ОКПД2 32.50.21.112

Утверждаю:
Ген. директор ООО «Физиотехника»
Лапаев А.Е.

ВАННА МЕДИЦИНСКАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВОЗДУШНО-УГЛЕКИСЛЫХ, ВОЗДУШНО-РАДОНОВЫХ ЛЕЧЕБНЫХ ПРОЦЕДУР «ГЕЙЗЕР»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТУ 32.50.21-026-76228444-2019

ООО «Физиотехника»

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. ВВЕДЕНИЕ 4
2. НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ 4
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ 6
4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 9
5. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ 10
6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ 12
7. УСТАНОВКА ВАННЫ, МОНТАЖ, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ 13
8. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ 15
9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СЕРВИСНЫЕ НАСТРОЙКИ 19
10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 22
11. МАРКИРОВКА 23
12. УПАКОВКА 24
13. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ 24
14. УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ 24
15. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ 24
16. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 28
17. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ 29

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 углекислой ванной «Гейзер» (далее – Ванна).
3. ⚠ Обслуживающему персоналу не оставлять без присмотра работающую Ванну. Внимательно следить за пациентом во время процедур.
4. Разработка конструкторской документации на ванну проводилась с учётом указаний ГОСТ Р МЭК 60601-1-6, ГОСТ Р МЭК 62366, а процесс проектирования, разработки и валидации программного обеспечения с учётом указаний ГОСТ Р МЭК 62304.
5. РИСКОВ возникновения взаимовлияния из-за присутствия ванны при определенных исследованиях или лечении не существует.

⚠

«**ВНИМАНИЕ**! МОДИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!»

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

⚠ **Внимание**: прежде чем вводить Ванну в эксплуатацию, необходимо тщательно вымыть ложе любыми неабразивными моющими средствами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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, а также обычного пользователя с конструкцией Ванны и правилами ее использования.

1.3. Руководство содержит основные технические данные, указания по хранению, транспортировке, мерам безопасности и другие сведения, необходимые при эксплуатации оборудования.

Наименование изделия: Ванна медицинская для проведения воздушно-углекислых, воздушно-радоновых лечебных процедур «ГЕЙЗЕР». ТУ 32.50.21-026-76228444-2019

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

2.НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1. Ванна предназначена для лечебного воздействия на организм воздушно-углекислой и воздушно-радоновой смесью.

Ванна «Гейзер» разработана с целью использования в медицинских санаторно-курортных учреждениях, реабилитационных центрах, салонах красоты.

2.2. Водяной пар обеспечивает комфортное восприятие процедуры, способствует подготовке кожных покровов и организма в целом к лечебному воздействию углекислого газа, радона. Влажность в ванне составляет 100%. Для создания водяного пара, вода из бачка для воды с крышкой подаётся в ёмкость с увлажнителем внутри ванны, затем увлажнитель преобразует воду в пар и далее водяной пар подаётся внутрь кабины ванны. Для создания воздушно-радоновых процедур, внутрь бачка исполнения СУВР укладывается таблетка с радоном и через металлический штуцер в бачке он подаётся внутрь кабины ванны.

Во время процедуры голова пациента находится над бортиком Ванны, а специальная накидка (с отверстием для головы и шейным уплотнителем) обеспечивает герметичность.

2.3. Электрооборудование, установленное на Ванне, работает от сети переменного тока напряжением 220 (±22) В, 50 Гц.

2.4. Расшифровка применяемых обозначений:

- наименование предприятия- изготовителя;

- заводской номер;

- дата изготовления;

– Переменный ток.

- рабочая часть типа B;

IP45 – степень защиты от попадания воды;

- перед использованием внимательно прочтите руководство по эксплуатации.

- 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

– **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.

- **ОСТОРОЖНО! ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ!** – используется для предупреждения об опасности поражения электрическим током.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Воздушно-углекислые ванны: Начальные явления атеросклероза, ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения I-II ФК, гипертоническая болезнь I-II степени, постинфарктный (1-3 мес) кардиосклероз, заболевания органов дыхания (эмфизема легких, пневмосклероз, бронхиальная астма в стадии ремиссии), неврастения, постинсультный гемипарез, хронические воспалительные заболевания женских половых органов (аднексит, сальпингоофорит), климакс, нарушения обмена веществ (ожирение I-II степени, подагра в стадии ремиссии), начальные формы сахарного диабета.

Воздушно-радоновые ванны: Заболевания и последствия травм периферической (невропатии, вертебропатии) и центральной (неврастения, нарушения сна) нервной системы, заболевания костно-мышечной системы (артрит и полиартрит, остеомиелит, переломы костей с замедленной консолидацией, остеоартроз), постинфарктный (1 мес) кардиосклероз, хронические заболевания легких, желудочно-кишечного тракта и почек, болезни кожи, келоидные рубцы, длительно не заживающие раны и трофические язвы, подагра, сахарный диабет, хронические воспалительные заболевания женских половых органов с гормонально-зависимыми новообразованиями (фибромиома, эндометриоз), простатит.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Воздушно-углекислые ванны: Ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения III-IV ФК, митральные пороки сердца, гипертиреоз, плохая переносимость лечебной среды (потливость, головокружение и пр.) при приеме ванн, хронический диффузный гломерулонефрит.

Воздушно-радоновые ванны: Острые воспалительные заболевания, ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения IV ФК, лейкопения, гипертиреоз, плохая переносимость радоновой минеральной воды (потливость, одышка, головокружение и пр.), профессиональные контакты с ионизирующим излучением, доброкачественные опухоли, вегетативно-сосудистые дисфункции.

ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ – нет

Бальнеопатические реакции при воздушно-углекислых и воздушно-радоновых ваннах могут быть общими (без значительных изменений в пораженном органе или системе) или местными (очаговыми).

При общей реакции, протекающей по типу вегето-сосудистого синдрома, возникают неблагоприятные изменения самочувствия, повышение раздражительности, утомляемости, снижение работоспособности, нарушение сна.

Для очаговой (местной) реакции характерны нарушения церебральной гемодинамики, головные боли, головокружения, вестибулярные расстройства, ациклические кровянистые выделениям из женских половых органов, дизурические явления, появлением (либо усилением) болей в области малого таза.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Пользователи

Группа пользователей	Квалификация	Функции
Конечные потребители: Врачи	Специалист-физиотерапевт	Эксплуатация Ванны
Конечные потребители: Медицинский персонал	Среднее специальное медицинское образование	Поддержание Ванны в рабочем состоянии

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ, ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 **Таблица 1.**

Наименование	Обозначение	Характеристика
1 Ванна медицинская для проведения воздушно-углекислых, воздушно-радоновых лечебных процедур «ГЕЙЗЕР», исполнение 1-СУВ	ФКПИ.941551.026-01	Рабочая среда – смесь воздуха с углекислотой, слегка увлажненной.
2 Ванна медицинская для проведения воздушно-углекислых, воздушно-радоновых лечебных процедур «ГЕЙЗЕР», исполнение 2-СУВР	ФКПИ.941551.026-02	Рабочая среда – смесь воздуха с углекислотой, слегка увлажненной; смесь воздуха с добавлением радона слегка увлажненной.

3.2 Ванна, в зависимости от исполнения, имеет следующий состав.

3.2.1 Исполнение 1-СУВ:

- кабина ванны СУВ;
- бачок для воды с крышкой;
- стул;
- накидка;
- наконечник резиновый на ножку (4 шт.) (в дальнейшем – наконечник)
- шнур питания;

3.2.2 Исполнение 2-СУВР:

- кабина ванны СУВ;
- бачок для воды с крышкой с металлическим штуцером для радона;
- стул;
- накидка;
- наконечник (4 шт.);
- шнур питания

3.3 Составные части и принадлежности ванны имеют следующие габаритные, основные размеры и массу.

3.3.1 Исполнение 1-СУВ:

кабина ванны СУВ – габаритные размеры – не более 1520х1020х1150 мм (ДхШхВ), масса – не более 120 кг;

бачок для воды с крышкой – габаритные размеры – не более170х80х310 мм, масса – не более 0,5 кг;

стул – габаритные размеры – не более 450х460х750 мм, масса – не более10 кг;

накидка – размеры (1000±20)х(840±20)х(0,5±0,2) мм; высота шейного гофра (350±20) мм; диаметр отверстия (500±20) мм, масса – не более 1,5 кг;

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

наконечник – d1 = (45±1); d2 = (65±1) мм; h = (55±1) мм; масса – не более 0,45 кг;

шнур питания – длина – не менее 3,0 м;

3.3.2 Исполнение 2-СУВР:

кабина ванны СУВ – габаритные размеры – не более 1520х1020х1150 мм (ДхШхВ), масса – не более 120 кг;

бачок для воды с крышкой с металлическим штуцером для радона – габаритные размеры – не более 170х80х310 мм, масса – не более 0,5 кг;

стул – габаритные размеры – не более 450х460х750 мм, масса – не более10 кг;

накидка – размеры (1000±20)х(840±20)х(0,5±0,2) мм; высота шейного гоф-ра (350±20) мм; диаметр отверстия (500±20) мм, масса – не более 1,5 кг;

наконечник – d1 = (45±1); d2 = (65±1) мм; h = (55±1) мм; масса – не более 0,45 кг;

шнур питания – длина – не менее 3,0 м;

3.3.3 Принадлежности:

трос транспортировочный – длина – не менее 3200 мм; ширина – не менее 30 мм; толщина – не менее 6 мм; масса – не более 0,4 кг;

3.4 Стул имеет возможность менять высоту сиденья относительно пола в диапазоне от 360±10 мм до 470±10 мм

3.5 Стул выдерживает нагрузку массой (150±10) кг при любом положении сиденья.

3.6 На дверце кабины ванны с внешней стороны размещена ручка, а сама дверца оснащена доводчиком.

3.7 На дверце кабины ванны с внешней стороны располагается дисплей с экраном, имеющий размер 7” по диагонали.

3.8 С помощью программного обеспечения версии 2.1.5 (в дальнейшем – ПО), с использованием дисплея обеспечивается:

- установка в кабине ванны температуры в диапазоне от +25 до +33 °С с тремя дискретными поддиапазонами плюс (25÷27) °С; плюс (28÷30) °С; плюс (31÷33) °С;
- установка в кабине ванны концентрации CO_2 в диапазоне от 5 до 55 % с дискретным шагом 5 % и отключением от измеренного значения проверочным газоанализатором, не более ±3 %;
- установка массы тела пациента в диапазоне от 40 до 120 кг с дискретностью установки 1 кг;
- установка времени сеанса в диапазоне от 12 до 25 мин с дискретностью установки 1 мин и с отклонением от измеренного значения проверочным секундомером, не более ±0,5 мин;
- получение справочных данных о предприятии-изготовителе ванны.

3.9 Ванна имеет время выхода на рабочий режим не более 1 мин (время от момента нажатия кнопки вкл/выкл и до момента появления основного меню на дисплее) и сохраняет свои характеристики при длительной работе, не менее 8 ч.

3.10 Ванна получает электропитание от однофазной сети переменного тока напряжением (220±22) В, 50 Гц.

3.11 Ванна потребляет из сети мощность не более 2000 В·А.

3.12 Металлические и неметаллические (неорганические) покрытия частей ванны соответствуют требованиям ГОСТ 9.303 для условий эксплуатации 1 по ГОСТ 15150.

3.13 Лакокрасочные покрытия частей ванны соответствуют требованиям ГОСТ 9.401 для условий эксплуатации УХЛ4 по ГОСТ 9.104.

3.14 Наружные и внутренние поверхности кабины ванны, а также поверхности частей и принадлежностей ванны устойчивы к многократной дезинфекции в соответствии с указаниями МУ 287-113.

3.15 Ванна сохраняет свою работоспособность в рабочих климатических условиях, которые соответствуют УХЛ4.2 по ГОСТ 15150.

3.16 Ванна, упакованная в транспортную тару, устойчива к климатическим воздействиям, которые соответствуют условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3.17 Ванна, упакованная в транспортную тару, устойчива к механическим воздействиям, которые соответствуют требованиям ГОСТ Р 50444 для условий транспортирования.

3.18 Части ванны, которые имеют контакт с человеком и агентами, воздействующими на человека, изготовлены из следующих материалов.

Корпус и дверца кабины ванны – полиэфир NORPOL POLIESTER STANDART на основе бифенольной эпоксивинилэфирной смолы, фирма OYREICHHOLD, Финляндия.

Пульт управления – поликарбонат (ПК+АБС) марки WONDERLOY® WEINTEK, Китай.

Бачок для воды с крышкой – полипропилен РР 21020-02 ГОСТ 26996-86, полиметилметакрилат (ПММА), синтетический каучук NBR. Производство ИКЕА оф Свиден АБ.

Пластины для крепления накидки – непластифицированный ПВХ марки ВН, производство Китай.

Накидка – ткань плащевая с полиуретановой пропиткой ГОСТ 29222.

Стул – полипропилен марки РР 21020-02 ГОСТ 26996-86, сталь Ст3сп ГОСТ 380, окрашенная порошковой краской марки «ТриТон» (эпоксидно-полиэфирная краска)

Ножка - сталь Ст3сп ГОСТ 380

Наконечник резиновый на ножку - поливинилхлорид марки ПВХ-С-7059-М

Трос транспортировочный – полиамид ПА6

Ручка на дверце кабины, штуцер в бачке - сталь нержавеющая AISI 304.

3.19 Средний срок службы ванны до списания должен быть не менее 5 лет

Критерием предельного состояния ванны является такое ее нерабочее состояние, когда восстановление работоспособности технически или экономически нецелесообразно.

3.20 Степень защиты ванны соответствует IP45 по ГОСТ 14254.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

4.1. Комплект поставки Ванны приведён в таблице 2.

Таблица 2. Комплект поставки

Наименование	Обозначение документа	Количество, шт.
1. Ванна медицинская для проведения воздушно-углекислых, воздушно-радоновых лечебных процедур «ГЕЙЗЕР», исполнение 1-СУВ, в составе:	ФКПИ.941551.026-01	1
1.1 кабина ванны СУВ;	ФКПИ.943139.001-01	1
1.2 бачок для воды с крышкой;	ФКПИ.943139.002	1
1.3 стул;	ФКПИ.943139.003	1
1.4 накидка;	ФКПИ.943139.004	1
1.5 наконечник резиновый на ножку;	ФКПИ.943229.004	4
1.6 шнур питания;	ФКПИ.943139.005	1
Принадлежности		
1.7 трос транспортировочный	ФКПИ.943139.010	2
Эксплуатационная документация		
1.8 Руководство по эксплуатации	ФКПИ.941551.026 РЭ	1
2 Ванна медицинская для проведения воздушно-углекислых, воздушно-радоновых лечебных процедур «ГЕЙЗЕР» исполнение 2-СУВР, в составе:	ФКПИ.941551.026-02	1
2.1 кабина ванны СУВ;	ФКПИ.943139.001-01	1
2.2 бачок для воды с крышкой с металлическим штуцером для радона;	ФКПИ.943139.002	1
2.3 стул;	ФКПИ.943139.003	1
2.4 накидка;	ФКПИ.943139.004	1
2.5 наконечник резиновый на ножку;	ФКПИ.943229.004	4
2.6 шнур питания;	ФКПИ.943139.005	1
Принадлежности		
2.7 трос транспортировочный	ФКПИ.943139.010	2
Эксплуатационная документация		
2.8 Руководство по эксплуатации	ФКПИ.941551.026 РЭ	1

Примечание – Поставка поз. 1, 2 производится в любых сочетаниях.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

5.1.Конструкция Ванны представлена на рисунках 1, 1а, 2.

Рис.1 Общий вид. Ванна медицинская для проведения воздушно-углекислых, воздушно-радоновых лечебных процедур «ГЕЙЗЕР»

Рис.1а Общий вид. Ванна медицинская для проведения воздушно-углекислых, воздушно-радоновых лечебных процедур «ГЕЙЗЕР»

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

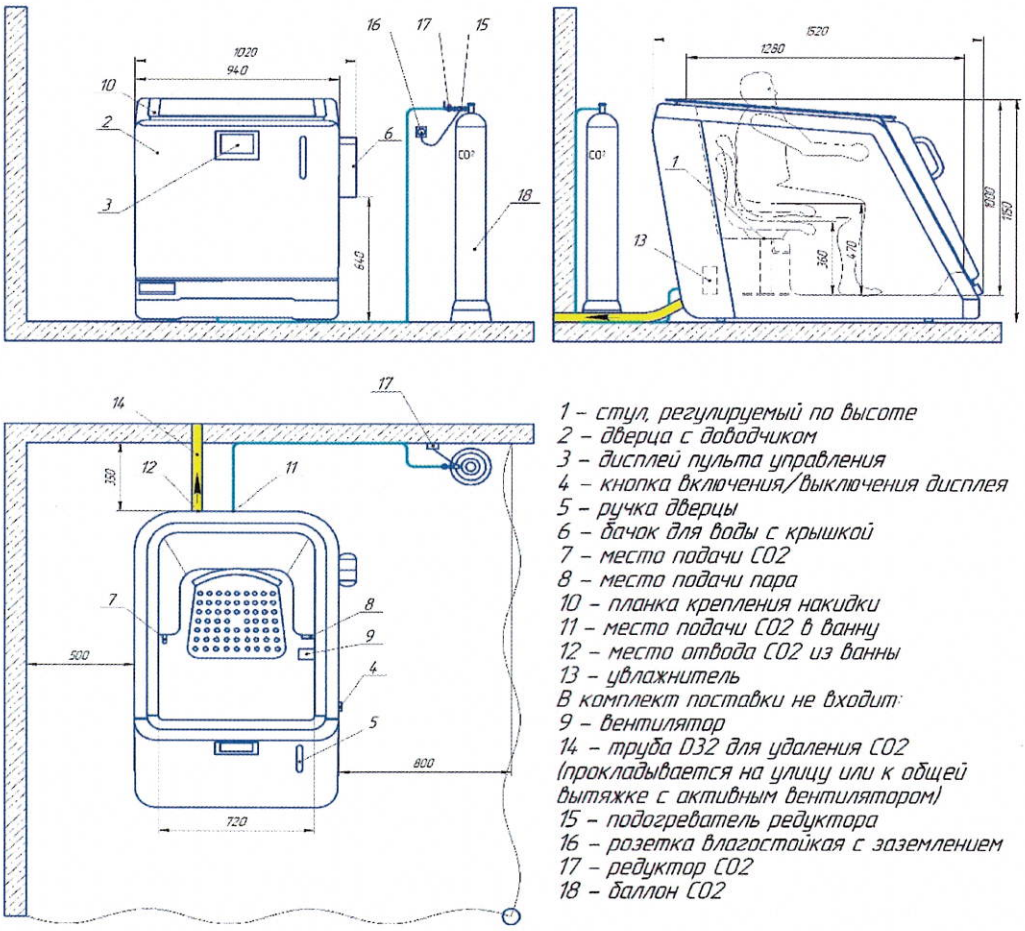


Рис.2. Ванна медицинская для проведения воздушно-углекислых, воздушно-радоновых лечебных процедур «ГЕЙЗЕР», исполнение 1-СУВ. Схема общего устройства

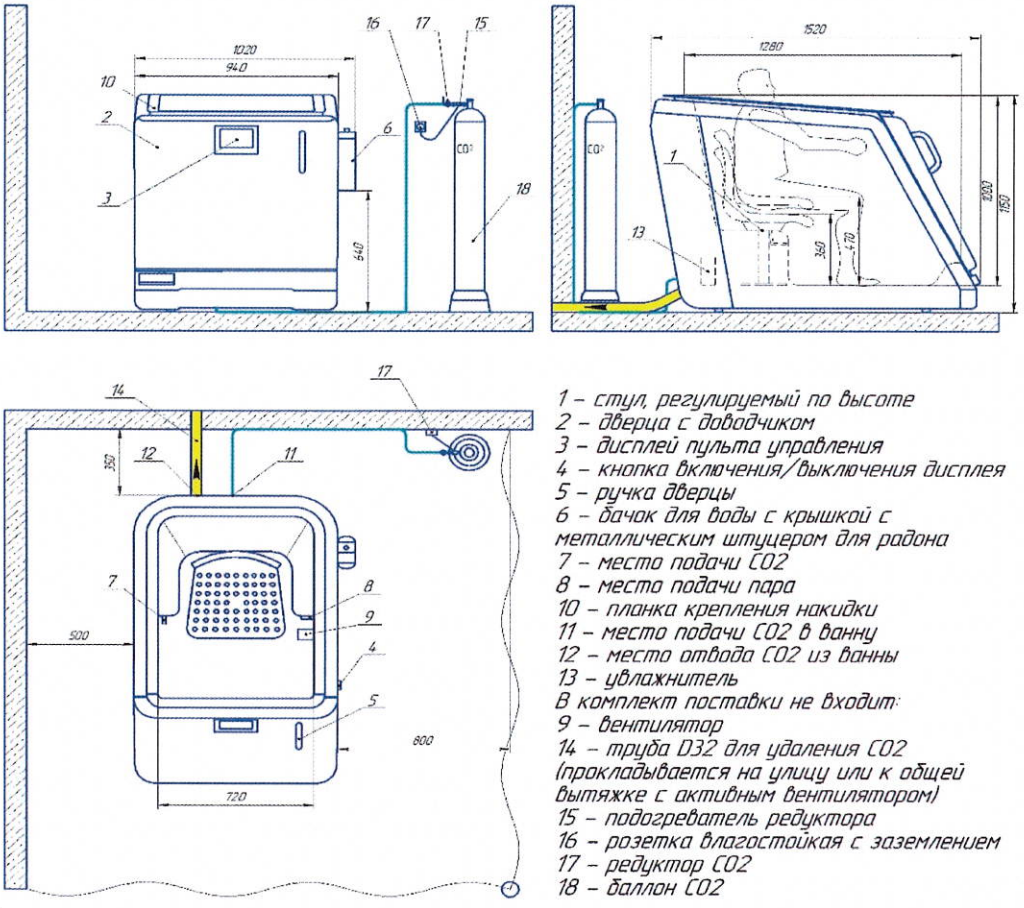
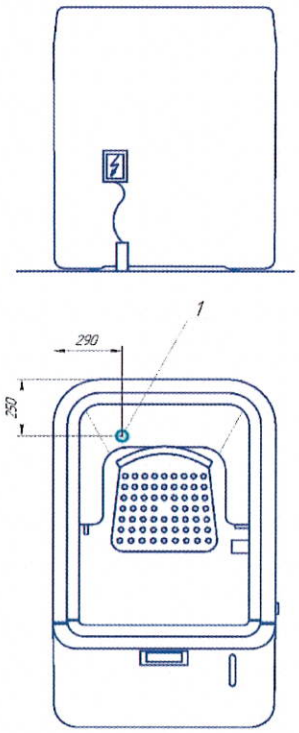


Рис.2а. Ванна медицинская для проведения воздушно-углекислых, воздушно-радоновых лечебных процедур «ГЕЙЗЕР», исполнение 2-СУВР. Схема общего устройства

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



1 – Место подключения электрического кабеля

Рис.3. Ванна медицинская для проведения воздушно-углекислых, воздушно-радоновых лечебных процедур «ГЕЙЗЕР». Монтажная схема.

Общее описание установки

5.1. Корпус Ванны закреплен на металлической раме с ножками резиновыми наконечниками, обеспечивающими устойчивость. Боковые поверхности облицованы декоративными панелями.

5.2. С передней части ванны находится дверца, которая снабжена доводчиком для удобства и безопасности использования.

5.3. На дверце расположен электронный сенсорный дисплей, кнопка включения которого располагается на боковой панели ванны.

5.5. Внутри ванны находится удобный стул эргономичной формы с возможностью регулировки по высоте.

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 По безопасности ванна соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1 выполнена как по классу защиты I, тип B. Рабочей частью является внутренняя поверхность ванны, стул.

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

6.3 Внутренние поверхности кабины ванны и поверхность стула ровные, гладкие, не имеют острых углов и граней.

6.4 На материалы, из которых изготовлены части ванны, имеющие контакт с человеком или агентом, который воздействует на человека, должно быть получено заключение о безопасности использования.

6.5 Трос транспортировочный выдерживает без повреждений нагрузку массой 250 кг.

6.6 По безопасности ПО соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 62304.

6.7 Температура кабеля, служащего для нагрева воздуха в кабине ванны, не более плюс 75 °С.

6.8 Корректированное значение уровня звуковой мощности при работе ванны не более 55 дБА.

6.9 Кабина ванны подогревается греющим кабелем, на котором стоят датчики температуры, которые служат для отключения нагрева ванны через программное обеспечение и при выходе из строя которых, на дисплее появляются ошибки: “Неисправность датчиков: температуры камеры” (Рис. 16) и “Неисправность датчиков: температуры подогрева” (Рис. 17).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Также на греющим кабелем стоит термистор (несамовосстанавливающийся), который служит для дополнитедьной защиты от перегрева ванны. При достижении температуры в греющем кабеле более +75°С, термистор отключает подогрев ванны.
6.10 Коэффициент безопасности, который определяет сохранность целостности конструкции в течение всего ожидаемого срока службы, равен 2,5.

7. УСТАНОВКА ВАННЫ, МОНТАЖ, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1. Ширина входного проема помещения, предназначенного для установки Ванны, должна составлять не менее 950 мм.
7.2. До установки Ванны необходимо выполнить строительно-монтажные работы по подводу труб, а так же электрического питания, согласно рисунку 3.
Подключение электропитания производится согласно нормам СП 158.13330.2014 (п.7.7.) через УЗО, (устройство защитного отключения) установленное непосредственно в помещении, где проводятся процедуры, на высоте не 1,6 метра от уровня пола в щите со степенью защиты IP65. Заранее проверьте целостность заземления. Все электрические соединения изолируются согласно нормам, предусмотренным для влажных помещений. **Заземление ванны производить проводом ПВС 1*2,5 мм², закрепляя провод за болт на раме Ванна под боковой панелью к отдельному контуру.**

«ОСТОРОЖНО! Во избежание риска поражения электрическим током изделие должно присоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление»
7.3. Ванна не должна устанавливаться вплотную к стенам. Минимальное расстояние до стен показано на рисунке 2.
7.4. Ванна должна устанавливаться в хорошо проветриваемом месте. Оптимальная температура воздуха в помещении 18-25°С, если в помещении температура выше, то рекомендуется установка кондиционера.
7.5. Перед размещением Ванны в помещение для установки необходимо снять боковые декоративные панели, затем закрепить специальный транспортировочный трос за ножки ванны.
Ванну необходимо переносить исключительно с помощью транспортировочного троса, иначе есть вероятность ее поломки!

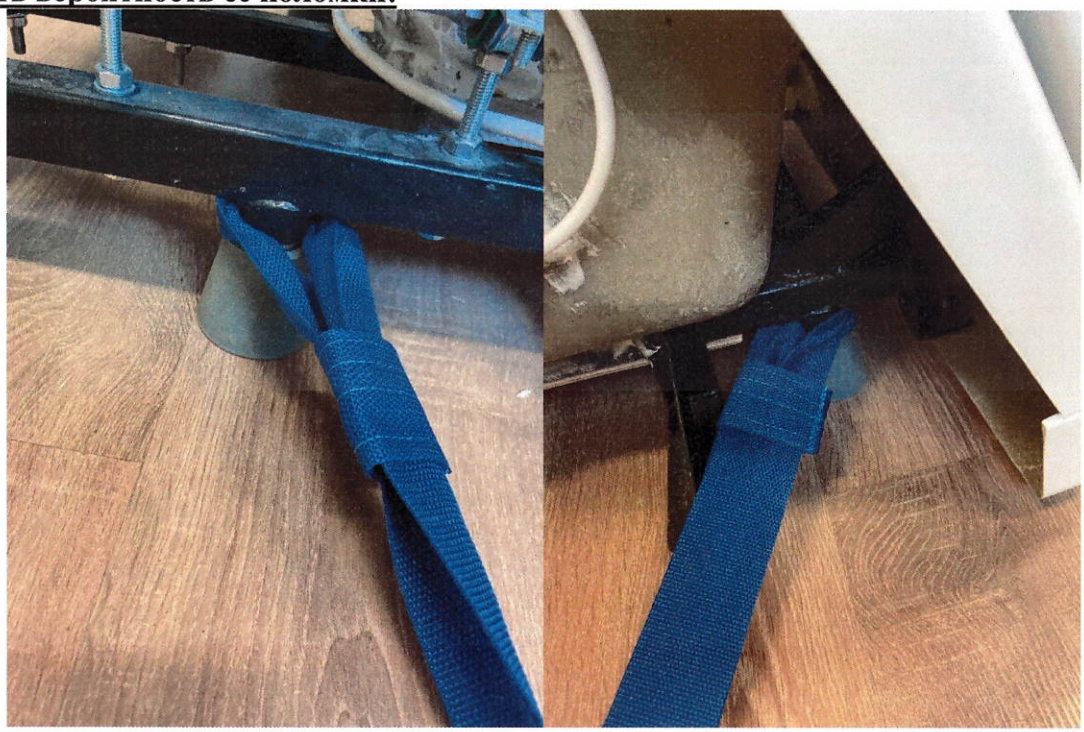


Рис.4. Транспортировочное положение троса на ножках ванны
7.6. Установка и подключение:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7.6.1. Для вентиляции осуществляется подключение вентиляционной трубы к вентиляционному выходу Ø32 мм в Ванне.
7.6.2. Подключение электропитания вентилятора производится проводом 3×1 мм^2 типа ВВГ самостоятельно заказчиком по месту установки. Кабель прокладывается заранее в стяжке пола либо по полу, в трубе, защищающей кабель от механических повреждений. На стене согласно рис. 2 монтируется влагостойкая розетка.
7.6.3. Баллон с углекислотой необходимо установить на удалении 1,5-2 метра от Ванны (если не используется централизованная подача газа). К баллону следует подсоединить редуктор и подогреватель газа. Подключите к редуктору гибкую подводку, которая соединена с входом подачи CO_2 в Ванне (рис. 4а).

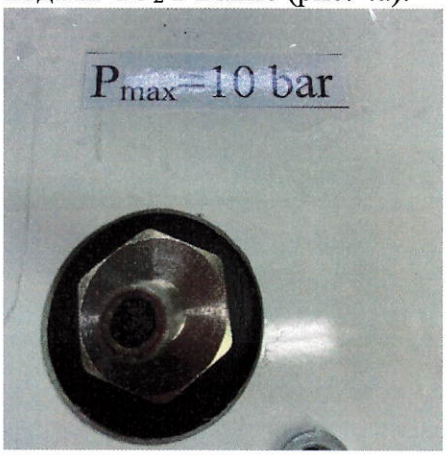


Рис. 4а Вход подачи CO_2 в Ванну

Давление выходящего газа настраивается на давление не более 2 бар. Количество выходящего газа определяется по ротаметру и должно составлять 25 литров в минуту. (Рис. 5.)

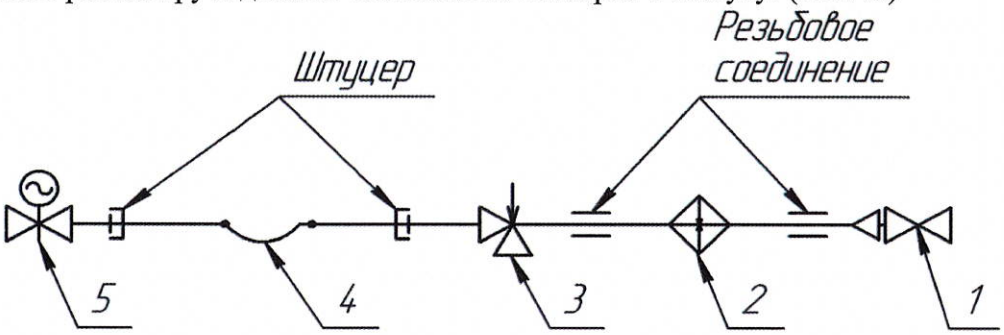


Рис. 5. Схема пневматическая принципиальная подачи CO_2 в ванну

На рисунке: 1 – вентильный кран на баллоне; 2 – подогреватель CO_2 220В; 3 – редуктор с ротаметром; 4 – гибкая магистраль от баллона до ванны; 5 – автоматический клапан в ванне.

7.6.4. Подключите ванну к розетке 220 В с заземлением с помощью шнура питания не менее 3,0 м
7.6.5. Включите автоматические выключатели максимального тока 2хВА47-29 10А (Рис 4б)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Рис. 4б Автоматические выключатели

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

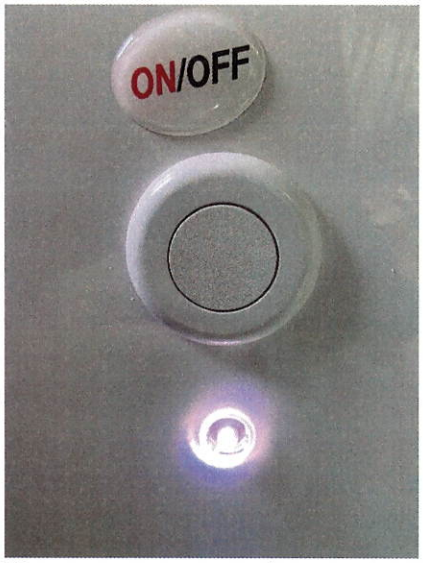
Внимание: прежде чем вводить Ванну в эксплуатацию, необходимо тщательно вымыть ложе любыми неабразивными моющими средствами.

Внимание К выполнению монтажа ванны допускаются специалисты не моложе 18 лет, имеющие соответствующую профессиональную подготовку.

8. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ

8.1. При проведении процедуры температура устанавливается с учетом общего самочувствия пациента, его возраста, имеющегося заболевания и может варьироваться в пределах от +25 до +33°С (Выбор производится из трех температурных интервалов 25-27°С, 28-30°С, 31-33°С).
Включите в розетку подогреватель CO_2. Он будет препятствовать замерзанию редуктора. Подогреватель работает в автоматическом режиме, однако не забывайте его выключать по окончании рабочего дня — это позволит продлить срок его службы.
8.2. Установите ротаметр на подачу газа 25 л/мин. Одного баллона хватает приблизительно на 100 процедур. Для расчета концентрации используйте следующие данные:
Рабочий объем ванны с человеком массой 60-80 кг составит около 550 литров. Через 11 минут в ванну поступит 275 литров CO_2 что составит концентрацию приблизительно в 50%.
Количество газа в баллоне 40 литров в сжиженном состоянии, или 12 $м^3$ в газообразном состоянии. Одного баллона хватает приблизительно на 100 процедур.
8.3. Подача электропитания на электронный дисплей осуществляется нажатием кнопки на боковой панели ванны. При включении кнопки загорается световой индикатор.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Кнопка включения/выключения

При этом на дисплее появляется «ОСНОВНОЕ МЕНЮ» (Рис.6).

Рис. 6. Основное меню дисплея

8.4. Посадите пациента в ванну. С помощью шейного уплотнителя и боковых креплений накидка максимально герметизирует Ванну. Дополнительно, в качестве уплотнения, можно использовать полотенце, оборачивая его вокруг шеи пациента

8.5. Откройте кран подачи углекислоты на баллоне.

Внимание: внутри Ванны расположен автоматический кран подачи углекислоты. При нажатии кнопки «Старт» кран открывается и начинается подача газа в ванну, по истечении установленного времени кран автоматически закрывается. Тем не менее, **рекомендуется в конце рабочего дня закрывать основной кран, расположенный на баллоне**.

Внимание: Медицинскому персоналу внимательно следить за показаниями манометра на регуляторе подачи CO_2, который должен быть установлен до входа в ванну. Нажатие кнопки «СТАРТ» и окончание процедуры будет соответствовать максимальному и минимальному значению давления на манометре соответственно.

8.6. В «ОСНОВНОМ МЕНЮ» выберите один из 4-х возможных вариантов процедуры (пример: Рис.7). Если параметры процедуры выставлены верно, то нажмите кнопку «СТАРТ».

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Рис. 7.

8.7. Если необходимо изменить параметры процедуры, то нажмите кнопку «ИЗМЕНИТЬ» и введите (Рис. 8,8а):

- температуру внутри Ванны (Выбор производится из трех температурных интервалов 25-27°С, 28-30°С, 31-33°С);
- массу пациента (диапазон от 40 до 120 кг с дискретностью 1 кг);
- концентрацию углекислоты (диапазон от 5 до 55 %;);
- длительность процедуры.

После ввода всех данных нажмите «СТАРТ» для начала процедуры.

Внимание: программное обеспечение Ванны позволяет сохранять параметры четырех лечебных протоколов. После нажатия кнопки «СТАРТ» введённые изменения сохранятся в выбранной «ПРОЦЕДУРЕ» под номерами 1-4.

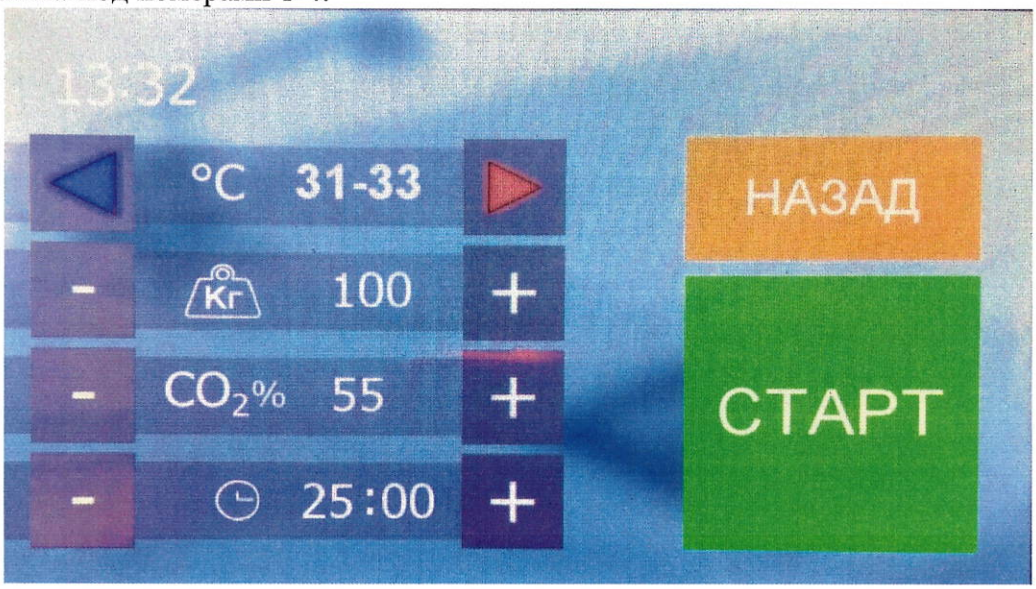


Рис. 8.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

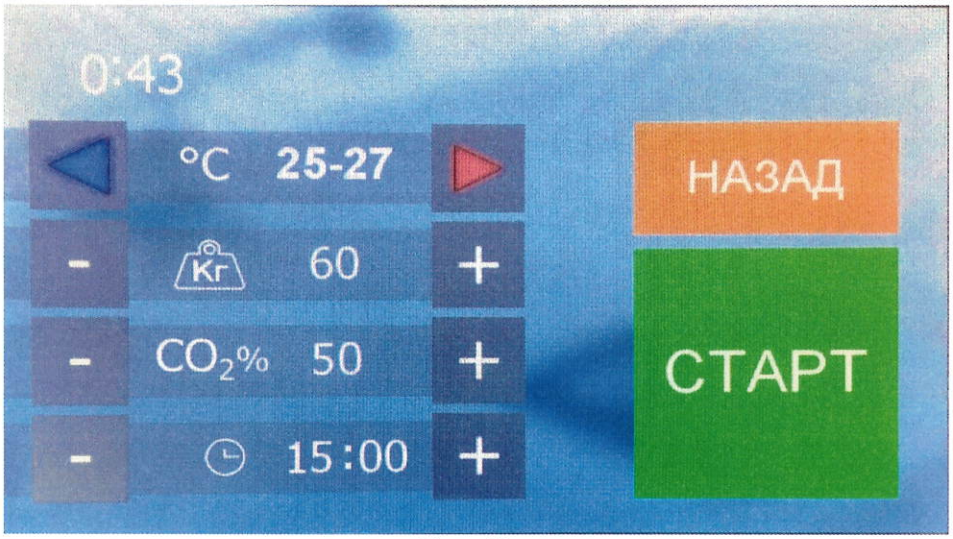


Рис. 8а.

8.8. В период подачи углекислого газа в Ванну на дисплее появляются надписи «Отпуск процедуры» и включается таймер обратного отсчета времени процедуры (Рис.9).

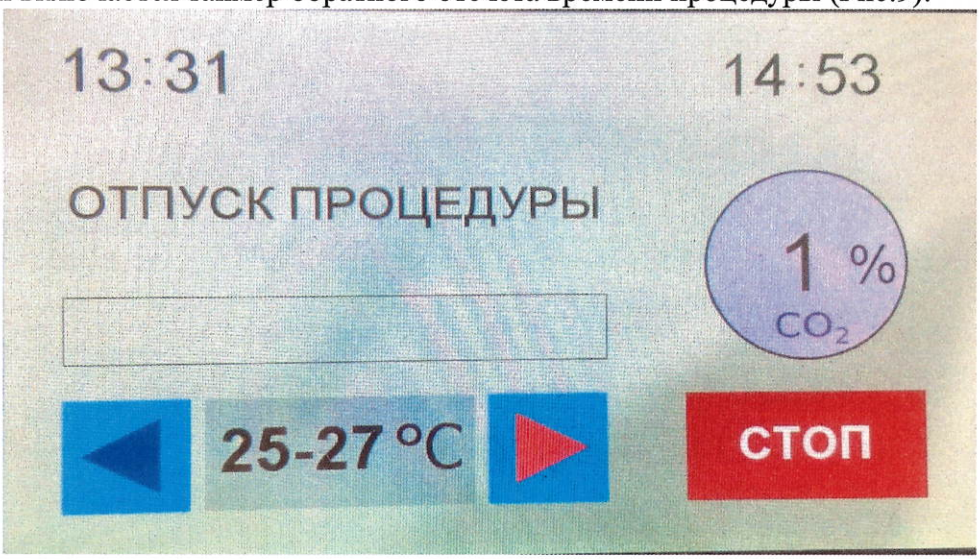


Рис. 9.

8.9. При необходимости возможно изменить температуру. Экстренное прерывание процедуры осуществляется нажатием кнопки «СТОП».

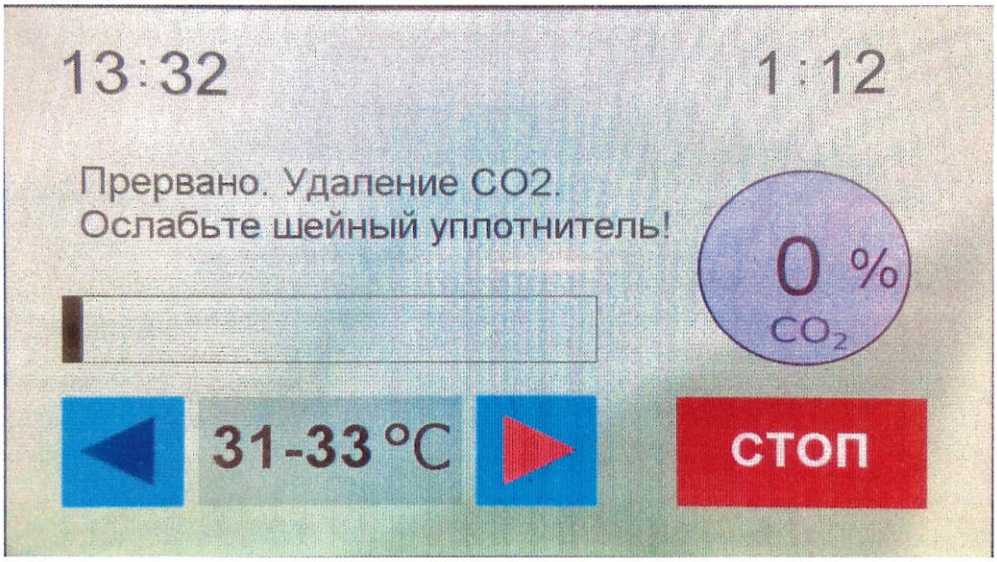


Рис. 10.

8.10. После окончания времени процедуры, или нажатии кнопки «СТОП» появляется меню «удаление газа» (Рис.10). **Следует обязательно ослабить шейный уплотнитель!**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Длительность работы вытяжки по умолчанию установлена на 3 минуты, после чего она автоматически прекращается.

8.11 Только после этого пациент может выйти из кабины ванны.

⚠ **Внимание:** Необходимо исключить возможность вдыхания пациентом CO_2. Для этого голова пациента всегда должна находиться выше края Ванны.

⚠ **Внимание:** В ходе всей процедуры необходимо наблюдать за состоянием пациента.

9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СЕРВИСНЫЕ НАСТРОЙКИ

9.1. При нажатии кнопки «НАСТРОЙКА» появляется окно ввода пароля (Рис.11).

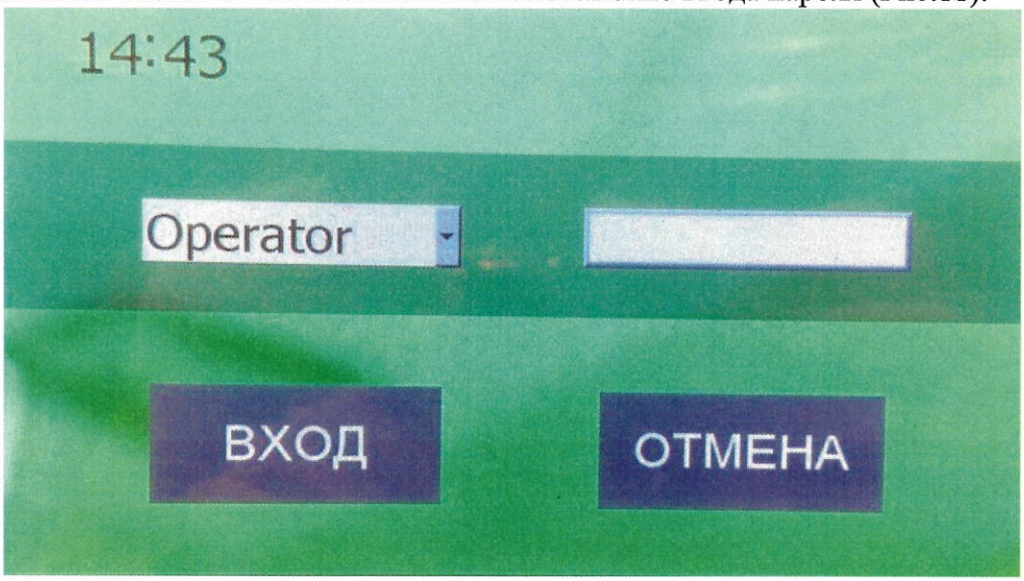


Рис. 11.

Выберите Operator и введите пароль «111111»(Рис.12).

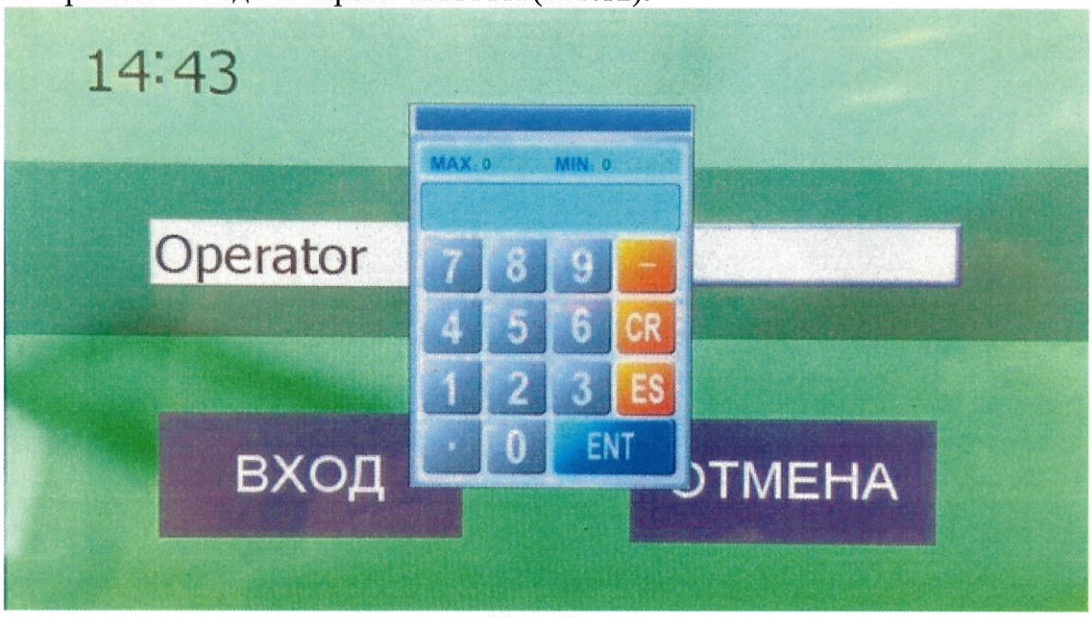


Рис. 12.

Меню «Настройки» состоит из (Рис.13):

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

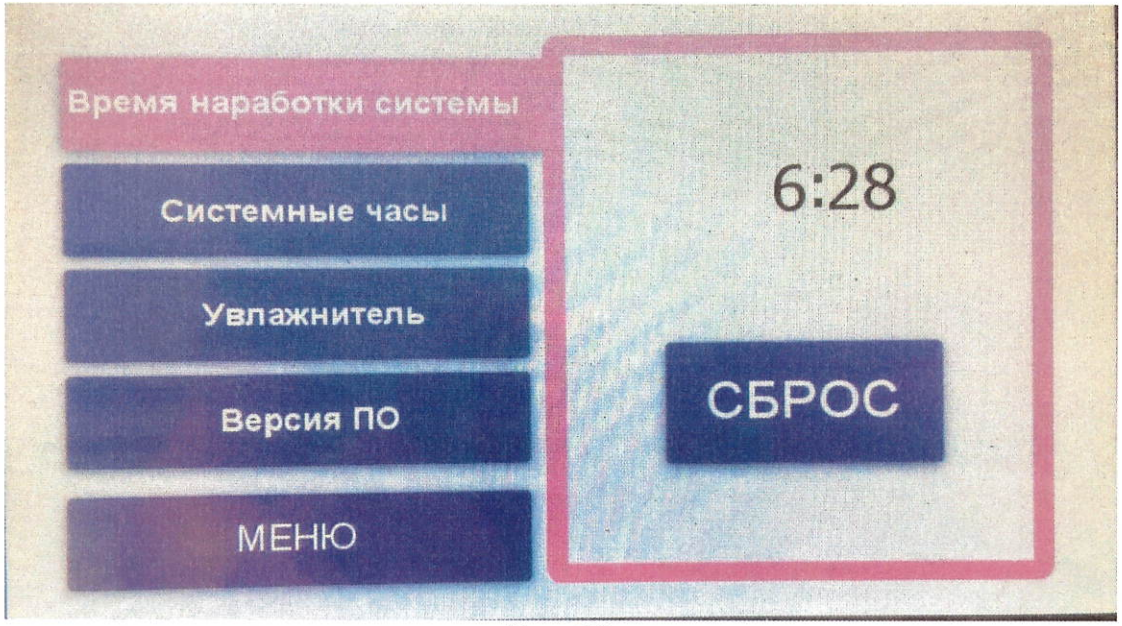


Рис. 13.

Время наработки системы:
Не сбрасываемый счетчик наработки. Кнопка «СБРОС» активна только в режиме Admin.
Системные часы:
Можно установить дату и время
Увлажнитель:
По умолчанию увлажнитель работает 60 сек. Время работы можно настраивать.
Можно выключить увлажнение (Рис.14).

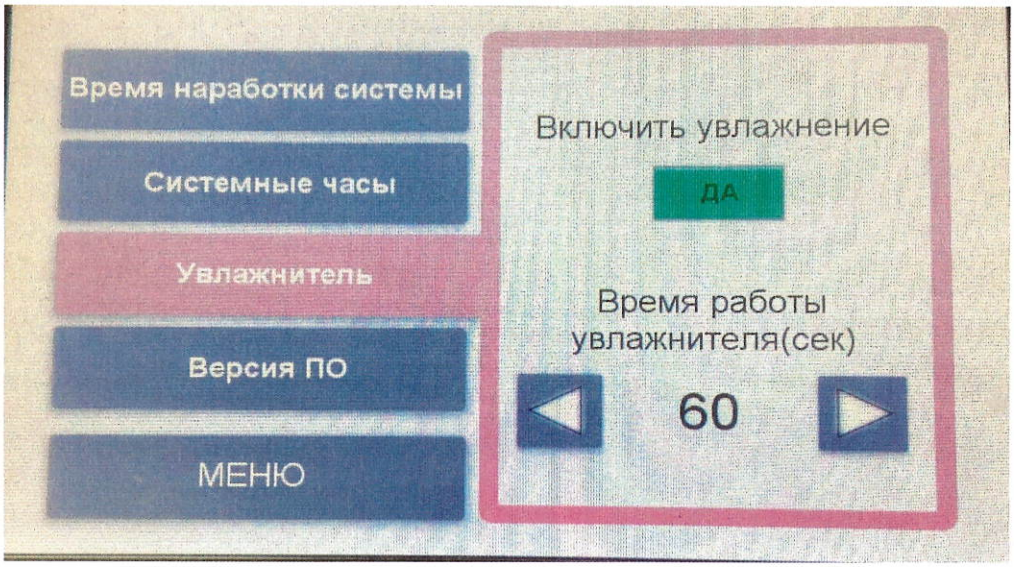


Рис. 14.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Версия ПО:
текущая версия программного обеспечения (Рис. 15).

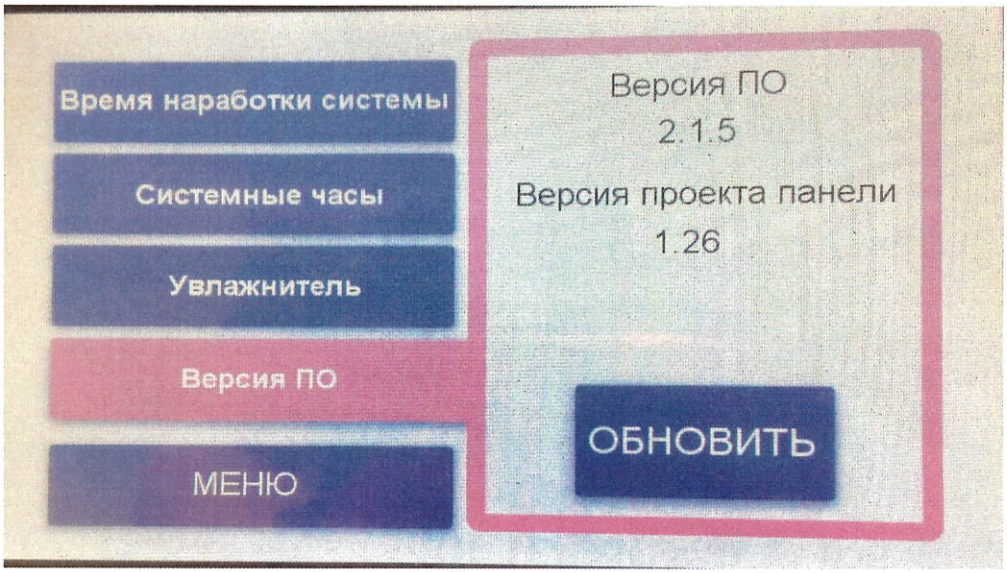


Рис. 15.

9.2. При выходе из строя датчика температуры внутри кабины ванны на дисплее появится ошибка “Неисправность датчиков: температуры камеры”. (Рис. 16).

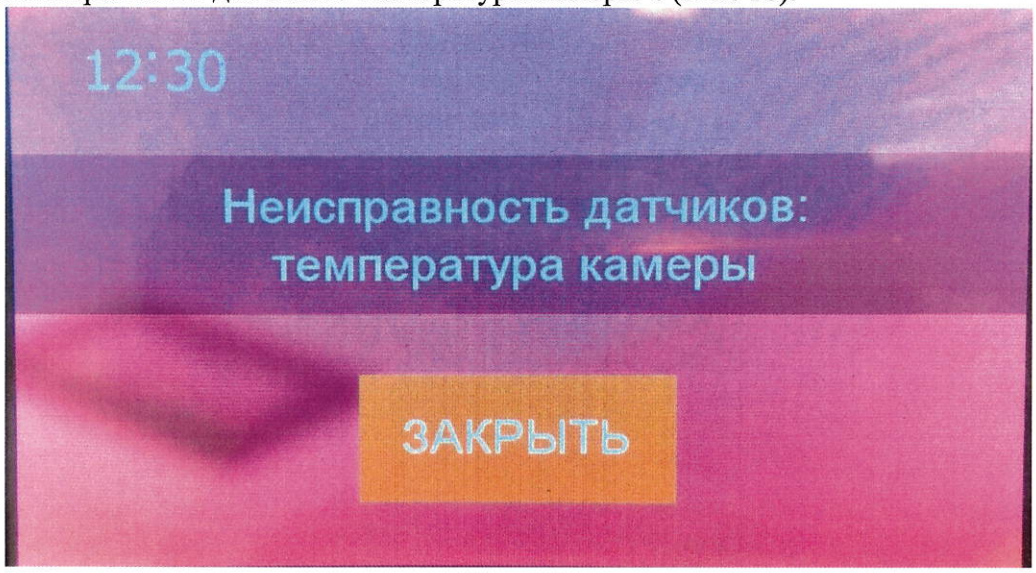


Рис. 16.

9.3. При выходе из строя датчика температуры греющего кабеля на дисплее появится ошибка “Неисправность датчиков: температуры подогрева”. (Рис. 17).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

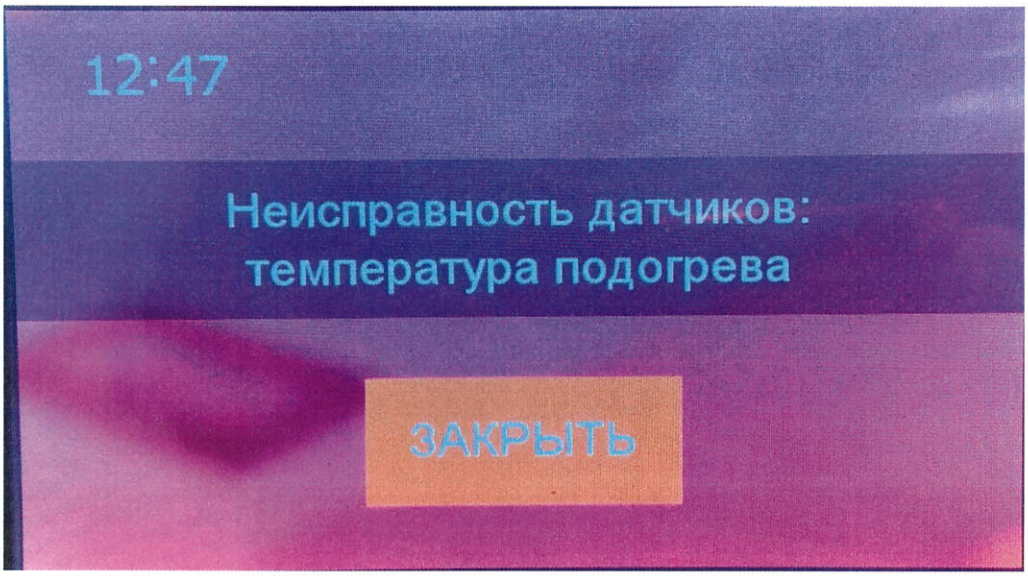


Рис. 17

10.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1. Техническое обслуживание (ТО) предназначено для выявления неисправностей и предупреждения поломок Ванны.
10.2. При проведении ТО следует руководствоваться правилами безопасности данного руководства.
10.3. При проведении ТО:
- снять сервисный лючок;
- проконтролировать соединения шлангов, кранов;
- проверить состояние и целостность сетевого кабеля;
- осмотреть накидку на Ванну на предмет разрывов или дыр;
- проверить работу увлажнителя;
- установить сервисный лючок на свое место.

10.4. Общий технический уход следует производить по мере необходимости, но не менее, чем 1 раз в 6 месяцев.
10.5. Санитарная обработка Ванны включает механическую очистку и дезинфекцию.
10.5.1. Очистку поверхности Ванны необходимо проводить губкой, слегка смоченной водой, с небольшим количеством моющего средства.
10.5.2. **Внимание**: категорически запрещается использовать моющие средства, содержащие абразивные компоненты, а также пользоваться металлическими щетками или инструментами.
10.5.3. Для сохранения поверхности Ванны блестящей допускается применять аккуратную натирку поверхности Ванны мягкой тканью.
10.5.4. Всегда используйте для чистки Ванны только жидкие чистящие средства.
10.5.5. Не используйте ацетон, аммиак или средства их содержащие для очистки фурнитуры.
10.5.6. Стойкие пятна могут быть удалены при помощи жидких моющих средств, таких как «Cif»-крем, «Санокс».
10.5.7. Способ применения моющего средства:
- равномерно нанести моющее средство на поверхность Ванны;
- дать средству подействовать 5 – 10 минут, протереть губкой, а затем вытереть мокрой тряпкой.

При сильном загрязнении повторить обработку.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

10.5.8. Дезинфекцию проводят с помощью таких дезинфицирующих средств, как «Клиндезин». Порядок ее проведения осуществляется согласно инструкции по применению дезинфицирующего средства.

Возможные неисправности

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
ЖК-дисплей не включается или работает неправильно.	Сбой программного обеспечения. Нарушение электрической цепи (разъединение клемм, разрыв кабеля).	Проверьте соединение платы с дисплеем. Обратиться в сервисную службу
Не работает клапан подачи CO2	Поломка клапана.	Обратиться в сервисную службу.
«Залипла» пневматическая кнопка.	Передавливание кнопки во время нажатия.	Открутить корпус кнопки, вынуть поршень, оттянуть залипшую резиновую деталь, собрать кнопку в последовательности обратной разбору. Заменить кнопку.
Информация о неисправности датчиков температуры на дисплее	Вышел из строя датчик температуры	Обратиться в сервисную службу.

11.МАРКИРОВКА

11.1 Маркировка ванны должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50444 и ГОСТ Р МЭК 60601-1. Применяемые символы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р ИСО 15223-1.
11.2 На ванне закреплена табличка, на которой указаны:

- -товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- наименование изделия (Ванна медицинская для проведения воздушно-углекислых, воздушно-радоновых лечебных процедур «ГЕЙЗЕР», исполнение 1-СУВ или 2-СУВР);
- - заводской номер;
- напряжение питания и частота переменного тока питающей сети: ~220 В, 50 Гц;
- потребляемая мощность, не более: исполнение 1-СУВ – 2000 В·А; исполнение 2-СУВР – 2000 В·А;
- - дата изготовления;
- обозначение настоящих технических условий – ТУ 32.50.21-026-76228444-2019;
- - рабочая часть типа B;
- IP45 – степень защиты от попадания воды;
- - перед использованием внимательно прочтите руководство по эксплуатации.
- - 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- – Предостережение.

11.3 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192.

На упакованном месте должны быть нанесены:

- наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение ванны;
- манипуляционные знаки, соответствующие значениям:

«Хрупкое. Осторожно», «Верх», «Беречь от влаги» и надпись «Условия хранения 2».

12.УПАКОВКА

12.1 Упаковка должна производиться по конструкторской документации предприятия-изготовителя и должна обеспечивать сохранность ванны при транспортировании и хранении.
12.2 В каждое упакованное место должен быть вложен упаковочный лист в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444.
12.3 Масса брутто одного упакованного места должна быть не более 180 кг.

13. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

13.1 Ванну транспортируют транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444 и правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.
13.2 Условия транспортирования ванны должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.
13.3 Условия хранения ванны в упаковке изготовителя должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

14.УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

14.1 Кабина ванны вывозится на специальные полигоны для технологического мусора.
Внимание: не допускается сжигание кабины ванны.
14.2. Ванна не имеет компонентов, содержащих золото и другие драгметаллы. Электрические компоненты ванны должны утилизироваться отдельно от бытовых отходов.

15. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

По электромагнитной совместимости ванна соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014
5.2.1.1 a) Ванна требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должна быть установлена и введена в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС, приведенной в эксплуатационной документации.
b) Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие на медицинские электрические изделия.

5.2.2.1 b) Использование аксессуаров, преобразователей и кабелей, отличных от указанных в данном руководстве, за исключением преобразователей и кабелей, реализуемых

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

производителем в качестве запасных частей к внутренним компонентам, может усилить излучение или уменьшить срок службы ванны.
5.2.2.1 c) Настоящее оборудование может вызвать ухудшение приема радиосигналов и нарушить работу оборудования, расположенного поблизости. В этом случае может быть необходимым принять меры для снижения помех, такие как изменение ориентации, смена места размещения [МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМЫ] или экранирование места размещения.

Таблицы электромагнитной совместимости

Таблица 1 - Руководство и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия

Руководство и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
Ванна предназначена для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Ванны следует обеспечить ее применение в указанной электромагнитной обстановке		
Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Группа, к которой относится МЕ по СИСПР 11 (ГОСТ Р 51318.11-2006)	Группа 1	Ванна использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования
Класс, к которому относится МЕ по СИСПР 11 (ГОСТ Р 51318.11-2006)	Класс Б	Ванна пригодна для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома
Гармонические составляющие тока по МЭК 61000-3-2 (ГОСТ 30804.3.2-2013)	Класс А	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3 (ГОСТ 30804.3.3-2013)	Соответствует	

Таблица 2. Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Ванна предназначена для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю системы следует обеспечить ее применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	**Уровень испытаний**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная обстановка - указания**
Электростатические разряды (ЭСР) по МЭК 61000-4-2 (ГОСТ 30804.4.2-2013)	±6 кВ - контактный разряд	Соответствует	Пол в помещении из дерева, бетона или керамической плитки. При полах, покрытых синтетическим материалом, относительная влажность воздуха - не менее 30%
	±8 кВ - воздушный разряд	Соответствует	
Наносекундные импульсные помехи по	±2 кВ - для линий электропитания	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

МЭК 61000-4-4 (ГОСТ 30804.4.4-2013)	±1 кВ - для линий ввода/ вывода		типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5 (ГОСТ Р 51317.4.5-99)	±1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод"	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
	±2 кВ при подаче помехи по схеме "провод-земля"		
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11 (ГОСТ 30804.4.11-2013)	<5% Uн (провал напряжения >95% Uн) в течение 0,5 периода	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
	40% Uн (провал напряжения 60% Uн) в течение 5 периодов		
	70% Uн (провал напряжения 30% Uн) в течение 25 периодов		
	<5% Uн (провал напряжения >95% Uн) в течение 5 с		
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по МЭК 61000-4-8 (ГОСТ Р 50648-94)	3 А / м	Соответствует	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
ПРИМЕЧАНИЕ: Uн – уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.			

Таблица 3. Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость

Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ФУНКЦИЙ			
Ванна предназначена для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю ванны следует обеспечить ее применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание оборудования на устойчивость	**Уровень испытания**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - указания**
			Портативное и мобильное радиочастотное оборудование, в т.ч. кабели, не должно использоваться рядом с аппаратом ближе, чем на рекомендованном расстоянии, вычисленном по формуле согласно частоте передатчика:
Рекомендованное расстояние			

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 (ГОСТ Р 51317.4.6-99)	3В от 150кГц до 80МГц	V1 - 3 (В)	$d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$
Радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3 (ГОСТ 30804.4.3-2013)	3В/м от 80МГц до 2,5ГГц	E1 - 3 (В/м)	$d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГц
			$d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ от 800 МГц до 2,5 ГГц

Где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) в соответствии со спецификациями производителя, и рекомендованное расстояние в метрах (м).

d- рекомендуемый пространственный разнос, м;

Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой [a)] , должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот [b)]

Влияние помех может иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком:

a) 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 могут быть определены расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения [МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМЫ] превышают применимые уровни соответствия, следует проводить наблюдения за работой [МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМЫ] с целью проверки их нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то, возможно, необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение [МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМЫ].

b) За пределами частотного диапазона от 150 кГц до 80 МГц, сила поля не должна превышать (V1) В/м.

Таблица 4. Рекомендуемые значения пространственного разноса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и кушеткой

Рекомендуемые значения пространственного разноса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и кушеткой НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ФУНКЦИЙ	
Ванна предназначена для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь ванны может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и кушеткой, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи	
	Расстояние в зависимости от частоты передатчика (м)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	150 кГц ÷ 80 МГц $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 МГц ÷ 800 МГц $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 МГц ÷ 2,5 ГГц $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

При определении рекомендуемых значений пространственного разноса **d** для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность **P** в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика.

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.
*3 При определении рекомендуемых значений пространственного разноса **d** для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность **P** в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика*

16.ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

16.1. Изготовитель гарантирует соответствие параметров и характеристик Ванны требованиям ТУ 32.50.21-026-76228444-2019 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения, установленных в технических условиях и эксплуатационной документации.
16.2. Гарантийный срок эксплуатации Ванны – 12 месяцев с даты приобретения.
16.3 Гарантийный срок хранения Ванны – 12 месяцев

Дата изготовления: «__» _____ 20 г. М.П.

16.4. Изготовитель производит бесплатный ремонт ванны в течение гарантийного срока, при условии отсутствия следов несанкционированного самостоятельного ремонта.
15.5. Свидетельство об упаковке:
Ванна медицинская для проведения воздушно-углекислых, воздушно-радоновых лечебных процедур «ГЕЙЗЕР» ФКПИ.941551.026, заводской №_____,
упакована согласно требованиям, предусмотренным действующей технической документацией.
Упаковку провел:

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

«___» _____ 20 г.

16.5. Свидетельство о приемке:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Ванна медицинская для проведения воздушно-углекислых, воздушно-радоновых лечебных процедур «ГЕЙЗЕР» ФКПИ.941551.026, заводской №_____, изготовлена и принята в соответствии с требованиями ТУ 32.50.21-026-76228444-2019 и признана годной к эксплуатации.
Начальник ОТК

М.П. _____ _____
личная подпись расшифровка подписи

«__» _____ 20 г

17.СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

17.1. 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 её ремонта (см. таблица 3), или отправлен запрос по электронной почте.

Таблица 3. Сведения о рекламациях

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

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru