



CE 0535



Аппарат интервальной вакуумной терапии VACUMED LBNPD

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Разработан:
Weyergans High Care AG



2017

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	3
1	Назначение изделия	4
2	Комплект поставки	4
3	Медицинские показания и противопоказания	4
4	Описание аппарата	5
4.1	Технические характеристики	5
4.2	Установка аппарата	6
4.3	Панель управления аппарата	7
4.4.	Подготовка к вводу в эксплуатацию	8
4.5	Элементы конструкции аппарата	8
5	Проверка основных функций аппарата	9
5.1	Проверка индикации панели управления	9
5.2	Проверка функции терапии	9
5.3	Проверка функционирования аварийного выключателя	9
5.4	Проверка функционирования привода спинки-подголовника	10
6	Проведение терапии в автоматическом или ручном режимах	10
6.1	Подготовка пациента	10
6.2	Расположение пациента для проведения процедуры	10
6.3	Закрытие диафрагмы	10
6.4	Запуск процедуры терапии	10
6.5	Терапия с использованием предустановленных автоматических режимов	11
6.6	Терапия по индивидуальной программе, вводимой вручную	13
6.7	Специальные инструкции для первой процедуры для пациента	13
7	Техническое обслуживание	13
7.1	Монтаж и демонтаж	13
7.2	Чистка и дезинфекция	13
7.3	Обслуживание	13
7.4	Замена предохранителей	14
8	Гарантии изготовителя	14
9	Правила транспортирования и хранения	14
10	Порядок утилизации	15
11	Характерные неисправности и методы их устранения	15
12	Заявление производителя по ЭМС	16
12.1	Заявление производителя относительно электромагнитного излучения	16
12.	Заявление производителя относительно электромагнитной помехозащищенности	16
12.3	Основные положения относительно электромагнитной помехозащищенности	
	Приложение 1 Условные обозначения	
	Приложение 2 Таблица мощности и давление	

ВВЕДЕНИЕ



ВНИМАНИЕ!

Данное руководство распространяется на модельный ряд «Аппарат вакуумной терапии VACUMED» (далее – аппарат, изделие) VACUMED LBNPD, VACUMED SL, производимых Weyergans High Care AG.

Аппарат предназначен исключительно для осуществления терапии нижней части тела прерывистым (пульсирующим) вакуумом в лечебно-профилактических учреждениях широкого профиля.

Руководство содержит информацию и рекомендации, необходимые пользователю аппарата вакуумной терапии.

В руководстве приводятся основные нормы и правила, обеспечивающие получение требуемого результата, характеристики, особенности, описание режимов работы.

Необходимо внимательно изучить содержание руководства, поскольку в нем приводятся важные рекомендации по обеспечению безопасности в процессе установки и эксплуатации аппарата.

Установка аппарата должна производиться квалифицированным персоналом.

Аппарат может использоваться только в тех целях, для которых он предназначен.

В случае транспортирования изделия при температуре наружного воздуха ниже 10°C изделия в транспортной таре должны быть выдержаны не менее 3 часов при комнатной температуре.

Предприятие-изготовитель не несет ответственность за возможный ущерб, вызванный неправильной эксплуатацией аппарата.



ВНИМАНИЕ!

Перед тем, как приступить к эксплуатации, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством и условными обозначениями нанесенными на оборудовании, входящие в состав оборудования и используемые в настоящем руководстве (см. приложение к настоящему руководству).

Процедуры с использованием аппарата должны осуществляться под непрерывным надзором ответственного врача.

Медицинский и обслуживающий персонал, который будет эксплуатировать аппарат, должен пройти соответствующее обучение у сертифицированного представителя фирмы производителя.

При обнаружении во время работы какой-либо неисправности, аппарат должен быть отключён от сети до устранения неисправности.



1. Назначение изделия.

Аппарат интервальной вакуумной терапии VACUMED служит исключительно для терапии пульсирующим вакуумом нижних конечностей тела. Терапевтическое применение аппарата направлено на улучшение кровообращения в нижней части тела, тренинг кровеносных сосудов, а также на разгрузку венозных и лимфатических сосудов в заданном направлении.

Действие аппарата основано на попеременном воздействии отрицательного и атмосферного давления на нижние конечности и абдоминальную область.

Во время фазы отрицательного давления происходит расширение капилляров и увеличение количества работающих капилляров. Увеличивается перфузия в тканях и, как следствие, увеличивается снабжение тканей кислородом и питательными веществами. Даже ткани с недостаточной перфузией или ишемией активизируют свою жизнедеятельность и восстанавливаются.

Во время фазы нормального атмосферного давления венозная и лимфатическая кровь активнее продвигается по капиллярам венозной и лимфатической системы, что усиливает лимфодренаж, способствует лучшему удалению продуктов метаболизма (активизация обмена веществ).

Использование аппарата VACUMED ведёт к улучшению регенерации.

2. Комплект поставки VACUMED LBNPD

- Аппарат вакуумной терапии VACUMED	- 1 шт.
- Сетевой кабель	- 1 шт.
- Манжета эластичная (пояс)	- 1 шт.
- Подголовник	- 1 шт.
- Гарантийный талон	- 1 шт.
-Руководство по эксплуатации	- 1 шт.

3. Медицинские показания и противопоказания

Показания к применению:

- атеросклероз;
- диабетическая микроангиопатия;
- хроническая венозная недостаточность;
- трофические язвы;
- профилактика тромбозов;
- эстетические процедуры: ожирение, реабилитация после пластических операций;
- дерматозы (псориаз, нейродермит);
- повышение общего тонуса.

Противопоказания к применению:

- острый тромбофлебит;
- острая почечная недостаточность;
- открытые инфицированные раны и язвы;
- беременность;
- паховая грыжа;
- рубцовая грыжа брюшной стенки;
- злокачественные образования любой этимологии;
- сердечная недостаточность любой этимологии;
- дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника с болевым синдромом;



- артериальная гипертензия III степени;
- острый калькулёзный холецистит или обострение хронического калькулёзного холецистита;
- геморрой в стадии обострения.

Возможные побочные действия:

- головокружение;
- повышение кровяного давления;
- обострение поясничного синдрома;
- обострение геморроя.

Применять с осторожностью при:

- артериальная гипертензия I и II степени;
- хронический калькулёзный холецистит вне обострения;
- геморрой вне обострения

После перенесённой операции терапию аппаратом VACUMED возможно лишь по истечении достаточного периода времени.

4. Описание аппарата

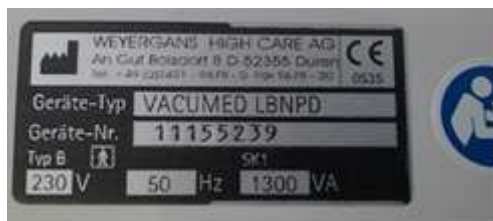
4.1 Технические характеристики

Сетевое напряжение:	230 В (V) $\pm 5\%$
Номинальная частота питающей сети	50 Гц (Hz) $\pm 1\%$
Мощность:	1 300 ВА (VA)
Потребляемый ток:	6 А
Класс электробезопасности:	
- в зависимости от способа защиты	РС 1 с защитным заземлением.
Класс защиты от поражения электрическим током (в соответствии с IEC 60601-1)	Класс I
- в зависимости от степени защиты	B – изолированная рабочая часть.
Тип рабочей части	
Степень защиты от проникания воды и твердых частиц согласно МЭК 60529:2013	IP X1
Сетевой кабель:	2,5 м
Предохранители аппарата:	2 x 6,3 АТ размер 5 x 20 мм.
Автоматический выключатель эл. сети	16 А
Макс. отрицательное давление	70 mbar
Уровень шума:	< 70 дБ
Масса аппарата:	145 кг
Габариты аппарата (Д x Ш x В)	2 200 x 1050 x 810 мм
(с учетом панели управления и ручек-упоров)	
Габариты основания аппарата (Д x Ш)	2 200 x 640 мм
Диапазон угла подъёма спинки-подголовника ложи	от 0° до 30°
Максимальный обхват талии пациента	1,7 м
Максимальный вес пациента	180 кг
Условия эксплуатации:	
Температура окружающей среды	+10°C до +35°C
Относительная влажность воздуха	20% до 80%
Атмосферное давление	70 кПа до 106 кПа
Условия перевозки и хранения:	
Температура окружающей среды	-10°C до +40°C

Относительная влажность воздуха
Атмосферное давление
Средний срок службы 8 лет.

10% до 90%
70 кПа до 106 кПа

Табличка идентификации устройства и параметров сетевого питания (пример)



Кодирование номера устройства (пример):
11155239

11 - месяц изготовления
15 - год изготовления
5239 – непосредственный серийный номер

4.2 Установка аппарата



ВНИМАНИЕ!

Место установки должно быть защищено от прямых солнечных лучей.

Аппарат должен быть установлен на ровной поверхности с несущей способностью не менее 250 кг/м².

Аппарат не должен подвергаться резким перепадам температуры и влажности.

Эксплуатация аппарата допускается только в закрытых помещениях, в которых обеспечиваются следующие условия:

- температура от 10 до 35 °С,
- относительная влажность воздуха 20–80 %,
- атмосферное давление $\geq 0,8$ бар (80 кПа).

При следующих условиях эксплуатация аппарата запрещается:

- вне указанных пределов температуры окружающей среды и относительной влажности;
- при наличии повреждений в результате транспортировки;
- при возникновении повреждений вследствие ненадлежащего использования.

Чтобы предотвратить накопление и распространение микроорганизмов в устройстве, аппарат не должен длительно использоваться в помещениях с повышенной влажностью.



ВНИМАНИЕ!

При передвижении аппарата, категорически запрещается приподнимать и удерживать аппарат за ложе пациента.

4.3 Панель управления аппарата

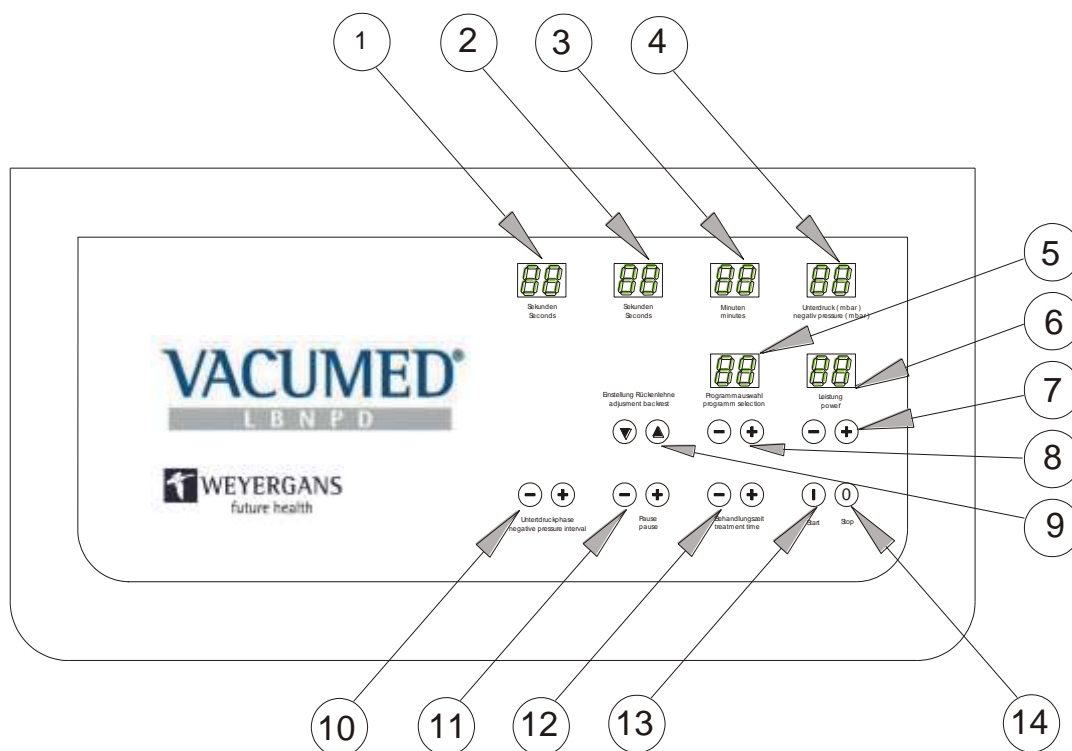


Рисунок 1

	Наименование Дисплея / Клавиши	Ед. измер.	Значение
1	Дисплей фазы разрежения (длительность разряжения)	сек.	02 –30
2	Дисплей фазы паузы (длительность паузы)	сек.	02 –30
3	Дисплей продолжительности процедуры	мин.	01-99
4	Дисплей разрежения (значение отрицательного давления)	mbar	20-70
5	Дисплей предустановленной программы	-	P1 – P8
6	Дисплей ступени разряжения (мощность)	-	01-25
7	Клавиши «Выбор ступени разряжения» (мощности)	-	01-25
8	Клавиши «Выбор программы»	-	P1 – P8
9	Клавиши «Регулятор положения спинки-подголовника»	градус	0 - 30
10	Клавиши «Регулятор длительности (фазы) разряжения»	сек.	02 –30
11	Клавиши «Регулятор длительности паузы»	сек.	02 –30
12	Клавиши «Регулятор продолжительности процедуры»	мин.	01-99
13	Клавиша «СТАРТ»	-	-
14	Клавиша «СТОП»	-	-

4.4 Подготовка к вводу в эксплуатацию

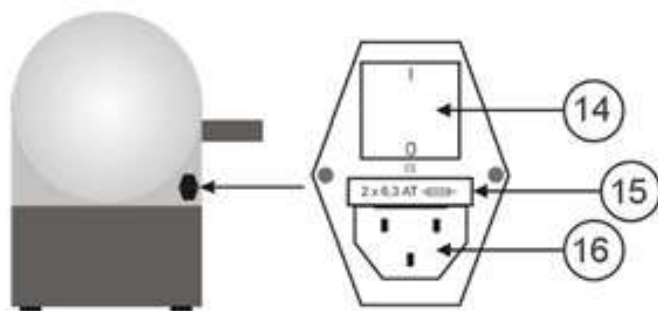
Аппарат должен быть установлен на стабильное, горизонтальное и прочное основание, обладающее достаточной несущей способностью.

После транспортирования изделия при температуре наружного воздуха ниже 10°C изделия в транспортной таре должны быть выдержаны при комнатной температуре не менее 3 часов

Подключите прилагаемый кабель сетевого питания к соответствующему разъему (16) аппарата и к розетке сети 220 В / 50 Гц.

Аппарат разрешается подключать только к розеткам класса защиты I (с защитным проводом).

Включите аппарат выключателем (14), который расположен под вакуумной капсулой (над кабельным вводом).



14. Выключатель «ВКЛ./ВЫКЛ.»

15. Предохранители

16. Разъем для кабеля питания

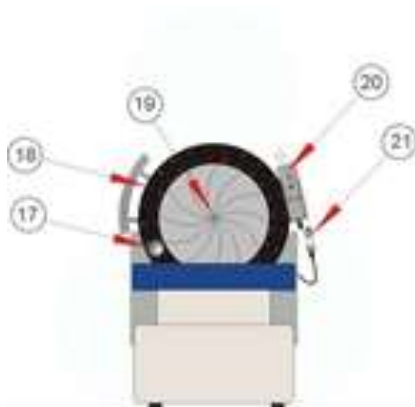
Рисунок 2



ВНИМАНИЕ!

Во избежание риска поражения электрическим током изделие должно подключаться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление.

4.5. Элементы конструкции аппарата:



17. Затвор диафрагмы (ручка запирающего устройства диафрагмы)

18. Кольцо диафрагмы

19. Окно диафрагмы (диафрагма)

20. Пульт дистанционного управления

21. Аварийный выключатель

Рисунок 3

5. Проверка основных функций аппарата

Для проверки и обеспечения работоспособности прибора, ежедневно, перед первым сеансом терапии, должен выполняться функциональный тест в режиме «холостого хода».



ВНИМАНИЕ!

Во время проверки основных функций аппарата, нахождение людей в зоне терапии не допускается.

5.1. Проверка индикации панели управления

Включите аппарат сетевым выключателем (14).

Проверьте индикацию панели управления. При этом должны отображаться следующие значения (исходная установка):

Наименование Индикатора	Значение	Ед.
Фаза разрежения (отрицательного давления)	07	сек.
Длительность (фаза) паузы	05	сек.
Продолжительность процедуры	20	мин.
Разряжение (отрицательное давление)	LO	
Выбор режимов (программы терапии)	не активирован	-
Степень разряжения (мощности)	01	ступень

5.2. Проверка функции терапии

Диафрагма должна быть полностью закрыта!

- Вытяните рукоятку (17) и поверните диафрагму (18) против часовой стрелки, до ее полного закрытия.
- Отпустите рукоятку (17), так чтобы она защелкнулась. После этого диафрагма заблокирована.
- Нажатием на кнопку *Старт* (12) запустите процедуру терапии.
- Отображаемое на дисплее значение разрежения (4) не должно превышать 22 мбар.
- Проконтролируйте отображаемое значение в течение трех циклов (интервалов между фазами разряжения).
- Если отображаемое на дисплее значение разрежения (4) больше 22 мбар, этот аппарат не может использоваться для терапии.

5.3. Проверка функционирования аварийного выключателя



Проверьте функционирование аварийного выключателя (21) путем нажатия на кнопку выключателя!

Нажатие на кнопку аварийного выключателя должно приводить к прерыванию терапии и подаче звукового сигнала. Для выключения звукового сигнала используется кнопка *Стоп* (13) на пульте управления.

Рисунок 7

5.4. Проверка функционирования привода спинки-подголовника VACUMED LBNPD.



Нажмите и удерживайте кнопку ▲ на пульте дистанционного управления. Спинка-подголовник должен переместиться вверх до упора. Процесс подъема прекращается автоматически.

Нажмите и удерживайте кнопку ▼ на пульте дистанционного управления. Спинка-подголовник должен опуститься в горизонтальное положение. Процесс опускания прекращается автоматически.

6. Проведение терапии в автоматическом или ручном режимах.

Аппарат после проверки функционирования готов к процедуре терапии.

С помощью регулятора (8) задаются автоматические программы терапии.

С помощью регуляторов (7), (9), (10) и (11) задаются индивидуальные установки для пациента.

6.1. Подготовка пациента:

Пациенту не нужно снимать одежду. Однако необходимо, чтобы пациент:

- не имел на себе слишком тесных брюк,
- снял пояс и расстегнул застежку брюк,
- снял обувь и (по причинам гигиены) надел одноразовые носки или полиэтиленовые брюки;
- тугая перевязка должна быть ослаблена.

Максимальный обхват талии пациента - 170 см.

Максимальный вес пациента - 180 кг.

Пациент должен быть проинформирован о потреблении достаточного количества жидкости в день (от 1,5 до 2,0 литров) в период прохождения курса интервальной вакуумной терапии.

6.2. Расположение пациента для проведения процедуры

С помощью оператора пациент садится на лежак и вводит ноги и таз до уровня талии в капсулу аппарата. Спинку-подголовник можно отрегулировать с помощью пульта дистанционного управления (20) под наиболее удобное для пациента положение.

6.3. Закрытие диафрагмы.

Вытянув на себя рукоятку (17), поверните кольцо диафрагмы (18) против часовой стрелки так, чтобы оно полностью закрылось. Рукоятка-затвора (17) должна защелкнуться, зафиксировав диафрагму.

6.4. Запуск процедуры терапии.

Запустите функцию терапии путем нажатия на кнопку *Start* (12). После нескольких циклов терапии затвор диафрагмы может быть несколько ослаблен, так что окно диафрагмы (19) уже не прилегает плотно к телу пациента и, соответственно, пациент не ощущает слишком сильное давление на стенки живота.

По истечении установленного времени терапия автоматически заканчивается без нажатия на кнопку *Stop* (13). Об окончании процедуры сигнализируют три звуковых сигнала. По ходу терапии оператор в любое время может визуально контролировать, в какой фазе находится аппарат — в фазе давления или в фазе разрежения:

В фазе разрежения мигает маленькая точка в расположенном сверху секундном индикаторе фазы разрежения (1).

В фазе давления мигает маленькая точка в расположенном сверху секундном индикаторе паузы (2).

6.5. Терапия с использованием предустановленных автоматических режимов.

При выборе режимов крайне важно, чтобы пользователь знал максимальные значения параметров разрежения, а также длительности разрежения и паузы для конкретного режима.

Необходимый автоматический режим выбирается с помощью клавиш выбора режима (8). Функция выбора режима активируется однократным нажатием клавиши (+) или (-). Запуск выбранного режима осуществляется кнопкой *Start* (12).

Конкретная длительность терапии в аппарате зависит от медицинских показаний и целей терапии и определяется лечащим врачом.

Программа Р 1. Слабая соединительная ткань, слабовыраженные косметические дефекты кожи. (30 мин.)

Программа Р1	Длительность фазы			Мощность турбины.	
	отрицательного давления (сек.)	паузы (сек.)	общая (мин.)	шаг	мбар*
Фаза 1	09	07	05	10	40
Фаза 2	18	08	10	12	44
Фаза 3	21	08	12	12	44
Фаза 4	09	09	03	12	44

Программа Р 2. Хроническая венозная недостаточность, слоновость, выраженные косметические дефекты кожи. (30 мин.)

Программа Р2	Длительность фазы			Мощность турбины.	
	отрицательного давления (сек.)	паузы (сек.)	общая (мин.)	шаг	мбар*
Фаза 1	09	07	05	08	36
Фаза 2	18	08	08	09	38
Фаза 3	21	09	14	09	38
Фаза 4	09	09	03	10	40

Программа Р 3. Стимуляция перфузии (тренировка сосудистого тонуса) у практически здоровых пациентов. (30 мин.)

Программа Р3	Длительность фазы			Мощность турбины.	
	отрицательного давления (сек.)	паузы (сек.)	общая (мин.)	шаг	мбар*
Фаза 1	09	07	03	10	40
Фаза 2	10	07	05	15	50
Фаза 3	10	07	17	20	60
Фаза 4	15	07	05	15	50

Программа Р4. Нарушение микроциркуляции нижних конечностей, гипертоническая болезнь I стадии. (30 мин.)

Программа Р4	Длительность фазы			Мощность турбины.	
	отрицательного давления (сек.)	паузы (сек.)	общая (мин.)	шаг	мбар*
Фаза 1	07	05	05	10	40
Фаза 2	09	06	10	12	44
Фаза 3	12	07	10	15	50
Фаза 4	09	05	05	12	44

Программа Р5. Профилактика тромбозов и сосудистых заболеваний, тренировка сосудов. (30 мин.)

Программа Р5	Длительность фазы			Мощность турбины.	
	отрицательного давления (сек.)	паузы (сек.)	общая (мин.)	шаг	мбар*
Фаза 1	06	07	05	07	34
Фаза 2	07	07	05	10	40
Фаза 3	08	07	17	12	44
Фаза 4	20	08	03	09	38

Программа Р6. Облитерирующий эндартериит, окклюзия сосудов нижних конечностей. (40 мин.)

Программа Р6	Длительность фазы			Мощность турбины.	
	отрицательного давления (сек.)	паузы (сек.)	общая (мин.)	шаг	мбар*
Фаза 1	09	07	05	07	34
Фаза 2	09	07	10	12	44
Фаза 3	09	09	10	15	50
Фаза 4	07	09	15	15	50

Программа Р7. Диабетическая микроангиопатия. (40 мин.)

Программа Р7	Длительность фазы			Мощность турбины.	
	отрицательного давления (сек.)	паузы (сек.)	общая (мин.)	шаг	мбар*
Фаза 1	07	07	07	09	38
Фаза 2	10	08	13	12	44
Фаза 3	18	09	15	12	44
Фаза 4	07	07	05	15	50

Программа Р8. Трофические язвы и дистрофические изменения кожи нижних конечностей, посттромботический синдром. (40 мин.)

Программа Р8	Длительность фазы			Мощность турбины.	
	отрицательного давления (сек.)	паузы (сек.)	общая (мин.)	шаг	мбар*
Фаза 1	05	07	05	09	38
Фаза 2	17	08	15	12	44
Фаза 3	21	08	10	12	44
Фаза 4	08	08	10	14	48



* Данные значения (mbar) являются приблизительными и на каждой ступени могут колебаться на « ± » 5 mbar. Кроме того, данные значения могут понижаться в зависимости от изношенности шторки диафрагмы.

6.6. Терапия по индивидуальной программе, вводимой вручную.

С помощью регуляторов (7), (9), (10) и (11) задаются индивидуальные установки для пациента.

(7) Степень разрежения/мощности (от 01 до 25)

(9) Фаза разрежения, сек. (от 02 до 30)

(10) Фаза паузы, сек. (от 02 до 30)

(11) Время терапии, мин. (от 01 до 99)

устанавливаются согласно программе терапии данного пациента по решению врача.

Запуск процедуры терапии начинается посредством нажатия кнопки *Start* (12).

6.7. Специальные инструкции для первой процедуры для пациента

Первую для пациента процедуру терапии следует начинать с маленького разрежения (прибл. 25 мбар). Установите с помощью кнопки (7) требуемую мощность. Для некоторых пациентов это давление может быть уже достаточным для оптимального терапевтического эффекта.

В зависимости от самочувствия пациента длительность фазы разрежения может составлять от 5 до 21 секунды. При этом, случае необходимости, длительность фазы разрежения может быть увеличена или уменьшена лечащим врачом.

Длительность фазы паузы (фазы давления) в зависимости от самочувствия пациента составляет от 5 до 10 секунд.



ВНИМАНИЕ!

В случае непереносимости процедура терапии должна быть немедленно прервана.

При работе с медицинскими электроприборами могут иметь место токи прикосновения, передаваемые пациенту от оператора. Поэтому по причинам безопасности и в порядке профилактики необходимо полностью исключить вероятность контакта между пациентом и оператором, когда оператор:

- меняет предохранитель в аппарате,
- воздействует на сетевой выключатель или
- разъединяет штекерное соединение.

7. Техническое обслуживание

7.1. Операции монтажа и демонтажа должны выполняться сертифицированными представителями фирмы производителя.

7.2. Для защиты от инфекций и соответствия гигиеническим требованиям лежак после каждого применения подлежит обработке дезинфекционным средством (1% раствор хлорамина). Кроме того, рекомендуем регулярно по мере загрязнения, но не реже раза в неделю, очищать вакуумную капсулу с помощью обычного бытового пылесоса.

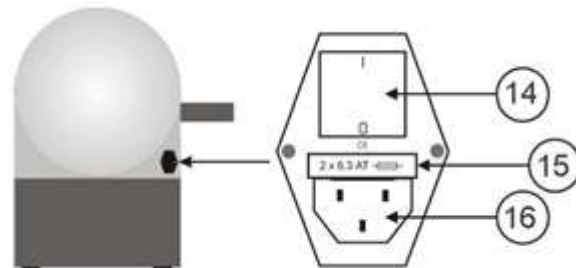
Имеющиеся в вакуумной капсуле отверстия обусловлены технической конструкцией и не должны забиваться или перекрываться иным способом.

7.3. В рамках обслуживания рекомендуется один раз в 12 месяцев вызывать сертифицированных представителей фирмы производителя для проведения технического осмотра.



7.4 Замена предохранителей

1. Переведите сетевой выключатель (14) в положение 0.
2. Отсоедините штекер кабеля питания от розетки!
3. Извлеките блок предохранителей (15) из держателя с помощью подходящей отвертки.
4. После этого откроется доступ к двум плавким предохранителям. Удалите неисправный предохранитель и замените его новым предохранителем того же типа. (6,3 АТ), размер 5 x 20 мм.



5. После установки нового предохранителя вставьте блок предохранителей на место так, чтобы он со щелчком зафиксировался в своей нише.
6. Вставьте штекер кабеля питания в розетку с защитным заземлением.
7. Переведите сетевой выключатель в положение I.

8. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации аппарата – 12 месяцев со дня продажи.

Средний срок службы – 8 лет.

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям настоящего руководства при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Производитель:

Weyergans High Care AG
Gut Boisdorf 8, 52355 Düren, Germany
Tel: +49 (0) 2421-96 78 0
E-mail: info@weyergans.de

Уполномоченный представитель производителя:

ИП Аракелян С.М., Эксклюзивный дистрибьютор в России.
109029, г. Москва, Михайловский проезд, дом 3, строение 80, офис 319
Тел. +7(985) 966-99-00, +7 (910) 439 2297
E-mail: info@asmedtrade.com

9. Правила транспортирования и хранения

Аппарат транспортируют транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

При транспортировке и упаковке, соблюдение каких-либо специальных инструкций не требуется. Условия транспортирования и хранения аппарата в части воздействия климатических факторов: температура от +5°C до +40°C и относительной влажности 20-80%.

10. Порядок утилизации

Аппарат должен быть собран и передан специальным лицензированным организациям, занимающихся утилизацией медицинских отходов. Утилизация должна производиться в соответствии с нормами и требованиями, действующими на территории РФ и ЕС. Надлежащая утилизация VACUMED может быть осуществлена производителем. Информацию по безопасной для окружающей среды утилизации аппарата в РФ Вы можете получить у уполномоченного представителя производителя.



11. Характерные неисправности и методы их устранения

Таблица № 2

№ п.п.	Наименование неисправностей, внешнее их проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1	Не работает индикация. Отсутствует индикация пульта управления и дистанционного управления.	Неправильное подключение /питание прибора.	Проверьте, правильно ли вставлен в розетку штекер кабеля питания. Проверьте электрические предохранители в здании. Убедитесь в исправности электрического предохранителя в аппарате (см. раздел «Замена предохранителей»).
2	На пульте управления отображается сообщение <i>Помощь</i> .	Ошибка в работе датчиков.	Обратитесь в службу технической поддержки.
3	 внимание Непрерывный звуковой сигнал во время терапии; терапия не прерывается.	Разрежение >70 мбар; диафрагма слишком плотно прилегает к телу пациента.	Прервать процедуру; ослабить закрытие диафрагмы на 1 щелчок.
4	 внимание Непрерывный звуковой сигнал во время терапии; терапия автоматически прерывается.	Разрежение >75 мбар; срабатывает функция аварийного отключения.	
5	Недостаточное разрежение (индикатор)	Избыточное открытие окна диафрагмы.	Увеличить закрытие диафрагмы на 1 щелчок.

12. Заявление производителя по ЭМС.

- Медицинские электроприборы требуют специальных мер предосторожности в отношении ЭМС и должны устанавливаться в соответствии с нижеследующими указаниями.
- Портативные и мобильные средства радиосвязи (например, сотовые телефоны и др.) могут влиять на функционирование медицинских электроприборов.
- Аппарат должен эксплуатироваться только с использованием оригинальных деталей. Эксплуатация с деталями других изготовителей может привести к повышению уровня излучения или снижению помехоустойчивости устройства!

12.1 Основные положения и заявление производителя относительно электромагнитного излучения

В аппарате высокочастотная энергия используется исключительно для реализации внутренних функций. Поэтому высокочастотное излучение имеет очень низкий уровень, и возникновение помех для близлежащего электронного оборудования маловероятно.

Аппарат предназначен для использования в любых зданиях (в том числе, жилого назначения) с непосредственным подключением к общей сети напряжения, которая обеспечивает здание энергией для бытовых целей.

Аппарат не должен размещаться в непосредственной близости от других приборов или устанавливаться сверху на другое оборудование. Если все же возникает необходимость в эксплуатации вблизи другого оборудования или на других устройствах, следует выполнить отдельную проверку на предмет надлежащей работы в этих условиях.

12.2 Заявление производителя относительно электромагнитной помехозащищенности

Полы должны быть деревянными, бетонными или отделанными керамической плиткой. В случае если полы имеют синтетическое покрытие, относительная влажность в помещении должна составлять не менее 30 %.

12.3 Основные положения и заявление производителя относительно электромагнитной помехозащищенности:

Напряженность поля, создаваемого стационарными радиостанциями (базовые станции мобильных телефонов и сельские радиостанции, любительские радиостанции, передатчики СВ и УКВ радиовещания и телевизионного вещания) не может быть точно предсказана теоретически. Для оценки электромагнитного окружения стационарных передатчиков требуется проведение исследования в данной местности. Если на месте, где используется аппарат, измеренная напряженность поля превышает 3 В/м, то для того, чтобы подтвердить надлежащее функционирование аппарата, необходимо понаблюдать за его работой. При обнаружении отклонений от нормы может потребоваться принятие дополнительных мер — например, изменение ориентации или местоположения аппарата.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
 Условные обозначения

Табличка/ Пиктограмма	Назначение/Смысл	Расположение
Табличка идентификации устройства и параметров сетевого питания	<ul style="list-style-type: none"> • Компания-изготовитель и ее адрес • Дата выпуска • Номер модели и серийный номер изделия • Параметры переменного тока (вольты, амперы, фаза и частота) 	На стенке оборудования
	Следуйте указаниям руководства по эксплуатации	В руководстве по эксплуатации. На стенке оборудования
	<i>Сеть ВЫКЛ</i> указывает на разомкнутое положение сетевого выключателя.	На стенке оборудования
	<i>Сеть ВКЛ</i> указывает на замкнутое положение сетевого выключателя.	На стенке оборудования
	<i>ОСТОРОЖНО – опасное напряжение.</i> Эта надпись и символ в виде молнии со стрелкой на конце указывают на опасность поражения электрическим током.	Внутри оборудования
	Защитная земля.	Внутри оборудования
	Общий знак предупреждения ВНИМАНИЕ	В руководстве по эксплуатации
	Опасность заземления	В руководстве по эксплуатации, под лежачком
	Дата изготовления	На стенке оборудования
PC	Класс электробезопасности в зависимости от способа защиты пациента и обслуживающего персонала от поражения электрическим током	В руководстве по эксплуатации. На стенке оборудования
	Тип электробезопасности: в зависимости от степени защиты от поражения электрическим током	В руководстве по эксплуатации. На стенке оборудования
	Не выбрасывать с бытовым мусором	В руководстве по эксплуатации. На стенке оборудования
CE	СЕ МАРКИРОВКА	На стенке оборудования



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**Таблица соответствия мощности и отрицательного давления
VACUMED LBNPD и VACUMED SL**

Шаг мощности турбины		Значение отрицательного давления mbar*
1		18
2		21
3		24
4		27
5		30
6		32
7		34
8		36
9		38
10		40
11		42
12		44
13		46
14		48
15		50
16		52
17		54
18		56
19		58
20		60
21		62
22		64
23		66
24		68
25		70

*- максимально допустимая ошибка индикации разрежения (отклонение от фактического значения) не должна превышать ± 5 мбар.