6-2019 (за исключением пп. 201.7.3, 201.7.4, 201.8, 201.9, 201.10.3.101, 201.10.3.102, 201.10.3.103, 201.11-17, 202.4.3) и выполнен как:

- изделие класса II при работе от адаптера питания, подключенного к сети ~ 100-240 В;
- изделие с внутренним источником питания по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010, имеющее средства соединения с питающей сетью;
- изделие типа BF (изделие типа B с рабочей частью типа F).
- изделие с продолжительным режимом работы.

5.5 Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-05» относится к обычным изделиям (изделия без защиты от проникновения воды) ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010; не пригоден для эксплуатации при наличии горючих смесей анестетика с воздухом, либо с кислородом или с закисью азота по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010;

5.6 По ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 относится к переносным изделиям.

5.7 Аппарат резонансно-волновой терапии «Акватон-025» по ГОСТ 10993-1-2021 относится к медицинским изделиям, которые контактируют только с поверхностью неповрежденной кожи человека.

5.8 Климатическое исполнение аппарата соответствует УХЛ 4.2 по ГОСТ Р 50444-2020 и ГОСТ 15150 при температуре эксплуатации от 10 до 35 °С, относительная влажность воздуха до 80 % при 25°С.

5.9 В зависимости от потенциальной риска применения аппарат относится к неинвазивному медицинскому изделию класса 2а по ГОСТ 31508-2012.

5.10 По электромагнитной совместимости комплекс соответствует ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014.

5.11 После транспортирования или хранения в условиях отрицательных температур аппараты должны быть выдержаны в транспортной таре в нормальных климатических условиях (НКУ) по ГОСТ 15150-69 не менее 2 ч.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АППАРАТА С ПОВРЕЖДЕННЫМИ ПЛОМБАМИ!

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОПАДАНИЕ ВОДЫ ВО ВНУТРЬ КОРПУСА АППАРАТА!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ РЕМОНТ И НАСТРОЙКУ АППАРАТА СПЕЦИАЛИСТАМ ОРГАНИЗАЦИЙ, НЕ ЗАКЛЮЧИВШИМ ДОГОВОР НА СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АППАРАТА С ЗАВОДОМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ!

6. Подготовка изделия к работе

6.1 Перед началом работам с аппаратом необходимо изучить технический паспорт и руководство по эксплуатации РУКШ.434857.002РЭ.

6.2 Перед началом работам с аппаратом необходимо изучить настоящее руководство по эксплуатации.

Перед вводом аппарата в эксплуатацию необходимо провести внешний осмотр:

- извлечь аппарат и его составные части из упаковки;
- проверить наличие и целостность органов управления и индикации аппарата;

- убедиться в отсутствии механических повреждений аппарата и его составных частей.

6.3 Сборка аппарата резонансно-волновой терапии «Акватон-025» осуществляется в соответствии с инструкцией по сборке РУКШ.434857.002ИС.

7. Порядок работы

7.1 Пошаговую инструкцию по работе и управлению аппаратом см. в Руководстве по эксплуатации РУКШ 941526.003 РЭ .

8. Правила хранения

8.1 Аппарат при хранении должен соответствовать требованиям ГОСТ 15150-69 для условий хранения 2: температура воздуха от минус 50° С до плюс 40 °С, при относительной влажности не более 98 % при 25°С.

8.2 При внесении в помещение, температура которого превышает температуру наружного воздуха на 10 и более градусов необходимо перед применением выдержать аппарат при комнатной температуре не менее 2 часов.

9. Транспортирование

9.1 Аппарат допускается транспортировать любым крытым видом транспорта при температуре воздуха от минус 50° С до плюс 50° С при относительной влажности не более 100% при 25°С согласно условиям 5 ГОСТ 15150 -69 в упаковке, изготовленной предприятием- изготовителем. При транспортировании партии в 5 аппаратов, аппараты в индивидуальной упаковочной таре укладываются в транспортную упаковочную тару РУКШ 321233.003-01.

9.2 Допускается транспортирование аппарата в дополнительной транспортной таре транспортной компании.

9.3 При транспортировании аппарата должна быть обеспечена защита транспортной тары с упакованными изделиями от непосредственного воздействия атмосферных осадков и солнечного излучения.

10. Охрана окружающей среды, утилизация

10.1 Бывшие в употреблении в условиях ЛПУ изделия полимерные после проведения дезинфекции по МУ 287-113 могут быть направлены на переработку как вторичное на предприятие-изготовитель или утилизировано как медицинские отходы класса А в соответствии с действующими на момент утилизации государственными правилами и СанПиН 2.1.3684-21.

10.2 Аппарат в соответствии с правилами сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений СанПиН 2.1.3684-21 относится к классу А (неопасные отходы лечебно-профилактических учреждений).

10.3 Утилизация или уничтожение медицинских изделий осуществляется в соответствии с классификацией, правилами сбора, использования, обезвреживания, размещения, хранения, транспортировки, учета и утилизации медицинских отходов, установленных уполномоченным федеральным органом исполнительной власти. Утилизация аппаратов проводится по договорам со специализированными организациями.

10.4 Аппарат не содержит в своем составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы. Корпус аппарата изготовлен из материала АВС-пластик, удовлетворяющего требованиям безопасности.

10.5 Утилизация составных частей, выявленных по результатам текущего ремонта, технического обслуживания и хранения должна осуществляться в соответствии с действующими на момент утилизации государственными правилами по утилизации медицинских отходов.

10.6 Элементы питания, вышедшие из строя, должны помещаться в специальные контейнеры для сбора и последующей утилизации специализированными организациями.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Аппарат «Акватор-025» зав. № _____

Аппарат «Акватор-025С» зав. № _____

соответствует требованиям настоящего паспорта, утвержденному образцу и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска «__» _____ 202_ г.

Подпись _____

12. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие аппарата требованиям ТУ 26.60.13-006-12263265-2020 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

12.2 Средний срок службы аппарата до списания не менее 5 лет. Критерием предельного состояния является невозможность или технологическая нецелесообразность восстановления аппарата.

12.3 Срок гарантии составляет 12 месяцев, начиная с даты продажи аппарата потребителю, а при отсутствии отметки о продаже – со дня приемки ОТК на предприятии-изготовителе.

12.4 Гарантийный срок хранения аппарата 18 месяцев со дня изготовления.

13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИИ

13.1. В случае отказа в работе по вине предприятия-изготовителя составляется технически обоснованный акт рекламации с одновременным сообщением об этом предприятию-изготовителю.

13.2. В акте указывается заводской номер изделия, обнаруженные дефекты, приведшие к отказу изделия в работе, количество часов, наработанных изделием.

13.3. Сведения о предъявленных рекламациях регистрировать в таблице 5.

Таблица 5

Дата	Кол-во часов работы	Краткое содержание неисправности	Дата рекламации	Принятые меры

14. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

ООО «ТЕЛЕМАК», Россия

Юридический адрес: 410012, г. Саратов, ул. Челюскинцев, д. 173, кв. 89

Фактический адрес: 410033, г. Саратов, проспект 50 лет Октября 101,
корп.4, этаж 3

Почтовый адрес: 410040, г. Саратов, а/я 3752

ИНН 6452000350 КПП 645201001

ОГРН 1026402659612

р/с 40702810432100019764 в ПАО АКБ "АВАНГАРД" г.МОСКВА

к/с 30101810000000000201 БИК 044525201

тел./факс (8452) 48-82-94, 48-82-95, 48-82-96

E-mail: market@telemak-saratov.ru

Гарантийный талон

На ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Аппарат «Акватор-025» зав. № _____

Аппарат «Акватор-025С» зав. № _____

Дата
продажи _____

— (Дата, подпись и штамп торгующей организации)

Введён в эксплуатацию

Основные неисправности, обнаруженные в
изделии _____

« _____ » _____ 202__ г.

Содержание ремонта

« _____ » _____ 202__ г.

Прочитано и пронумеровано
12 страницы

Генеральный директор ООО «Телемак»

С.А. Дубовицкий

МП

