

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Физiotехника»



« 30 »

2017 г.

**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ
(ФКПИ.941551.009 И)
ВАННЫ ВОДОЛЕЧЕБНОЙ «ЛАДОГА»**

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Ванна водолечебная «ЛАДОГА» предназначена для проведения оздоравливающих водных процедур с использованием подводного душа-массажа (ПДМ), автоматического подводного гидромассажа, автоматического подводного аэромассажа, бальнеологических процедур и хромотерапии.

Ванна может быть использована в лечебно-профилактических и санаторно-курортных организациях, в СПА-салонах и оздоровительных центрах.

2. ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ложё Ванны закреплено на металлической раме с регулируемыми по высоте ножками, обеспечивающими наилучшую устойчивость. Боковые поверхности облицованы четырьмя декоративными панелями, которые демонтируются во время монтажа.

На передней панели ванны расположены: кран «Включение ручного душа», крепление лейки ручного душа, рычаг открывания/закрывания слива, кнопка включения лампы хромотерапии, кран подачи холодной воды, кран подачи горячей воды, шкала термометра, шкала манометра, кран регулировки давления в шланге подводного душа-массажа, два вентиля аэрации гидрофорсунок, кноп-

ка включения гидрофорсунок, кнопка включения аэрофорсунок, кнопка включения подводного душа-массажа.



Рис.1.Ванна «ЛАДОГА» (модификация – гидро/аэромассажная с ПДМ)

Технические характеристики

1	Максимальный объем Ванны, л	480±24
2	Рабочий объем Ванны, л	340±17
3	Подключение горячей и холодной воды, дюйм	1/2"
4	Номинальное напряжение, В	220
	Частота, Гц	50
5	Время наполнения ванны, мин	не более 10
	* При давлении воды в подводящем трубопроводе 4,5 бар.	

6	Время слива ванны, мин	не более 5
	Количество насадок, шт	
	насадка №1	диаметр (30±1) мм; длина (55±2) мм; диаметр выходного отверстия (5±0,1) мм;
	насадка №2	диаметр (30±1) мм; длина (55±2) мм; диаметр выходного отверстия (7±0,1) мм;
	насадка №3	диаметр (30±1) мм; длина (55±2) мм; диаметр выходного отверстия (9±0,1) мм;
	насадка №4	диаметр (30±1) мм; длина (55±2) мм; диаметр выходного отверстия (10,5±0,1) мм;
	насадка №5	диаметр (30±1) мм; длина (55±2) мм; диаметр со стороны щели (26±1) мм; длина щели (18±0,5) мм; ширина щели (3±0,1) мм;
	насадка №6	диаметр (30±1) мм; длина (49±2) мм; диаметр со стороны душевых отверстий (34±1) мм; диаметр отверстий в лейке (2,5±0,1) мм; количество отверстий -13 шт.
7	Диаметр сливного отверстия, мм	50±1
8	Масса пустой Ванны не более, кг	150
9	Габаритные размеры ванны (ДхШхВ), мм	(2080±20)х(980±20)х(950±30)
10	Потребляемая мощность, не более, Вт	
	модификация – гидромассажная;	3300
	модификация – аэромассажная;	450
	модификация – гидро/аэромассажная;	3750
	модификация – гидромассажная с ПДМ;	3750
	модификация – с ПДМ;	850
	модификация – бальнеологическая.	30
11	Уровень шума, не более дБА	55
12	Отклонение показаний встроенного термометра от фактической температуры воды, °С	±2
13	Отклонение показаний встроенного манометра от фактического давления в шланге ПДМ, бар	± 0,1
14	Длина съёмного шланга ПДМ, не более, мм	1900
15	Длина душа ручного для обмыва ванны, не менее, мм	2000
16	Размеры ступеньки, не более, мм	560х310х170
17	Масса ступеньки, не более, кг	6
18	Отверстие для основного слива воды из ванны, мм	(50±1)
19	Максимальная нагрузка на поручни, кг	150
20	Высота регулировки ножек, не менее, мм	30
21	Размеры трубки ПВХ (ДхВ), мм	50х140 (±5)

22	Размеры резиновой ножки (Д1хД2хВ), мм	45х65х55(±3)
23	Масса резиновой ножки, не более, кг	0,15

Исполнения Ванны:

1. Модификация – гидромассажная.
2. Модификация – гидро/аэромассажная.
3. Модификация – гидро/аэромассажная с ПДМ.
4. Модификация – аэромассажная.
5. Модификация – с ПДМ.
6. Модификация – бальнеологическая.

3. ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Последствия заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы (плексит, невралгия, миозит), невралгические (гипостетическая форма), депрессивные состояния, вегетососудистые дисфункции, вяло-гранулирующие раны, нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу, гипертоническая болезнь I-II степени, постинфарктный кардиосклероз, хронический гастрит, синдром раздраженного кишечника, хронический аднексит, нарушения менструального цикла, климакс, геморрой, сексуальный невроз, заболевания сосудов, ожирение I степени. ИБС, стабильная стенокардия напряжения II функционального класса, состояние после перенесенного инфаркта миокарда через 2–3 мес и более года (ранний и поздний периоды поликлинического этапа реабилитации), остеохондроз позвоночника (рефлекторные и корешковые синдромы различного уровня, преимущественно со слабовыраженными болями; хронической вертебрально-базилярной недостаточностью); гипотония, хроническая венозная недостаточность); сахарный диабет; дискинезия кишечника; здоровые лица, спортсмены после физических и эмоциональных перегрузок.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения III ФК, заболевания дыхательной системы, мочекаменная болезнь, калькулезный холецистит, истерия, атеросклероз сосудов головного мозга, заболевания кожи, выраженные

болевы́е синдромы при патологии нервной системы, органов костно-мышечной системы.

4. ПОРЯДОК РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

1. Наполните ванну: откройте полностью кран «Холодная вода» и кран «Наполнение ванны». Плавно откройте кран «Горячая вода» до момента, когда термометр покажет необходимую температуру заливаемой воды. После наполнения ванны закройте кран «Наполнение ванны», не изменяя положение кранов «Горячая вода» и «Холодная вода». При повторном включении крана «Наполнение ванны» или крана «Включение ручного душа» температура воды будет соответствовать величине, установленной ранее.

2. В наполненной водой ванне включите кнопки, расположенные на приборной панели и переключатель на боковой поверхности, и проверьте работу дополнительного оборудования – шланга подводного душа-массажа, гидро- и аэрофорсунок, светодиодных излучателей.

3. Поворотом ручки крана слива воды на передней панели проверьте слив воды.

4. Поворотом ручки на передней панели проверьте ручной душ для очистки лежа ванны.

5. Включением кнопок соответствующего оборудования на передней панели ванны выберите необходимый вид воздействия и проведите процедуру

6. Установите переключатель режимов работы на передней панели ванны в соответствующее положение и нажмите пневматическую кнопку с пиктограммой гидромассажного шланга, гидро-, аэрофорсунок или хромотерапии.

7. Отрегулируйте давление струи с помощью крана регулировки давления. Величина давления отображается на манометре. Форма насадки подбирается врачом в зависимости от типа процедуры и необходимого давления воды.

8. При первом включении насос должен прокачать воздух, скопившийся в системе. Для этого опустите конец шланга в воду и несколько раз включите и

выключите насос. Дайте насосу поработать некоторое время, пока напор воды в гидромассажном шланге не станет стабильным и сильным.

9. Перед процедурой подводного душ-массажа, когда пациент находится в ванне, опустите шланг в воду, направив его в дно ванны.

10. После окончания процедур слейте воду. Поверхность ванны моется мягкой неабразивной губкой и мыльным раствором.

11. Для очистки ванны используйте ручной душ. Пластиковое покрытие ванны устойчиво к любым дезинфицирующим средствам и неабразивным моющим средствам.

5. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУР

К гидрофорсункам подводят воду фиксированной температуры и давления. При этом сначала открывают входные вентили холодной и горячей воды, а затем краны смесителя и регулируют температуру и давление струй воды. После этого приступают к проведению различных видов процедур.

Интенсивность водной струи при проведении душа-массажа регулируется в зависимости от ощущений пациента. Вид и форму струи можно изменять с помощью специальных насадок, тем самым подбирая оптимальную программу воздействия для конкретного человека. Насадки бывают трех видов: круглые (цилиндрические) – отличающиеся диаметром выходного отверстия (обычно в комплекте 4 размера), щелевая и дождевая. Наибольшая интенсивность воздействия возникает при максимальном давлении струи воды, перпендикулярном ее направлению, малом диаметре насадки и близком ее расположении к поверхности тела (5–6 см).

При проведении подводного душа-массажа используют 4 основных приема, имитирующие приемы классического ручного массажа: поглаживание, растирание, разминание и вибрацию.

Поглаживание оказывает мягкое нежное действие за счет скольжения множества водяных струек или одной компактной струи по поверхности кожи. Производится, как правило, с помощью дождевого наконечника. Давление струи 100-

150 кПа (1-3 атм), угол наклона 25-30°, зазор 10-15 см.

Растирание – более интенсивный по сравнению с поглаживанием прием, который выполняют кругообразными или спиралевидными движениями цилиндрического наконечника или щелевидной лопатки. При этом применяют также штрихование. Давление струи 150-300 кПа (1,5-3 атм), угол наклона 60-90°, зазор 5-10 см (в некоторых случаях до 15 см).

Разминание оказывает выраженное механическое воздействие на глубоко расположенные ткани, главным образом на мышечную ткань. Этот прием выполняют чаще всего с помощью цилиндрического наконечника при подводном массаже мышц конечностей. Давление струи разнообразное, чаще всего в пределах 200-400 кПа (2-4 атм), угол наклона 60-90°, зазор 5-10 см.

Вибрация вызывает колебания тканей, характер и ритм которых соответствует колебательным движениям руки массажиста. При выполнении приема находящийся в руке шланг с наконечником приближают к поверхности тела, а затем удаляют. При этом изменяются величина зазора и угол наклона массирующей струи воды; вибрацию проводят при давлении струи 100-150 кПа (1-1,5 атм).

Продолжительность процедуры общего воздействия подводного душа-массажа составляет 15-30 мин. Чаще всего применяют воду индифферентной температуры (35-36 °С). Более теплую воду (37-38 °С) используют при остеохондрозе позвоночника, остаточных явлениях полиомиелита, диффузных нейродермитах (40-42° С). Процедуры проводят через день (иногда ежедневно), курс лечения – 10-15 процедур.

Дозирование процедур.

Дозирование процедур выполняют: по давлению водяной струи, достигаемой рациональным выбором наконечника, величиной угла падения струи на тело больного и расстоянием (зазором) между наконечником и поверхностью тела. Наиболее интенсивное воздействие достигают при цилиндрическом наконечнике малого диаметра, расположенном перпендикулярно к поверхности тела, на близком (5-7 см) расстоянии от него. Давление массирующей струи от 100 до 300-400 кПа (от 1 до 3-4 атм). Наиболее нежное воздействие производят при ис-

пользовании дождевой насадки на расстоянии 10-15 см от поверхности тела, при угле наклона 25-30°. Продолжительность ежедневно или через день проводимых душей – от 2 до 20 мин, курс лечения – до 15-20 процедур. Повторное использование душей допускается через 1 мес, душа-массажа – через 2-3 мес.

6. ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕДУР.

Подводный душ-массаж

Подводный душ-массаж *проводят по* следующим правилам: 1. Область сердца, молочных желез и половых органов (мошонки) не массировать; 2. Переднюю поверхность грудной клетки, живот, левую половину спины, внутреннюю поверхность бедер и голеней необходимо массировать осторожно, с расстояния 12-15 см, при давлении струи 100-150 кПа (1-1,5 атм); 3. Воротниковую и паравerteбральные рефлексогенные зоны массировать осторожно, постепенно увеличивая интенсивность воздействия; 4. Верхние и нижние конечности массировать интенсивно, с расстояния 5-10 см, при давлении струи 300-400 кПа (2-3 атм) и различных углах наклона; 5. Массажные движения (струей воды) следует проводить от периферии к центру; 6. На конечностях массаж нужно проводить по типу отсасывающего, т.е. на руках начинать с надплечья и плеча, а на ногах – с области тазобедренного сустава и бедра. После процедуры подводного душа-массажа необходим отдых в течение 30-60 мин. Процедуры продолжительностью 15-45 мин проводят ежедневно или через день; курс – 15-20 процедур.

Аэро- и гидромассаж

Перед процедурой ложе ванны заполняют водой установленной температуры. После этого пациент спокойно размещается на ложе ванны, положив голову на подголовник. С помощью сенсорного дисплея на передней поверхности ванны устанавливают время процедуры, а затем выбирают необходимый режим работы (аэро- или гидромассаж, хромотерапия), после чего кнопок пуск начинают процедуру. По истечении времени оборудование ванны отключается автоматически.

Процедуры продолжительностью 10-15 мин проводят ежедневно или через день; курс – 15-20 процедур.

7. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

7.1. Ванну транспортируют всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444 и правилами перевозки грузов. Погрузка и разгрузка упакованной Ванны осуществляется в ручном режиме. При погрузке, перевозке и разгрузке недопустимы удары и резкие сотрясения упакованной Ванны

7.2. Условия транспортировки Ванны должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

13.3 Условия хранения ванны в упаковке изготовителя на складах изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150, срок хранения ванны – 5 лет.

Указания по эксплуатации

После транспортировки в условиях отрицательных температур Ванна в транспортной таре должна быть выдержана при комнатной температуре не менее 4 ч.

8. СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

8.1. Средний срок службы Ванны до списания - не менее 10 лет. Критерием предельного состояния является такое нерабочее состояние, при котором восстановление рабочего состояния технически или экономически не целесообразно.

8.2. Срок хранения – 5 лет.

Учреждение, проводившее медицинские испытания

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России

Проректор по научной работе ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова МЗ РФ

Член-корреспондент РАН профессор

Ю.С. Полушин

« 30 » 03 2017



Ответственный за производство

ООО «Физиотехника»

А.Е.Лапаев



Прошито и пронумеровано
Кол-во: 10 (десять) листов
Подпись
Ген. дир. Лапаев А.Е.



ОКП 94 4440



Утверждаю:

Ген. директор ООО «Физиотехника»

Лапаев А.Е.



ВАННА ВОДОЛЕЧЕБНАЯ

«ЛАДОГА»

ТУ 9444-018-76228444-2016

Руководство по эксплуатации

ФКПИ.941551.009 РЭ

ООО «Физиотехника»

Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	4
2. НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	4
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	6
4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	8
5. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	9
6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	19
7. УСТАНОВКА ВАННЫ, МОНТАЖ, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	19
8. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ПОДВОДНОГО ДУШ МАССАЖА	20
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	21
10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	22
11. МАРКИРОВКА	23
12. УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ	23
13. ТРАНСПОРТИРОВКА	23
14. СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ	24
15. УТИЛИЗАЦИЯ	24
16. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ	21
17. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	25
18. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	26

ВНИМАНИЮ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА

1. Перед началом работы обслуживающий персонал должен внимательно ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации (далее – Руководство).
2. Руководство должно всегда находиться рядом с ванной водолечебной «ЛАДОГА» (далее – Ванна).
3. В связи с постоянным совершенствованием конструкции возможны несущественные расхождения между приобретенной Вами Ванной и настоящим Руководством.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. В настоящем Руководстве приводится описание, правила эксплуатации и принцип работы Ванны.

1.2. Руководство предназначено для ознакомления медицинского и обслуживающего персонала с конструкцией Ванны и правилами ее использования.

1.3. Руководство содержит основные технические данные, а также указания по хранению, транспортировке, мерам безопасности и другие сведения, необходимые для наиболее рационального использования Ванны.



1.4. **Внимание:** Для предоставления потребителю полной информации о приобретенном товаре в Руководстве, поставляемом в комплекте с Ванной, рассматривается максимально возможная комплектация.

2. НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1. Ванна водолечебная «ЛАДОГА» предназначена для проведения оздоравливающих водных процедур с использованием подводного душа-массажа (ПДМ), автоматического подводного гидромассажа, автоматического подводного аэромассажа, бальнеологических процедур и хромотерапии.

Ванна может быть использована в лечебно-профилактических и санаторно-курортных организациях, в СПА-салонах и оздоровительных центрах.

Ванна реализует проведение:

- подводного душа-массажа (ПДМ) – воздействие на тело пациента водной струей различной формы и силы, направляемой под водой с помощью шланга со специальными насадками;
- автоматического подводного гидромассажа – воздействие на тело пациента струями воды, одновременно поступающими из системы гидрофорсунок, расположенных в Ванне. Гидрофорсунки оснащены системой аэрации, с помощью которой можно регулировать интенсивность массажа.
- автоматического подводного аэромассажа – воздействие на тело пациента, погруженного в воду, большим количеством мелких воздушных пузырьков, создающих потоки теплого воздуха, проходящего через воду;
- хромотерапии – с помощью встроенных светодиодных ламп создается равномерное распространение света широкой цветовой гаммы. Плавное сменяя друг друга, цвета оказывают лечебное воздействие как на тело пациента, вызывая физиологические реакции в тканях организма, так и на его зрительные анализаторы, тем самым влияя на центральную нервную систему.

2.1.1. Процедура ПДМ сочетает в себе лечебное и благотворное действие водной среды и механического массажного воздействия струи заданной интенсивности. Высокая эффективность воздействия достигается за счет релаксации пациента, находящегося в воде комфортной температуры, снятия спазмов и мышечного напряжения. Интенсивность водной струи при проведении душа-массажа регулируется в зависимости от ощущений пациента. Вид и форму струи можно изменять с помощью специальных насадок, тем самым подбирая оптимальную программу воздействия для конкретного человека. Насадки бывают шести видов: 4 круглые – различаются диаметром выходного отверстия (поставляются в комплекте), щелевая и дождевая – изготавливаются опционально под заказ.

2.1.2. Автоматический подводный гидромассаж способствует восстановлению правильного водного баланса в тканях организма, служит для стимуляции расщепления жиров и повышения тонуса кожи и мышц, улучшает структуру и цвет кожи, увеличивает

поступление в нее питательных веществ, насыщает клетки кожи кислородом, выводит из организма шлаки и токсины, активизирует его защитные силы.

Во время сеанса за счет воздействия теплой воды мышечное напряжение сводится к минимуму, что повышает эффективность процедуры.

Гидромассаж снижает рефлекторную возбудимость, уменьшает склонность к спазмам, дает болеутоляющий эффект.

2.1.3. Автоматический подводный аэромассаж обеспечивает более комфортное проведение гидротерапевтических процедур, способствуя расслаблению, устранению усталости, восстановлению физических и эмоциональных сил, улучшению настроения и общего самочувствия.

2.1.4. Хромотерапия, сочетающаяся с гидротерапией, способствует улучшению обменных процессов в организме, усилению трофики тканей, нормализации психоэмоционального состояния, устранению симптомов «сенсорного голодания» (вялость, апатия, плохое настроение), повышению жизненного тонуса.

2.2. Ванна оснащена поручнями, изготовленными из нержавеющей стали, которые прикреплены к бортам. Они обеспечивают более комфортное размещение пациента при проведении гидротерапевтических процедур.

2.3. Ванна должна эксплуатироваться в климатических условиях УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150. Электрооборудование, установленное на Ванне, должно работать от сети переменного тока напряжением 220 (± 22) В, 50 Гц.

2.5. Расшифровка применяемых обозначений:



– Переменный ток



– Оборудование с рабочей частью типа BF



– Перед использованием внимательно прочтите руководство по эксплуатации



– ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ – используется, когда нужно идентифицировать опасность для человека или риск повреждения изделия.

ВНИМАНИЕ – используется, когда нужно привлечь внимание персонала к способам и приемам, которые следует точно выполнять во избежание ошибок при эксплуатации изделия или в случае, когда требуется повышенная осторожность в обращении с изделием.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ – используется, когда нарушение установленных ограничений или несоблюдение требований, касающихся приемов обращения с изделием, может привести к нарушению мер безопасности.

IP X5 – степень защиты (защита от водяных потоков с любого направления).



– Во избежание нанесения вреда окружающей среде необходимо отделить данный объект от обычных отходов и утилизировать его наиболее безопасным способом, например, сдать в специальные места по утилизации.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Технические данные приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические данные Ванны

1	Максимальный объем Ванны, л	480±24
2	Рабочий объем Ванны, л	340±17
3	Подключение горячей и холодной воды, дюйм	1/2"
4	Номинальное напряжение, В Частота, Гц	220 50
5	Время наполнения ванны, мин * При давлении воды в подводящем трубопроводе 4,5 бар.	не более 10
6	Время слива ванны, мин	не более 5
	Количество насадок, шт насадка №1	диаметр (30±1) мм; длина (55±2) мм; диаметр выходного отверстия (5±0,1) мм;
	насадка №2	диаметр (30±1) мм; длина (55±2) мм; диаметр выходного отверстия (7±0,1) мм;
	насадка №3	диаметр (30±1) мм; длина (55±2) мм; диаметр выходного отверстия (9±0,1) мм;
	насадка №4	диаметр (30±1) мм; длина (55±2) мм; диаметр выходного отверстия (10,5±0,1) мм;
	насадка №5	диаметр (30±1) мм; длина (55±2) мм; диаметр со стороны щели (26±1) мм; длина щели (18±0,5) мм; ширина щели (3±0,1) мм;
	насадка №6	диаметр (30±1) мм; длина (49±2) мм; диаметр со стороны душевых отверстий (34±1) мм; диаметр отверстий в лейке (2,5±0,1) мм; количество отверстий -13 шт.
7	Диаметр сливного отверстия, мм	50±1
8	Масса пустой Ванны не более, кг	150
9	Габаритные размеры ванны (ДхШхВ), мм	(2080±20)х(980±20)х(950±30)
10	Потребляемая мощность, не более, Вт модификация – гидромассажная; модификация – аэромассажная; модификация – гидро/аэромассажная; модификация – гидромассажная с ПДМ; модификация – с ПДМ; модификация – бальнеологическая.	3300 450 3750 3750 850 30
11	Уровень шума, не более дБА	55
12	Отклонение показаний встроенного термометра от фактической температуры воды, °С	±2
13	Отклонение показаний встроенного манометра	± 0,1

	от фактического давления в шланге ПДМ, бар	
14	Длина съёмного шланга ПДМ, не более, мм	1900
15	Длина душа ручного для обмыва ванны, не менее, мм	2000
16	Размеры ступеньки, не более, мм	560x310x170
17	Масса ступеньки, не более, кг	6
18	Отверстие для основного слива воды из ванны, мм	(50±1)
19	Максимальная нагрузка на поручни, кг	150
20	Высота регулировки ножек, не менее, мм	30
21	Размеры трубки ПВХ (ДхВ), мм	50x140 (±5)
22	Размеры резиновой ножки (Д1хД2хВ), мм	45x65x55(±3)
23	Масса резиновой ножки, не более, кг	0,15

3.2. Исполнения Ванны:

1. Модификация – гидромассажная.
2. Модификация – гидро/аэромассажная.
3. Модификация – гидро/аэромассажная с ПДМ.
4. Модификация – аэромассажная.
5. Модификация – с ПДМ.
6. Модификация – бальнеологическая.

3.3. Диапазон регулировки давления в шланге ПДМ должен быть следующим:

- а) насадки на шланге отсутствуют – от 0,4 бар $\pm 20\%$ (40 кПа $\pm 20\%$) до 1,8 бар $\pm 20\%$ (180 кПа $\pm 20\%$);
- б) шланг с насадкой №1 – от 0,5 бар $\pm 20\%$ (50 кПа $\pm 20\%$) до 4,8 бар $\pm 20\%$ (480 кПа $\pm 20\%$);
- в) шланг с насадкой №2 – от 0,6 бар $\pm 20\%$ (60 кПа $\pm 20\%$) до 3,8 бар $\pm 20\%$ (380 кПа $\pm 20\%$);
- г) шланг с насадкой №3 – от 0,7 бар $\pm 20\%$ (70 кПа $\pm 20\%$) до 2,8 бар $\pm 20\%$ (280 кПа $\pm 20\%$);
- д) шланг с насадкой №4 – от 0,4 бар $\pm 20\%$ (40 кПа $\pm 20\%$) до 2,2 бар $\pm 20\%$ (220 кПа $\pm 20\%$);
- е) шланг с насадкой №5 – от 0,4 бар $\pm 20\%$ (40 кПа $\pm 20\%$) до 3,4 бар $\pm 20\%$ (340 кПа $\pm 20\%$);
- ж) шланг с насадкой №6 – от 0,4 бар $\pm 20\%$ (40 кПа $\pm 20\%$) до 3,0 бар $\pm 20\%$ (300 кПа $\pm 20\%$).

3.4. Рекомендуемые пределы регулирования температуры воды в ванне – от +20 до +45 °С.

3.5 При изготовлении ванны должны быть использованы следующие материалы:

корпус ванны и ступенька – полиэфир NORPOL POLIESTER STANDART на основе эпоксилвинилэфирной смолы, фирма OY REICHNOLD, Финляндия или полиэфир NORPOL POLIESTER STANDART на основе бифенольной эпоксилвинилэфирной смолы, фирма OY REICHNOLD, Финляндия;

краситель - марки POLYCOR® ISO NPG PA

форсунки – латунь с хромовым покрытием, Германия;

краны – латунь с хромовым покрытием, Германия;

трубы – труба полипропиленовая по ГОСТ 18599;

корпус датчика термометра – сталь нержавеющей AISI 304;

шланг ПДМ – гибкий резиновый шланг по ГОСТ 5496 из бутадииенитрильного каучука марки NBR;

насадки на ПДМ – полицеталь марки Ertacetal C;

подголовник – поролон марки ППУ и тентовая ткань из ПВХ марки Sioen ;

рама корпуса ванны – сталь Ст 3 ГОСТ 380-2005, окрашенная порошковой краской марки «ТриТон» (эпоксидно-полиэфирная краска);

поручни – сталь нержавеющей AISI 304;

душ ручной с лейкой для обмыва ванны – ПВХ с хромовым покрытием.

лампа хромотерапии – ПВХ с хромовым покрытием, ПВХ прозрачный

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

4.1. Комплект поставки Ванны приведён в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Обозначение документа	Количество, шт.
Ванна водолечебная «ЛАДОГА», модификация – гидромассажная, в составе:	ФКПИ.941551.009-01	1
1.1 ванна с гидрофорсунками (24 шт.) и Гидронасосами (2 шт.);	ФКПИ.943139.009	1
1.2 ступенька;	ФКПИ.943139.015	1
1.3 ножка резиновая с трубкой ПВХ;	ФКПИ.943139.016	4
1.4 душ ручной для обмыва ванны.	ФКПИ.943139.017	1
2 Ванна водолечебная «ЛАДОГА», модификация – аэромассажная, в составе:	ФКПИ.941551.009-02	1
2.1 ванна с аэрофорсунками (16 шт.) и аэрокомпрессором (1 шт.);	ФКПИ.943139.010	1
2.2 ступенька;	ФКПИ.943139.015	1
2.3 ножка резиновая с трубкой ПВХ;	ФКПИ.943139.016	4
2.4 душ ручной для обмыва ванны.	ФКПИ.943139.017	1
3 Ванна водолечебная «ЛАДОГА», модификация – гидро/аэромассажная, в составе:	ФКПИ.941551.009-03	1
3.1 ванна с гидрофорсунками (24 шт.), аэрофорсунками (16 шт.), гидронасосами (2 шт.) и аэрокомпрессором (1 шт.);	ФКПИ.943139.011	1
3.2 ступенька;	ФКПИ.943139.015	1
3.3 ножка резиновая с трубкой ПВХ;	ФКПИ.943139.016	4
3.4 душ ручной для обмыва ванны.	ФКПИ.943139.017	1
4 Ванна водолечебная «ЛАДОГА», модификация – гидро/аэромассажная с ПДМ, в составе:	ФКПИ.941551.009-04	1
4.1 ванна с гидрофорсунками (24 шт.), аэрофорсунками (16 шт.), гидронасосами (2 шт.), аэрокомпрессором (1 шт.) и гидронасосом для ПДМ(1 шт.);	ФКПИ.943139.012	1
4.2 ступенька;	ФКПИ.943139.015	1
4.3 ножка резиновая с трубкой ПВХ;	ФКПИ.943139.016	4
4.4 душ ручной для обмыва ванны;	ФКПИ.943139.017	1
4.5 шланг ПДМ	ФКПИ.943139.020	1
4.6 насадка для ПДМ №1;	ФКПИ.943139.018-01	1
4.7 насадка для ПДМ №2;	ФКПИ.943139.018-02	1
4.8 насадка для ПДМ №3;	ФКПИ.943139.018-03	1
4.9 насадка для ПДМ №4;	ФКПИ.943139.018-04	1

Наименование	Обозначение документа	Количество, шт.
5 Ванна водолечебная «ЛАДОГА», модификация – с ПДМ, в составе:	ФКПИ.941551.009-05	
5.1 ванна с гидронасосом для ПДМ (1 шт.);	ФКПИ.943139.013	1
5.2 ступенька;	ФКПИ.943139.015	1
5.3 ножка резиновая с трубкой ПВХ;	ФКПИ.943139.016	1
5.4 душ ручной для обмыва ванны;	ФКПИ.943139.017	1
5.5 шланг ПДМ;	ФКПИ.943139.020	1
5.6 насадка для ПДМ №1;	ФКПИ.943139.018-01	1
5.7 насадка для ПДМ №2;	ФКПИ.943139.018-02	1
5.8 насадка для ПДМ №3;	ФКПИ.943139.018-03	1
5.9 насадка для ПДМ №4;	ФКПИ.943139.018-04	1
6 Ванна водолечебная «ЛАДОГА», модификация – бальнеологическая, в составе:	ФКПИ.941551.009-06	1
6.1 ванна;	ФКПИ.943139.014	1
6.2 ступенька;	ФКПИ.943139.015	1
6.3 ножка резиновая с трубкой ПВХ;	ФКПИ.943139.016	4
6.4 душ ручной для обмыва ванны.	ФКПИ.943139.017	1
<u>Эксплуатационная документация</u>		
7. Руководство по эксплуатации	ФКПИ.941551.009 РЭ	1
8. Инструкция по применению	ФКПИ.941551.009 ИП	1
Принадлежности		
- лампа хромотерапии;	ФКПИ.943229.120	1
- насадка для ПДМ №5;	ФКПИ.943139.019	1
- насадка для ПДМ №6.	ФКПИ.941551.020	1
Примечания		
1. Поставка может осуществляться в любом сочетании модификаций ванн.		

5. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

5.1. Конструкция Ванны представлена на рисунках 1 – 22.

5.2. Ложе Ванны закреплено на металлической раме с регулируемыми по высоте ножками, обеспечивающими наилучшую устойчивость. Боковые поверхности облицованы четырьмя декоративными панелями, которые демонтируются во время монтажа.

5.3. Стандартные цвета ванны - белый и голубой. Краситель марки POLYCOR® ISO NPG РА.

5.4. Наружный и внутренний контур Ванны выполнен в едином органичном стиле, а приборная панель оснащена декоративными кранами.

5.5.1 Ванна модификации гидромассажная имеет на панели управления:

- кран «включение/выключения ручного душа» (рис. 4);
- крепление лейки ручного душа;
- лейка ручного душа;
- рычаг открывания/закрывания слива (рис. 14);
- кнопка включения/выключения лампы хромотерапии (рис. 6);
- два вентиля аэрации гидрофорсунок (рис. 10);
- кран подачи холодной воды (рис. 2);
- кран подачи горячей воды (рис. 3);
- шкала термометра (рис. 12);
- кнопка включения/выключения гидрофорсунок (рис. 7).

5.5.2. Ванна модификации аэромассажная имеет на панели управления:

- кран «включение/выключения ручного душа» (рис. 4);
- крепление лейки ручного душа;
- лейка ручного душа;
- рычаг открывания/закрывания слива (рис. 14);
- кнопка включения/выключения лампы хромотерапии (рис. 6);
- кран подачи холодной воды (рис. 2);
- кран подачи горячей воды (рис. 3);
- шкала термометра (рис. 12);
- кнопка включения/выключения аэрофорсунок (рис. 8).

5.5.3. Ванна модификации гидро/аэромассажная имеет на панели управления:

- кран «включение/выключения ручного душа» (рис. 4);
- крепление лейки ручного душа;
- лейка ручного душа;
- рычаг открывания/закрывания слива (рис. 14);
- кнопка включения/выключения лампы хромотерапии (рис. 6);
- кран подачи холодной воды (рис. 2);
- кран подачи горячей воды (рис. 3);
- шкала термометра (рис. 12);
- два вентиля аэрации гидрофорсунок (рис. 10);
- кнопка включения/выключения гидрофорсунок (рис. 7);
- кнопка включения/выключения аэрофорсунок (рис. 8).

5.5.4. Ванна модификации гидро/аэромассажная с ПДМ имеет на панели управления:

- кран «включение/выключения ручного душа» (рис. 4);
- крепление лейки ручного душа;
- лейка ручного душа;
- рычаг открывания/закрывания слива (рис. 14);
- кнопка включения/выключения лампы хромотерапии (рис. 6);
- кран подачи холодной воды (рис. 2);
- кран подачи горячей воды (рис. 3);
- шкала термометра (рис. 12);
- шкала манометра (рис. 11);
- кран регулировки давления в ПДМ (рис. 5);
- два вентиля аэрации гидрофорсунок (рис. 10);
- кнопка включения/выключения гидрофорсунок (рис. 7);
- кнопка включения/выключения аэрофорсунок (рис. 8);
- кнопка включения/выключения ПДМ (рис. 9).

5.5.5. Ванна модификации с ПДМ имеет на панели управления:

- кран «включение/выключения ручного душа» (рис. 4);
- крепление лейки ручного душа;
- лейка ручного душа;

- рычаг открывания/закрывания слива (рис. 14);
- кнопка включения/выключения лампы хромотерапии (рис. 6);
- кран подачи холодной воды (рис. 2);
- кран подачи горячей воды (рис. 3);
- шкала термометра (рис. 12);
- шкала манометра (рис. 11);
- кран регулировки давления в ПДМ (рис. 5);
- кнопка включения/выключения ПДМ (рис. 9).

5.5.6. Ванна модификации бальнеологическая имеет на панели управления:

- кран «включение/выключения ручного душа» (рис. 4);
- крепление лейки ручного душа;
- лейка ручного душа;
- рычаг открывания/закрывания слива (рис. 14);
- кнопка включения/выключения лампы хромотерапии (рис. 6);
- кран подачи холодной воды (рис. 2);
- кран подачи горячей воды (рис. 3);
- шкала термометра (рис. 12).



Рис. 1. Ванна водолечебная «Ладога» (модификация – гидро/аэромассажная с ПДМ)

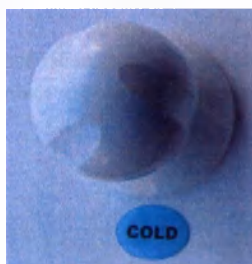


Рис. 2.



Рис. 3.



Рис. 4.



Рис. 5.



Рис. 6.



Рис. 7.



Рис. 8.



Рис. 9.



Рис. 10.



Рис. 11.



Рис. 12.



Рис. 13.



Рис. 14.

* Производитель оставляет за собой право изменять текст надписей или обозначений на приборной панели, при этом их смысл останется прежним.

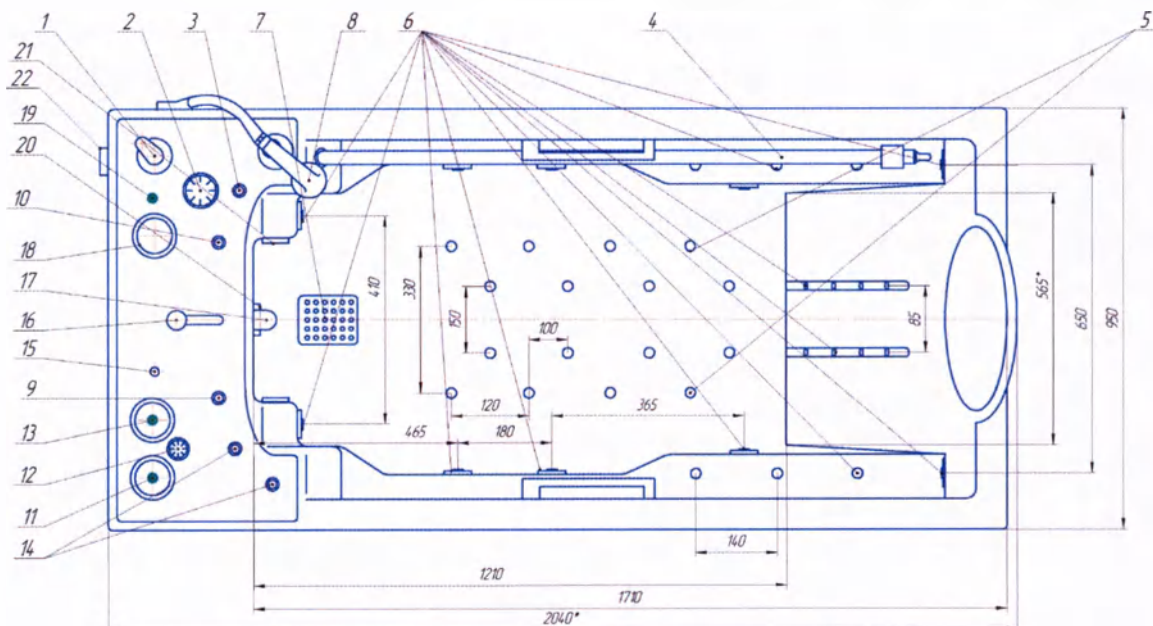


Рис.15. Схема ванны водолечебной «ЛАДОГА», модификация – гидро/аэромассажная с ПДМ

На рисунке: 1 - кран «Включение ручного душа», 2 - манометр, 3 - кнопка включения ПДМ, 4 - шланг ПДМ, 5 - аэрофорсунки (16 шт.), 6 - гидрофорсунки (24 шт.), 7 - сливное отверстие с выходом на фановую трубу Ø50, 8 - лейка ручного душа, 9 - кнопка включения аэрофорсунок, 10 - кнопка включения гидрофорсунок, 11 - кран подачи горячей воды 1/2", 12 - термометр, 13 - кран подачи холодной воды 1/2", 14 - вентиль аэрации гидрофорсунок (2 шт.), 15 - кнопка включения ламп хромотерапии, 16 - кран слива воды, 17 - залив воды в ванну, 18 - кран регулировки давления ПДМ, 19 - место подведения электрического кабеля, 20 - хромолампа, 21 - перелив с выходом на фановую трубу Ø50, 22 - переключатель режимов работы ванны.

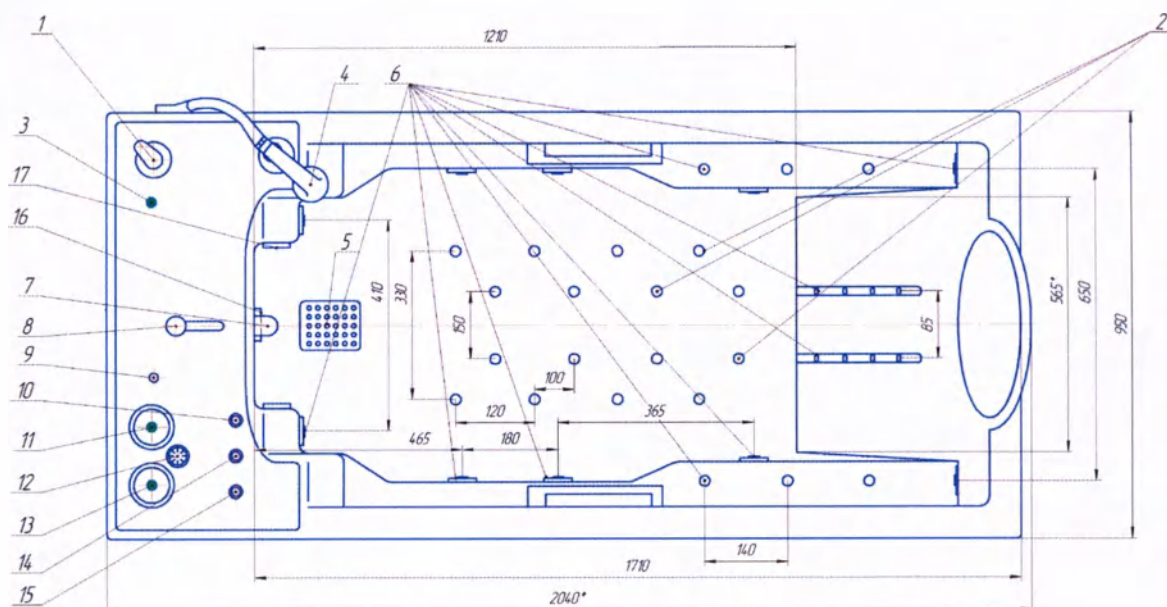


Рис.16. Схема ванны водолечебной «ЛАДОГА», модификации – гидро/аэромассажная

На рисунке: 1 - кран «Включение ручного душа», 2 - аэрофорсунки (16 шт.), 3 - место подведения электрического кабеля, 4 - лейка ручного душа, 5 - сливное отверстие с выходом на фановую трубу Ø50, 6 - гидрофорсунки (24 шт.), 7 - залив воды в ванну, 8 - кран слива воды, 9 - кнопка включения ламп хромотерапии, 10 - вентиль аэрации гидрофорсунок, 11 - кран подачи холодной воды 1/2", 12 -

термометр, 13 - кран подачи горячей воды 1/2", 14 - кнопка включения гидрофорсунок, 15 - кнопка включения аэрофорсунок, 16 – хромолампа, 17 - перелив с выходом на фановую трубу Ø50.

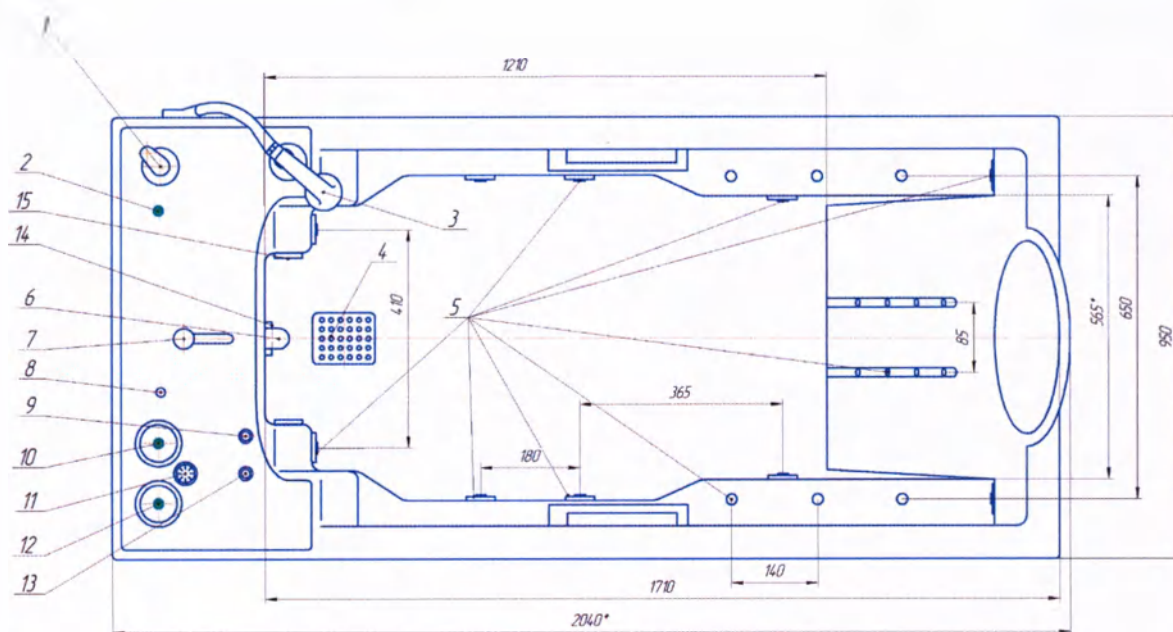


Рис.17. Схема ванны водолечебной «ЛАДОГА», модификации – гидромассажная

На рисунке: 1 - кран «Включение ручного душа», 2 - место подведения электрического кабеля, 3 - лейка ручного душа, 4 - сливное отверстие с выходом на фановую трубу Ø50, 5 - гидрофорсунки (24 шт.), 6 - залив воды в ванну, 7 - кран слива воды, 8 - кнопка включения ламп хромотерапии, 9 - вентиль аэрации гидрофорсунок, 10 - кран подачи холодной воды 1/2", 11 - термометр, 12 - кран подачи горячей воды 1/2", 13 - кнопка включения гидрофорсунок, 14 – хромолампа, 15 - перелив с выходом на фановую трубу Ø50.

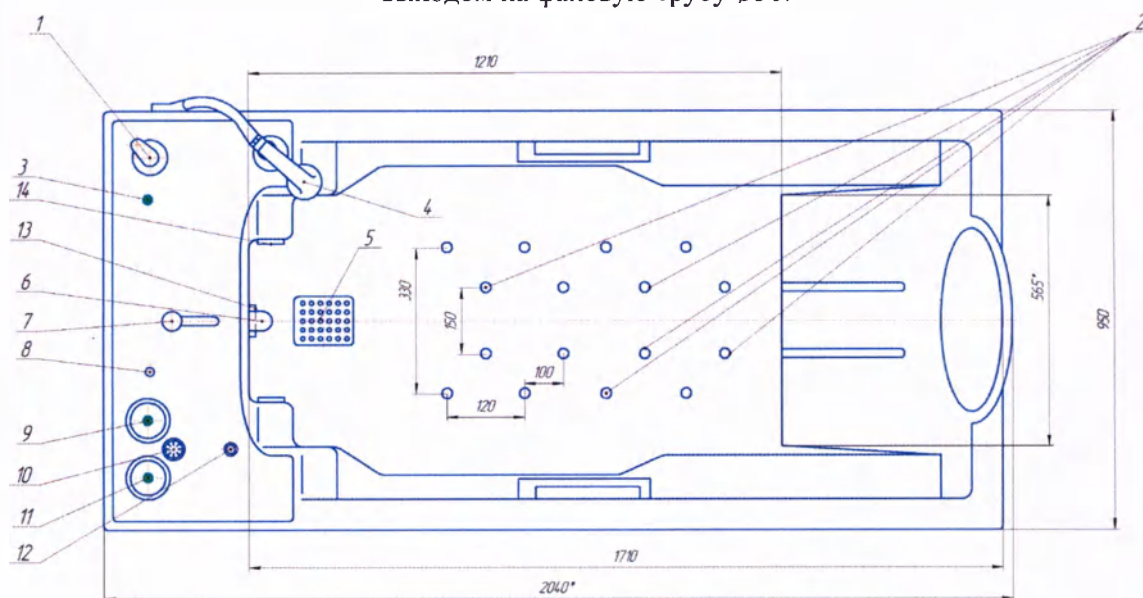


Рис.18. Схема ванны водолечебной «ЛАДОГА», модификации – аэромассажная

На рисунке: 1 - кран «Включение ручного душа», 2 - аэрофорсунки (16 шт.), 3 - место подведения электрического кабеля, 4 - лейка ручного душа, 5 - сливное отверстие с выходом на фановую трубу Ø50, 6 - залив воды в ванну, 7 - кран слива воды, 8 - кнопка включения ламп хромотерапии, 9 - кран

подачи холодной воды 1/2", 10 - термометр, 11 - кран подачи горячей воды 1/2", 12 - кнопка включения аэрофорсунок, 13 - хромолампа, 14 - перелив с выходом на фановую трубу Ø50.

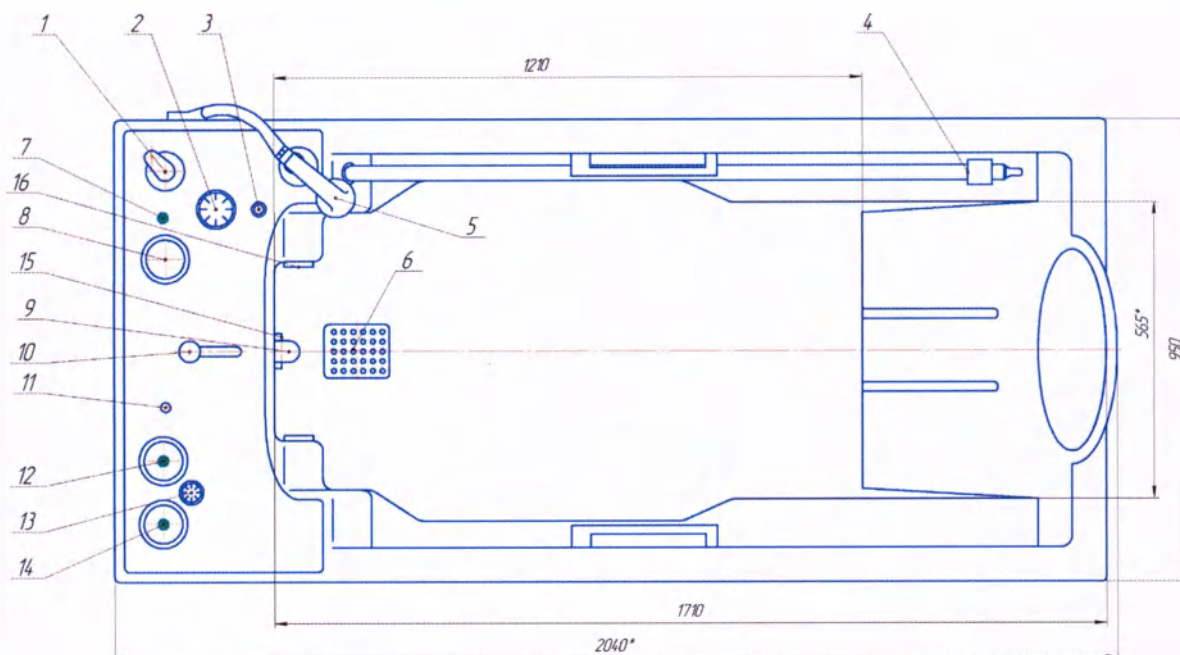


Рис.19. Схема ванны водолечебной «ЛАДОГА», модификации – с ПДМ

На рисунке: 1 - кран «Включение ручного душа», 2 - манометр, 3 - кнопка включения ПДМ, 4 - шланг ПДМ, 5 - лейка ручного душа, 6 - сливное отверстие с выходом на фановую трубу Ø50, 7 - место подведения электрического кабеля, 8 - кран регулировки давления ПДМ, 9 - залив воды в ванну, 10 - кран слива воды, 11 - кнопка включения ламп хромотерапии, 12 - кран подачи холодной воды 1/2", 13 - термометр, 14 - кран подачи горячей воды 1/2", 15 - хромолампа, 16 - перелив с выходом на фановую трубу Ø50.

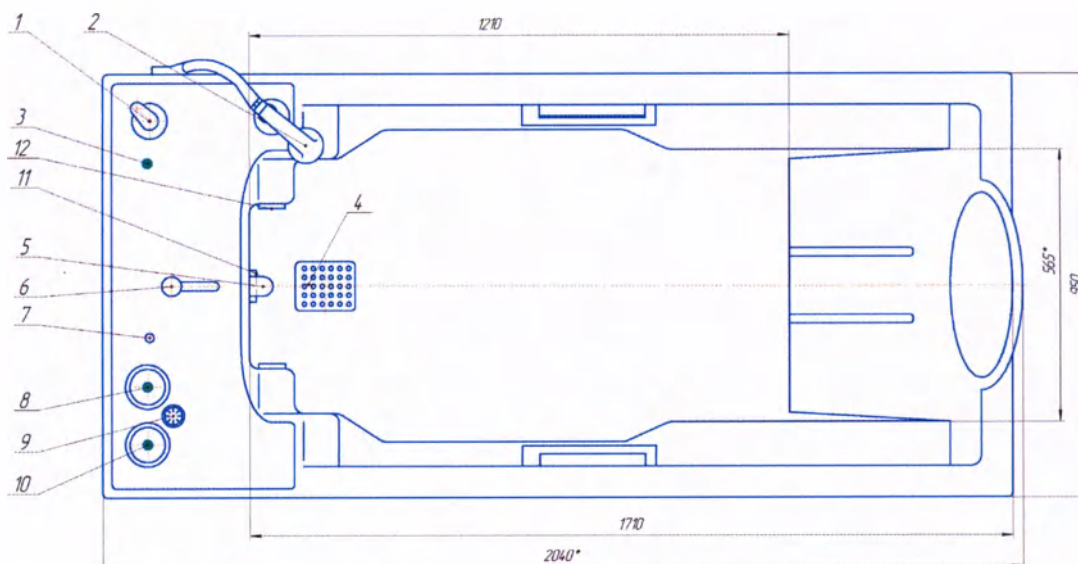


Рис.20. Схема ванны водолечебной «ЛАДОГА», модификации – бальнеологическая

На рисунке: 1 - кран «Включение ручного душа», 2 - лейка, 3 - место подведения электрического кабеля, 4 - сливное отверстие с выходом на фановую трубу Ø50, 5 - залив воды в ванну, 6 - кран слива воды, 7 - кнопка включения ламп хромотерапии, 8 - кран подачи холодной воды 1/2", 9

- термометр, 10 - кран подачи горячей воды 1/2", 11 – хромолампа, 12 – перелив с выходом на фановую трубу Ø50.

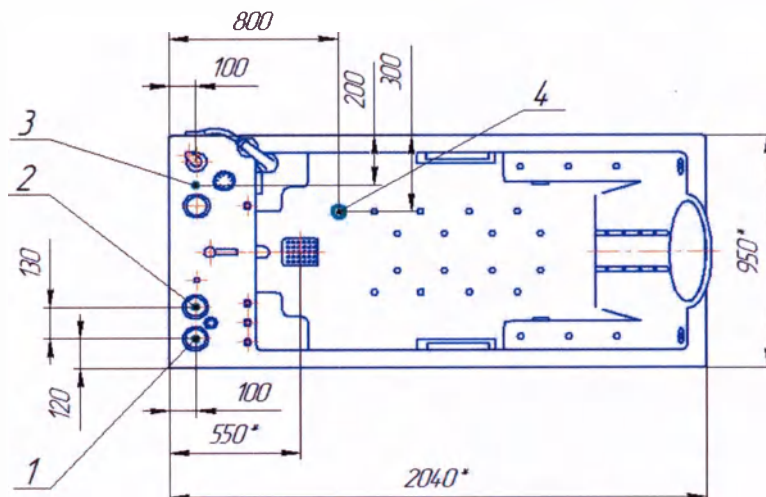


Рис.21. Монтажная схема ванны «ЛАДОГА»

На рисунке: 1 – место подвода горячей воды 1/2"; 2 – место подвода холодной воды 1/2"; 3 – место подвода электрического кабеля; 4 – место вывода из пола фановой трубы Ø50.

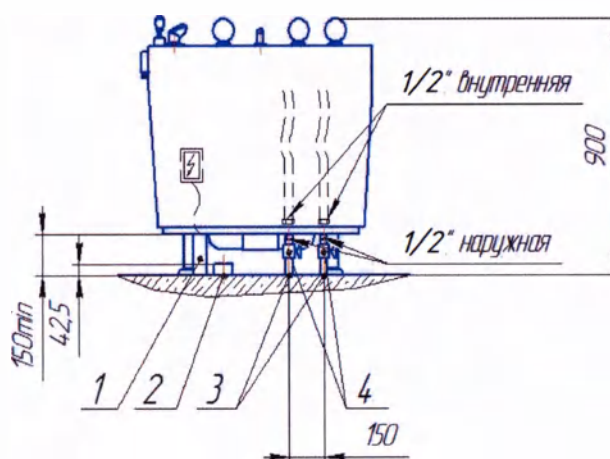


Рис.22. Монтажная схема подвода труб ванны «ЛАДОГА»

На рисунке: 1 – подвод электрического кабеля; 2 – вывод из пола фановой трубы Ø50; 3 – подвод горячей и холодной воды, трубы 1/2"; 4 – шаровые краны.

5.6. На металлической раме под корпусом Ванны крепятся компрессор и насосы, подключенные к системе распределения воды и воздуха. Оборудование включается кнопками, расположенными на панели управления.

5.7. Аэрокомпрессор рассчитан на работу в циклах: 10-15 минут работа, 5 минут перерыв.



Внимание: в случае непрерывной работы в течение нескольких часов мотор может перегреться и выйти из строя.

5.8. Моторы гидронасосов рассчитаны на непрерывную работу в течение всего рабочего дня. Замена или чистка деталей гидронасоса не требуется.

5.9. Для переключения режимов работы ванны с гидрофорсунками, аэрофорсунками и ПДМ на боковой панели ванны находится переключатель режимов (рис. 13). На переключателе: 0 – все насосы и аэрокомпрессор выключены; 1 – включение насоса для ПДМ; 2 – включение насосов гидрофорсунок и аэрокомпрессора.

5.10. Для регулировки давления воды в гидромассажном шланге ПДМ следует использовать кран с соответствующей маркировкой (рис. 5) и показания манометра (рис. 11), расположенного на панели управления. Вспомогательным средством для достижения максимального или минимального уровня давления служит комплект сменных насадок, имеющих различный диаметр.

5.11. В комплекте к гидромассажному шлангу прилагаются 4 насадки, различающиеся диаметром отверстий. Их применение позволяет изменять свойства массажной струи для достижения наилучшего результата лечения.

5.11.1. Насадки с круглыми отверстиями разного диаметра служат для локального, более мягкого (отверстие большего диаметра) или более грубого (отверстие меньшего диаметра) массажа.

5.11.2. Дополнительно под заказ могут быть изготовлены:

- насадка с множественными отверстиями (дождевая) – рекомендуется для первичного массажа тела пациента перед основным циклом процедур с более высоким давлением гидромассажной струи, а также для массажа живота, рук, суставов;
- насадка с щелевым отверстием (щелевая) – служит для массажа спины в области позвоночника, рук и ног. При этом струя направляется по принципу вверх-вниз, а не круговыми движениями.

5.11.3. Все насадки выполнены из легкого полимерного материала, который не царапает и не повреждает покрытие ложа ванны, а гибкий непрозрачный шланг для подводного душа-массажа обеспечивает высокую эстетичность.

5.12. Форсунки для гидро- и аэромассажа выполняются из хромированной латуни*.

5.13. Для управления работой ламп хромотерапии используется кнопка, включение которой происходит при нажатии более 5 секунд. При этом происходит плавная смена цветов. Повторное включение фиксирует тот или иной цвет. Для выключения – нажмите и удерживайте кнопку.

5.14. Слив воды осуществляется через отверстие на дне Ванны, закрываемый краном от поворота ручки на панели управления. Слив подключен к трубе Ø 50 развернутой к центру Ванны. Такая конструкция позволяет поместить фановую трубу для удаления воды практически в любом месте под Ванной. Рекомендуемое место подключения слива указано на рисунках 21 и 22.

5.15. Для удобного входа пациента в Ванну прилагается переносная пластиковая ступень с противоскользящей рифленой поверхностью (рис.23).



Рис.23. Ступенька

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1. По безопасности ванна соответствует требованиям ГОСТ Р 50267.0 и выполнена как изделие класса I, тип BF.
- 6.2. Поверхность Ванны и ступени являются ровными, без острых выступов, углов и механических повреждений, способных нанести травму пациенту.
- 6.3. В Ванне установлена система перелива, которая не допускает перелив воды через борта.
- 6.4. Поверхность ступени имеет рифление для уменьшения скольжения. Тем не менее, следует проявлять осторожность при входе и выходе из ванны.
- 6.5. Не реже, чем 1 раз в 6 месяцев должен проводиться осмотр шлангов на предмет подтекания и проверка резьбовых соединений на предмет ослабления затяжки.
- 6.6. В зависимости от потенциального риска применения Ванна относится к изделиям класса 1 – изделия с низкой степенью риска.
- 6.7. Материалы, из которых изготовлена Ванна и ступень, имеющие непосредственный контакт с пациентом или с водой, имеют токсикологическое заключение.
- 6.8. При обнаружении неполадок в работе Ванны следует прекратить ее эксплуатацию до тех пор, пока они не будут устранены.
- 6.9 По электромагнитной совместимости ванна должна соответствовать требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014.
- 6.10 По степени защиты от вредного проникновения воды Ванна соответствует IP X5

7. УСТАНОВКА ВАННЫ, МОНТАЖ, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 7.1. Ширина входного проема помещения, предназначенного для установки Ванны, должна составлять не менее 1050 мм.
- 7.2. До установки Ванны необходимо выполнить строительно-монтажные работы по выводу труб горячей и холодной воды, а также подводу электрического питания, согласно рисункам 21 и 22.
- Электрический кабель рекомендуется провести в цементной стяжке пола в водонепроницаемой трубе таким образом, чтобы он вышел под пультом управления ванны. При этом место выхода кабеля из трубы должно быть дополнительно гидроизолировано, высота выхода водонепроницаемой трубы, над уровнем пола, должна быть не менее 150 мм, а кабеля – 800 мм.
- 7.3. Ванна не должна устанавливаться вплотную к стенам.
- 7.4. Перед заносом Ванны в помещение для установки необходимо снять боковые декоративные панели и переносить Ванну, поднимая ее исключительно за металлическую раму. В противном случае боковые декоративные панели могут быть повреждены.
- 7.5. Установка и подключение:
- 7.5.1. Установить Ванну горизонтально, используя регулируемые по высоте ножки на раме, наденьте на ножки прилагаемые ножки резиновые с трубками ПВХ;
- 7.5.2. Подключить горячую и холодную воду через фильтры грубой очистки воды. Максимальное давление в подводящих трубах не должно превышать 6 атм. Подключение горячей и холодной воды осуществляется к гибкой подводке.
- 7.5.3. Подключите слив воды из Ванны пластиковой трубой Ø 50 мм, сформировав гидрозатвор из углов Ø 50 мм. Фановые углы в комплект поставки не входят.
- 7.5.4. Подключить электропитание к щиту внутри ванны, проведя электрический кабель в полу во влагозащищенной трубе согласно пункту 7.2 и рисункам 21 и 22.



Внимание: подключение производится согласно нормам «для водолечебниц» через УЗО, (устройство защитного отключения) установленное непосредственно в помещении, где проводятся процедуры, на высоте не ниже 1,5 метра от уровня пола в щите IP65. Заранее проверьте целостность заземления. Все электрические соединения изолируются согласно нормам, предусмотренным для влажных помещений.



Для подключения электропитания к Ванне используйте трехжильный провод марки ПВС со скрученными медными жилами с ПВХ изоляцией сечением по 1,5 мм² (ПВС 3*1,5 мм²), с ПВХ оболочкой. **Заземление ванны производить проводом ПВС 1*2,5 мм², закрепляя провод за болт на раме Ванна под боковой панелью.**

7.5.5. Установить торцевые и боковые панели на свои места.

7.6. Ввод в эксплуатацию:



7.6.1. **Внимание:** после транспортировки в условиях отрицательных температур Ванна в транспортной упаковке должна быть выдержана при комнатной температуре не менее 4 часов.

7.6.2. Наполнить ванну водой до уровня приблизительно на 10 см ниже края перелива. При проведении процедур необходимое количество воды в Ванне определяет врач, в зависимости от вида процедуры и веса пациента.

7.6.3. Проверить работу оборудования и опций (гидро- и аэрофорсунки, лампы хромотерапии, шланг ПДМ). Для включения использовать кнопки, расположенные на приборной панели и переключатель на боковой поверхности.



Внимание: не включать дополнительное оборудование в случае, если ванна не наполнена водой.

7.6.4. Проверить слив воды: повернуть ручку крана слива воды на приборной панели Ванны (рис. 14).

7.6.5. Проверить ручной душ для очистки ложа пустой Ванны, открыв кран «Включение ручного душа» (рис. 4).

8. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ПОДВОДНОГО ДУША МАССАЖА

8.1. Процедура проводится только обученным персоналом.

8.2. Наполнить Ванну водой.

8.3. Крепко возьмите гидромассажный шланг, направив его конец с насадкой в воду.

8.4. Если ванна содержит гидрофорсунки, аэрофорсунки и ПДМ, то установить переключатель (рис. 13) в положение 1. Нажать пневматическую кнопку с пиктограммой гидромассажного шланга (рис. 9).

8.5. Отрегулируйте давление струи с помощью крана регулировки давления (рис. 5). Величина давления отображается на манометре (рис. 11). Номер насадки подбирается врачом в зависимости от типа процедуры и необходимого давления воды.

8.6. При первом включении насос должен прокачать воздух, скопившийся в системе. Для этого опустите конец шланга в воду и несколько раз включите и выключите насос. Дайте насосу поработать некоторое время, пока напор воды в гидромассажном шланге не станет стабильным и сильным.

8.7. Перед процедурой подводного душа-массажа, когда пациент находится в ванне, опустить шланг в воду, направив его в дно ванны.

8.8. Для гидромассажа спины пациент переворачивается на живот и упирается руками в дно Ванны, а подбородком в подголовник.

8.9. После окончания процедур слить воду. Поверхность ванны моется мягкой неабразивной губкой и мыльным раствором.

8.10. Для очистки ванны используйте ручной душ. Пластиковое покрытие ванны устойчиво к любым дезинфицирующим средствам и неабразивным моющим средствам.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Техническое обслуживание (ТО) предназначено для выявления неисправностей и предупреждения поломок Ванны. Для проведения ТО допускается персонал, имеющий необходимую квалификацию.

9.2. При проведении ТО следует руководствоваться правилами безопасности данного руководства.

9.3. При проведении ТО:

- отвинтить боковые и торцевые декоративные панели;
- открыть и закрыть краны подачи холодной и горячей воды, кран подачи воды в Ванну, кран включения ручного душа;
- проверить слив воды из Ванны;
- проконтролировать соединения шлангов, кранов;
- при необходимости провести замену уплотнений в местах соединений трубопровода;
- включить и выключить воздушный компрессор;
- включить и выключить насос/насосы;
- проверить на возможное загрязнение лопасти насоса. Для очистки – снять насос и очистить лопасти;
- в зависимости от степени жесткости воды рекомендуем очищать насос обычными средствами для удаления накипи. Данный технический уход надо выполнять 1 раз в месяц;
- проверить состояние и целостность сетевого кабеля;
- установить торцевые и боковые панели на свои места.

9.4. Общий технический уход следует производить по мере необходимости, но не менее, чем 1 раз в 6 месяцев.

9.5. Санитарная обработка Ванны включает полный слив воды, механическую очистку и дезинфекцию.

9.5.1. Очистку поверхности Ванны необходимо проводить губкой, смоченной водой, с небольшим количеством моющего средства.



9.5.2. **Внимание:** категорически запрещается использовать моющие средства, содержащие абразивные компоненты, а также пользоваться металлическими щетками.

9.5.3. Для сохранения поверхности Ванны блестящей допускается применять аккуратную натирку поверхности Ванны мягкой тканью.

9.5.4. Всегда используйте для чистки Ванны только жидкие чистящие средства.

9.5.5. Не используйте ацетон, аммиак или средства их содержащие для очистки фурнитуры (краны, манометры, лейки, шланги и др.).

9.5.6. Стойкие пятна (в т.ч. пятна накипи) могут быть удалены при помощи жидких моющих средств, таких как «Cif»-крем, «Санокс».

9.5.7. Способ применения моющего средства:

- равномерно нанести моющее средство на поверхность Ванны;
- дать средству подействовать 5 – 10 минут, протереть губкой, а затем ополоснуть водой.

При сильном загрязнении повторить обработку.

9.5.8. Для очистки хромированных поверхностей:

- распылить моющее средство непосредственно на очищаемую поверхность;

- в случае сильного загрязнения дать подействовать средству примерно 5 минут;
 - обильно смыть водой, протереть губкой.
- 9.5.9. Для очистки гидравлической системы Ванны:
- наполните Ванну горячей водой (+40°C);
 - влейте жидкое моющее средство (например, «Meelerud», «Bagi», «Bas») и запустите гидромассажную установку (количество используемого средства и длительность работы установки определяется инструкцией по применению);
 - после этого выключите электронасос и слейте воду из Ванны;
 - снова заполните Ванну холодной водой и включите гидромассажную установку на 2 минуты;
 - выключите насос, слейте воду и помойте Ванну.
- 9.5.10. Дезинфекцию проводят с помощью таких дезинфицирующих средств, как «Клиндезин». Порядок ее проведения осуществляется согласно инструкции по применению дезинфицирующего средства.
- 9.5.11. Наружные и внутренние поверхности Ванны, а также наружные поверхности всех элементов и устройств, смонтированных на ванне, устойчивы к химической дезинфекции по МУ 287-113, 3%-м раствором дезинфицирующего средства (например: «Аламинол», «Формалин», «Альдазан 2000» и т.п.).

10.ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1. Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3. Неисправности и методы их устранения

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Вода медленно уходит.	Загрязнен сливной сифон или канализация.	Снять и прочистить сливной сифон. Прочистить канализацию.
Неустойчивое положение Ванны. Наклон на бок.	Ножки ванны не отрегулированы по высоте.	С помощью уровня выставить Ванну горизонтально, отрегулировав высоту ножек.
Не включается насос или аэрокомпрессор.	Нет напряжения в сети; разорван пневмошланг от кнопки к пускателю насоса; разорван пневмопоршень внутри кнопки.	Вызвать специалиста (электромонтера).
Насос работает, но вода поступает слабо.	Засорена система лопастей насоса.	См. пункт 9.3 данного руководства.
Повышенная вибрация при работе насоса или аэрокомпрессора.	Ослабло крепление двигателя к металлическому каркасу рамы. Ванна не выставлена по уровню горизонта. Грязь в насосе.	Затянуть болты крепления двигателя. Выставить ванну по уровню. Очистить насос.
Вода из шланга ПДМ поступает пульсирующей струей.	Внутри насоса скопился воздух.	Выставить Ванну по горизонтальному уровню, опустить шланг ПДМ в воду, включить насос на 30 секунд.
Аэрокомпрессор не работает (после длительной эксплуатации)	Нарушены правила эксплуатации.	Вызвать специалиста (электромонтера).
Западание пневматической кнопки.	Передавливание кнопки во время нажатия.	Открутить хромированный корпус кнопки, вынуть поршень, оттянуть заливную резиновую деталь, собрать кнопку в последовательности обратной разбору. Заменить кнопку.

11.МАРКИРОВКА

11.1. На наружной поверхности каждой ванны должна быть прикреплена табличка по ГОСТ 12969, на которой должны быть указаны:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- наименование изделия (ванна «ЛАДОГА» и далее модификация)
- заводской номер;
- напряжение питания и частота переменного тока;
- потребляемая мощность (для каждой модификации ванны);
- год изготовления;
- обозначение настоящих технических условий;
- тип рабочей части и класс изделия.

11.2. Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192.

11.3. На каждое упакованное место должны быть нанесены манипуляционные знаки, соответствующие значениям: «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги» и надпись – «Условия хранения – 2».

12.УПАКОВКА

12.1 Упаковка должна производиться по конструкторской документации предприятия-изготовителя и должна обеспечивать сохранность ванн при транспортировании и хранении.

12.2 В каждое упакованное место должен быть вложен упаковочный лист по ГОСТ Р 50444.

12.3. На упакованное место должны быть нанесены манипуляционные знаки, соответствующие значениям: «Осторожно. Хрупкое», «Верх», «Крюками не брать», «Штабелировать запрещается», «Беречь от влаги», и надпись: «Условия хранения 2».

13.ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

13.1. Ванну транспортируют всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444 и правилами перевозки грузов. Погрузка и разгрузка упакованной Ванны осуществляется в ручном режиме. При погрузке, перевозке и разгрузке недопустимы удары и резкие сотрясения упакованной Ванны

13.2. Условия транспортировки Ванны должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

13.3 Условия хранения ванны в упаковке изготовителя на складах изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150, срок хранения ванны – 5 лет.

Указания по эксплуатации

После транспортировки в условиях отрицательных температур Ванна в транспортной таре должна быть выдержана при комнатной температуре не менее 4 ч.

14.СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

- 14.1. Средний срок службы Ванны до списания - не менее 10 лет. Критерием предельного состояния является такое нерабочее состояние, при котором восстановление рабочего состояния технически или экономически не целесообразно.
- 14.2. Срок хранения – 5 лет.

15.УТИЛИЗАЦИЯ

15.1. Утилизация металлической рамы по окончании срока эксплуатации Ванны производится как бытовые отходы класса А. Ложе и боковины Ванны вывозятся на специальные полигоны для технологического мусора.



Внимание: не допускается сжигание ложа и боковин Ванны.

15.2. Ванна не имеет компонентов, содержащих золото и другие драгметаллы. Электрические компоненты Ванны должны утилизироваться отдельно от бытовых отходов.

16. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

По электромагнитной совместимости ванна соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014



Использование принадлежностей, преобразователей и кабелей не указанных в перечне может увеличить эмиссию радиопомех и снижению помехоустойчивости

Ванна водолечебная ЛАДОГА предназначена для использования в базовой электромагнитной обстановке.

№	Перечень требований по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014	Наличие		Примечание
		Да	Нет	
5	Идентификация, маркировка и документация			
5.1	Маркировка на наружной поверхности МЕ	✓		
5.1.1	МЕ, использует радиочастотную энергию для передачи сигналов или диагностики и лечения, с маркировкой по МЭК 60417- 5140		✓	Не использует
5.1.2	МЕ, имеет соединители, не подлежащие испытаниям устойчивости к ЭСР, с маркировкой по МЭК 60417- 5134		✓	

№	Перечень требований по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014		Наличие		Примечание
			Да	Нет	
5.1.3	МЕ, может использоваться только в экранированных помещениях с маркировкой предупреждения (Внимание!.....)			√	Не только в ЭП
5.2	Эксплуатационные документы				
5.2.1	Руководство по эксплуатации РЭ				
5.2.1.1	РЭ имеет следующую информацию:				
a)	МЕ требует специальных мер по обеспечению ЭМС			√	Не требует
b)	Применение мобильных радиочастотных средств может оказывать воздействие на работу МЕ			√	
5.2.1.2	МЕ имеет соединители, не подлежащие испытаниям устойчивости к ЭСР, с маркировкой по МЭК 60417-5134			√	
a)	Наличие репродукции знака маркировки, что имеются соединители, не подлежащие испытаниям устойчивости к ЭСР, по МЭК 60417-5134			√	
b)	Предупреждение, что к контактам соединителей, маркированным знаком по МЭК 60417-5134 нельзя прикасаться			√	
c)	Описание процедуры соединения контактов, маркированным знаком по МЭК 60417-5134			√	
5.2.1.3	МЕ использует физиологический сигнал от пациента			√	Не использует
a)	Указана минимальная амплитуда физиологического сигнала от пациента			√	
b)	Предупреждение, что при уровне меньшем минимальной амплитуды физиологического сигнала возможны неточные результаты.			√	

№	Перечень требований по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014	Наличие		Примечание
		Да	Нет	
5.2.1.4	Предупреждение, что МЕ относится к изделию типа А и может вызвать ухудшение радиоприёма или работу другого оборудования		✓	
5.2.2	Техническое описание			
5.2.2.1	Техническое описание имеет следующую информацию:			
a)	Перечень и длина всех кабелей, перечень принадлежностей и преобразователей	✓		
b)	Предупреждение, что использование принадлежностей, преобразователей и кабелей не указанных в перечне может увеличить эмиссию радиопомех и снижению помехоустойчивости	✓		
c)	Нормативный документ для измерения радиопомех СИСПР 11 или СИСПР 14.1	✓		СИСПР 14.1
d)	Группа, к которой относится МЕ по СИСПР 11 (группа 1 или группа 2)	-	-	СИСПР 14.1
e)	Класс, к которому относится МЕ по СИСПР 11 (класс А или класс В)	-	-	СИСПР 14.1
f)	Класс, к которому относится МЕ по МЭК 61000-3-2 – гармонические составляющие тока (класс А, В, С, D или не применяют)	✓		класс А
g)	Требования по МЭК 61000-3-3 – фликер (применяют или не применяют)	✓		
5.2.2.2	Относится к жизнеобеспечению		✓	Не относится
6.2.1.2	Краткое описание МЕ: -назначение; -питающие напряжения и токи; -используемые частоты для ВЧ установок; -режимы работы	✓		

17. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

17.1. Изготовитель гарантирует соответствие ванны требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и эксплуатационной документацией.

17.2. Гарантийный срок эксплуатации Ванны – 12 месяца с даты установки, но не более 30 месяцев с даты изготовления.

Дата изготовления: «__» _____ 20 г.

М.П.

17.3. Изготовитель производит бесплатный ремонт ванны в течение гарантийного срока, при условии отсутствия следов несанкционированного самостоятельного ремонта. В отдельных случаях производится дистанционное консультирование и поставка ремонтных комплектов. В отдельных случаях изготовитель по запросу может предоставлять дополнительную информацию для использования квалифицированным персоналом пользователя при ремонте тех частей изделия, которые указаны изготовителем как ремонтпригодные (узлы, насосы, трубопроводы, краны). Производить дистанционные консультации по эксплуатации и ремонту изделия.

17.4. Свидетельство об упаковке:

Ванна водолечебная «ЛАДОГА», заводской № _____,
упакована согласно требованиям, предусмотренным действующей технической документацией.

Упаковку провел:

должность

личная подпись

расшифровка подписи

«__» _____ 20 г.

17.5. Свидетельство о приемке:

Ванна водолечебная «ЛАДОГА», заводской № _____,
изготовлена и принята в соответствии с требованиями ТУ 9444-018-76228444-2016 и признана годной к эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

личная подпись

расшифровка подписи

«__» _____ 20 г.

18. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

18.1. В течение гарантийного срока эксплуатации Ванны в случае ее отказа в работе или при обнаружении в ней неисправности(ей) потребителем может быть составлен и направлен в адрес предприятия-изготовителя акт о необходимости ее ремонта (см. таблица 4), или отправлен запрос по электронной почте.

Таблица 4. Сведения о рекламациях

Дата выхода из строя	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации	Примечание

18.2. Адрес предприятия-изготовителя: ООО «Физиотехника», Санкт-Петербург, ул. Съезжинская д. 23, лит.А, пом.2-Н, телефон: (812) 321-67-80, e-mail: mail@pt-med.ru

Прошито и пронумеровано

Кол-во: 28 листов

Подпись: (Л.В. Лапаев)

Ген. дир. Лапаев А.Е

