



prisma20C
prisma20A
prismaCR
prisma25S
prisma30ST

prisma25S-C
prisma25ST
prismaLAB
prismaAQUA
prisma30ST-C

Аппараты для лечения нарушений дыхания во сне

*Инструкция по использованию аппаратов типа WM 100 TD и
WM 100 TH*

WEINM/ANN
medical technology

Содержание

1	Введение	5
1.1	Назначение	5
1.2	Описание функций	6
1.3	Квалификация пользователя	7
1.4	Показания к применению	7
1.5	Противопоказания	10
1.6	Побочные действия	11
2	Безопасность	12
2.1	Указания по технике безопасности	12
2.2	Общие указания	16
2.3	Предупреждения в данном документе	17
3	Описание изделия	19
3.1	Обзор терапевтического аппарата	19
3.2	Дисплей	20
3.3	Компоненты	26
3.4	Принадлежности	27
3.5	Условные обозначения и графические символы ...	28
4	Подготовка	34
4.1	Установка терапевтического аппарата	34
4.2	Подключение компонентов	35
4.3	Подключение опциональных принадлежностей	39
5	Эксплуатация	48
5.1	Навигация по меню	48
5.2	Включение терапевтического аппарата	49
5.3	Выключение терапевтического аппарата	51
5.4	Начало терапии	52
5.5	Завершение терапии	54
5.6	Проведение теста маски	55
5.7	Включение/выключение функции softSTART	56
5.8	Настройка увлажнителя вдыхаемого воздуха	57

5.9	Настройка будильника	60
5.10	Вызов данных терапии и информации об аппарате	62
5.11	Использование карты SD	64
6	Настройки в меню	69
6.1	Настройка параметров комфорта	69
6.2	Настройка параметров принадлежностей	71
6.3	Настройка параметров времени	71
6.4	Настройка параметров аппарата	72
7	Гигиеническая обработка	74
7.1	Общие указания	74
7.2	Периодичность очистки	75
7.3	Гигиеническая обработка терапевтического аппарата	76
7.4	Гигиеническая обработка дыхательной трубки	79
7.5	Гигиеническая обработка увлажнителя вдыхаемого воздуха	80
8	Функциональная проверка	87
8.1	Сроки проведения	87
8.2	Проверка терапевтического аппарата	87
8.3	Проверка увлажнителя вдыхаемого воздуха	88
9	Сигналы тревоги и неисправности	90
9.1	Тревога	90
9.2	Неисправности терапевтического аппарата	92
9.3	Неисправности увлажнителя вдыхаемого воздуха	93
9.4	Сообщения на дисплее	94
10	Техническое обслуживание	96
11	Хранение и утилизация	97
11.1	Хранение	97
11.2	Утилизация	97

12	Приложение	98
12.1	Технические характеристики	98
12.2	Кривая давление-объем	109
12.3	Пневматическая схема	110
12.4	Пространственный разнос	110
12.5	Комплект поставки	111
12.6	Гарантия	116
12.7	Заявление о соответствии	116

1 Введение

1.1 Назначение

1.1.1 Терапевтические аппараты типа WM 100 TD

Аппараты типа WM 100 TD – терапевтические аппараты для неинвазивной чрезмасочной респираторной поддержки с контролируемым давлением, применяющиеся для лечения нарушений дыхания во сне или для периодического лечения респираторной недостаточности. Аппараты не относятся к категории жизнеобеспечивающего оборудования.

Данные аппараты применяются у пациентов с массой тела от 30 кг. Режим CPAP может применяться у пациентов в возрасте от 3 лет. Аппарат разрешается применять только по назначению врача.

Аппараты типа WM 100 TD применяются в медицинских учреждениях и в домашних условиях. При домашнем применении аппарат можно брать с собой в поездки.

1.1.2 Увлажнитель вдыхаемого воздуха типа WM 100 TH

Встраиваемый увлажнитель вдыхаемого воздуха WM 100 TH применяется для насыщения влагой потока воздуха, создаваемого терапевтическим аппаратом WM 100 TD. Увлажнитель вдыхаемого воздуха WM 100 TH подогревает и увлажняет вдыхаемый воздух и тем самым предотвращает высыхание слизистой оболочки дыхательных путей.

Описанный в данной инструкции по использованию увлажнитель вдыхаемого воздуха prismaAQUA типа WM 100 TH может применяться с терапевтическими аппаратами типа WM 100 TD.

Аппараты типа WM 100 TH применяются в медицинских учреждениях и в домашних условиях. При домашнем применении аппарат можно брать с собой в поездки.

1.2 Описание функций

1.2.1 Терапевтические аппараты типа WM 100 TD

Компрессор в терапевтическом аппарате всасывает окружающий воздух через фильтр и под определенным давлением подает его в дыхательные пути пациента через дыхательный контур и маску.

Выдыхаемый в контур воздух сбрасывается в окружающую среду через выдыхательную систему, установленную перед маской или в качестве опции встроенную в маску. Тем самым предотвращается скопление насыщенного CO_2 выдыхаемого воздуха в дыхательном контуре.

Терапевтический аппарат обнаруживает и анализирует сигнал давления и дыхательного потока. Это позволяет распознать изменения, связанные с дыханием.

Аппарат может работать с одним уровнем давления (CPAP) либо с двумя или тремя уровнями давления (BiLevel или давление на вдохе, давление на выдохе и конечное давление на выдохе). В зависимости от варианта уровни давления могут автоматически устанавливаться аппаратом в предварительно заданных пределах либо регулироваться вручную. В зависимости от режима давление можно подавать непрерывно на одном уровне либо с переключением самим пациентом или с управлением по времени. Сигналы давления, сигналы дыхательного потока, а также респираторные события могут сохраняться и/или выводиться в полисомнографической системе в аналоговом виде.

Данные о терапии могут сохраняться в аппарате или на карте памяти SD для контроля терапии.

Управление аппаратом осуществляется с помощью кнопки включения/выключения и сенсорного экрана.

Программное обеспечение для prismaTS позволяет осуществлять дистанционное управление аппаратом.

При прерывании электропитания настройки сохраняются, и после восстановления электропитания терапия продолжается.

1.2.2 Увлажнитель вдыхаемого воздуха типа WM 100 TH

Увлажнитель вдыхаемого воздуха с обогревом работает по так называемому «принципу прохождения». Поступающий из терапевтического аппарата воздух пропускается над поверхностью подогретой воды. При этом повышается относительная влажность и температура воздуха. Степень увлажнения можно индивидуально устанавливать с помощью кнопок на терапевтическом аппарате.

Мощность нагревательного стержня, а значит и температура воды в увлажнительной камере, регулируется электронным способом посредством терапевтического аппарата.

Через прозрачное окошко увлажнительной камеры можно в любой момент контролировать уровень воды.

1.3 Квалификация пользователя

В настоящей инструкции по использованию лицо, управляющее аппаратом, является пользователем. В отличие от него, пациент – это лицо, которому проводится терапия. Обязательно выполняйте все этапы управления в соответствии с настоящей инструкцией по использованию.

1.4 Показания к применению

prisma20C

Терапевтический аппарат CPAP для лечения пациентов с обструктивным апноэ во сне с необходимостью постоянной подачи давления.

prisma20A

Терапевтический аппарат APAP для лечения пациентов с обструктивным апноэ во сне с необходимостью переменной подачи давления. Терапевтическое давление автоматически адаптируется к потребности пациента в подаче давления.

prismaCR

Терапевтический аппарат для лечения пациентов с периодическим дыханием либо дыханием Чейна-Стокса (например, при сердечной недостаточности), а также с центральным, смешанным или комплексным апноэ во сне. Терапевтический аппарат в текущем режиме автоматически адаптирует вентиляцию к изменяющимся потребностям пациента.

prisma25S

Терапевтический аппарат с режимом BiLevel для лечения пациентов с обструктивным, смешанным или комплексным апноэ во сне и

- высокой и/или меняющейся потребностью пациента в подаче давления,
- низким уровнем комплаенса к терапии CPAP.

Аппарат имеет различные уровни давления во время вдоха и выдоха.

prisma25S-C

Терапевтический аппарат с режимом BiLevel для лечения пациентов с обструктивным, смешанным или комплексным апноэ во сне и

- высокой потребностью в подаче давления,
- низким уровнем комплаенса к терапии CPAP.

Аппарат имеет различные уровни давления во время вдоха и выдоха.

prisma25ST

Терапевтический аппарат с режимом BiLevel для лечения пациентов с обструктивным, смешанным или комплексным апноэ во сне и

- высокой и/или меняющейся потребностью пациента в подаче давления,
- низким уровнем комплаенса к терапии CPAP,

- центральным апноэ,
- гиповентиляцией во сне или в зависимости от положения тела (например, СОГ),
- респираторной недостаточностью,
- превалирующей респираторной недостаточностью (например, ХОБЛ / перекрест).

Аппарат имеет различные уровни давления во время вдоха и выдоха и фоновую частоту для лечения центральных событий.

prisma30ST, prisma30ST-C

Терапевтический аппарат с режимом BiLevel для лечения пациентов с обструктивным, смешанным или комплексным апноэ во сне и/или

- хронически ослабленным дыхательным импульсом (например, гиповентиляция во сне или в зависимости от положения тела или хронический устойчивый СОГ),
- респираторной недостаточностью, например ХОБЛ.

prismaAQUA

Показаниями к применению увлажнителя вдыхаемого воздуха в сочетании с терапевтическим аппаратом являются сухость верхних дыхательных путей и слишком холодный (по ощущениям) вдыхаемый воздух. prismaAQUA разрешается применять только по рекомендации врача.

1.5 Противопоказания

Известны следующие противопоказания – в каждом конкретном случае решение о применении терапевтического аппарата принимает лечащий врач.

- Острая декомпенсация сердечной деятельности
- Тяжелые нарушения сердечного ритма
- Тяжелая гипотония, особенно в сочетании с дефицитом внутрисосудистого объема
- Тяжелое носовое кровотечение
- Высокий риск баротравмы
- Декомпенсированные заболевания легких
- Пневмоторакс или пневмомедиастинум
- Пневмоэнцефалия
- Травма черепа
- Состояние после операции на головном мозге, а также после хирургического вмешательства на гипофизе или на среднем и внутреннем ухе
- Острое воспаление придаточных пазух носа (синусит), воспаление среднего уха (средний отит) или перфорация барабанной перепонки
- Обезвоживание
- Запрещено применять увлажнитель вдыхаемого воздуха у пациентов с трахеостомой или иными вариантами вентиляции легких в обход верхних дыхательных путей.

1.6 Побочные действия

При применении терапевтического аппарата в кратковременном и долговременном режиме могут возникать следующие нежелательные побочные эффекты:

- Следы надавливания от дыхательной маски и лобовой прокладки на лице
- Покраснения кожи лица
- Заложенность носа
- Сухость в носу
- Сухость во рту по утрам
- Чувство давления в придаточных пазухах носа
- Раздражение конъюнктивы
- Аэрофагия и вздутие живота
- Носовое кровотечение

Данные побочные эффекты являются общими при терапии с применением аппаратов для неинвазивной респираторной поддержки и не связаны с применением аппаратов типа WM 100 TD.

О побочных действиях при применении увлажнителя вдыхаемого воздуха неизвестно.

2 Безопасность

Внимательно прочтите инструкцию по использованию. Она является составной частью описанных устройств и должна быть доступна в любое время.

Используйте аппарат сугубо по указанному назначению (см. «Назначение»).

Для Вашей собственной безопасности и безопасности Ваших пациентов, а также согласно требованиям Директивы 93/42/ЕЭС, соблюдайте следующие указания по технике безопасности.

2.1 Указания по технике безопасности

2.1.1 Обращение с терапевтическим аппаратом, компонентами и принадлежностями

Осторожно

Опасность получения травм вследствие нарушения работы аппарата или компонентов!

Поврежденный аппарат или поврежденные компоненты могут привести к травмированию пациента, пользователя либо находящихся рядом лиц.

- ⇒ Эксплуатируйте аппарат и компоненты только при отсутствии внешних повреждений.
- ⇒ Эксплуатируйте аппарат и компоненты только в том случае, если функциональная проверка успешно завершена.
- ⇒ Аппарат можно эксплуатировать только при условии, что дисплей исправен.

Опасность получения травм вследствие эксплуатации аппарата в условиях окружающей среды, не соответствующих требованиям!

Использование аппарата в условиях окружающей среды, не соответствующих требованиям, может привести к несоблюдению допустимых отклонений и к выходу аппарата из строя, а также к травмированию пациента.

⇒ Используйте аппарат только в условиях окружающей среды, соответствующих требованиям (см. главу «Технические характеристики»).

Опасность причинения вреда здоровью вследствие повторного использования одноразовых изделий!

Одноразовые изделия предназначены только для одноразового применения. Используемые повторно одноразовые изделия могут быть загрязнены и/или неисправны, что может причинить вред здоровью пациента.

⇒ Повторное использование одноразовых изделий запрещено.

Опасность инфекции в случае повторного применения терапевтического аппарата!

В случае применения терапевтического аппарата несколькими пациентами возможен перенос инфекций от одного пациента на другого.

⇒ Необходимо использовать бактериальные фильтры. В случае повторного применения аппарата без бактериального фильтра: поручите гигиеническую обработку аппарата производителю Weinmann или авторизованному дилеру.

Повышенное сопротивление при применении бактериальных фильтров препятствуют проведению терапии!

Распыление или увлажнение могут повысить сопротивление бактериальных фильтров и тем самым изменить подачу терапевтического давления.

⇒ Необходимо регулярно проверять бактериальные фильтры на возможное повышение сопротивления и возможную блокировку.

2.1.2 Электропитание

Внимание **Опасность получения травм из-за отсутствия доступа к сетевой вилке!**

При отсутствии доступа к сетевой вилке ее невозможно извлечь в экстренном случае, что может стать причиной травм.

⇒ Сетевая вилка и сеть электропитания должны быть всегда доступными.

Опасность получения травм и материальный ущерб вследствие недостаточного электропитания!

Эксплуатация аппарата с нарушением предписанных параметров электропитания может привести к травмированию пользователя и повреждению аппарата.

⇒ Аппарат разрешено эксплуатировать только с входящим в комплект поставки блоком питания при напряжении от 100 В до 240 В.

⇒ Для эксплуатации при напряжении 12 В или 24 В используйте адаптер постоянного тока.

2.1.3 Транспортировка

Уведомление **Материальный ущерб вследствие попадания воды в аппарат!**

При сильном наклоне аппарата остатки воды из увлажнителя вдыхаемого воздуха могут вытечь в аппарат и повредить его.

⇒ Запрещено транспортировать и наклонять аппарат с наполненным увлажнителем вдыхаемого воздуха.

Материальный ущерб вследствие загрязнения аппарата!

Проникшая во время транспортировки грязь может повредить аппарат.

⇒ Транспортировка аппарата разрешена только с установленной защитной крышкой.

⇒ Транспортируйте аппарат в соответствующей транспортировочной сумке.

2.1.4 Терапия

Осторожно

Опасность возгорания вследствие применения кислорода в сочетании с горючими веществами!

Кислород в сочетании с горючими веществами может привести к спонтанным взрывам. При недостаточной вентиляции кислород может скопиться в окружающей среде (например, в одежде, волосах, постельном белье) и привести к возгоранию, а следовательно, и к травмированию пациента, пользователя и находящихся рядом лиц.

- ⇒ Курение запрещено.
- ⇒ Запрещено использовать открытое пламя.
- ⇒ Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию.
- ⇒ Необходимо использовать кислородный предохранительный клапан.
- ⇒ В аппарате и на резьбовых соединениях не должно быть масла и консистентной смазки.
- ⇒ Всегда закрывайте брызгозащитные крышки после использования.

Опасность получения травм вследствие горения кислорода!

Подача кислорода без специального защитного приспособления может привести к возникновению пожара и травмированию людей.

- ⇒ Всегда используйте кислородный предохранительный клапан.
- ⇒ Соблюдайте указания инструкции по использованию кислородного предохранительного клапана и системы подачи кислорода.
- ⇒ Источники кислорода должны быть установлены на расстоянии более 1 м от аппарата.

Внимание

Невозможность проведения терапии и материальный ущерб вследствие загрязнения аппарата или увлажнителя вдыхаемого воздуха!

Проникшая грязь может отрицательно повлиять на успех терапии и повредить аппарат.

- ⇒ Используйте серый воздушный фильтр.
- ⇒ При необходимости используйте белый пылевой фильтр (опциональная принадлежность).

Опасность получения травм вследствие нагрева отверстия для подключения со стороны пациента при применении обогрева трубок!

Обогрев трубок в сочетании с аппаратом создает несколько более высокую температуру на отверстии для подключения со стороны пациента.

⇒ Соблюдайте указания инструкции по использованию системы обогрева трубок!

2.2 Общие указания

- При использовании аппарата в комбинации с изделиями других изготовителей возможны сбои в работе и ограничение пригодности к использованию. Кроме того, возможно несоблюдение требований относительно биологической совместимости. Примите во внимание, что любые гарантийные претензии и ответственность исключены, если не используются принадлежности и оригинальные запасные части, рекомендованные в инструкции по использованию.
- Поручайте выполнение таких мер, как ремонт, техобслуживание и технический уход, исключительно компании-изготовителю или квалифицированному персоналу, строго уполномоченному компанией.
- Допускается подключение только аппаратов и модулей, разрешенных в настоящей инструкции по использованию. Аппараты должны соответствовать действующим стандартам для изделий их типа. Немедицинские устройства должны быть расположены вне зоны нахождения пациента.
- Оператор отвечает за обеспечение совместимости аппарата, всех компонентов и принадлежностей, подсоединенных к пациенту перед применением. Выполнение работ по модификации аппарата поручайте исключительно компании Weinmann или квалифицированному персоналу, строго уполномоченному компанией.

- Для предотвращения инфекции или бактериальной контаминации соблюдайте указания из раздела о гигиенической обработке (см. главу «Гигиеническая обработка»).
- Кроме того, соблюдайте указания инструкций по использованию терапевтического аппарата, компонентов и принадлежностей.
- Перед каждым использованием проводите функциональную проверку (см. главу «Функциональная проверка»).

2.3 Предупреждения в данном документе

Предупреждения обозначают информацию, служащую для безопасности.

Предупреждения приведены в описаниях действий перед этапом, в котором заключена опасность для людей или предметов.

Предупреждения включают в себя

- предупредительный символ (пиктограмму),
- сигнальное слово для обозначения степени опасности,
- информацию об опасности, а также
- указания с целью избежания опасности.

Предупреждения появляются в зависимости от степени опасности в трех ступенях:

 **ОПАСНО**

Опасно!

Обозначает чрезвычайно опасную ситуацию. Несоблюдение данного указания влечет за собой тяжкие необратимые травмы или смертельный случай.

 **ОСТОРОЖНО**

Осторожно!

Обозначает чрезвычайно опасную ситуацию. Несоблюдение данного указания может повлечь за собой тяжкие необратимые или смертельные травмы.



Внимание!

Обозначает опасную ситуацию. Несоблюдение данного указания может повлечь за собой легкие или средней тяжести травмы.



Уведомление!

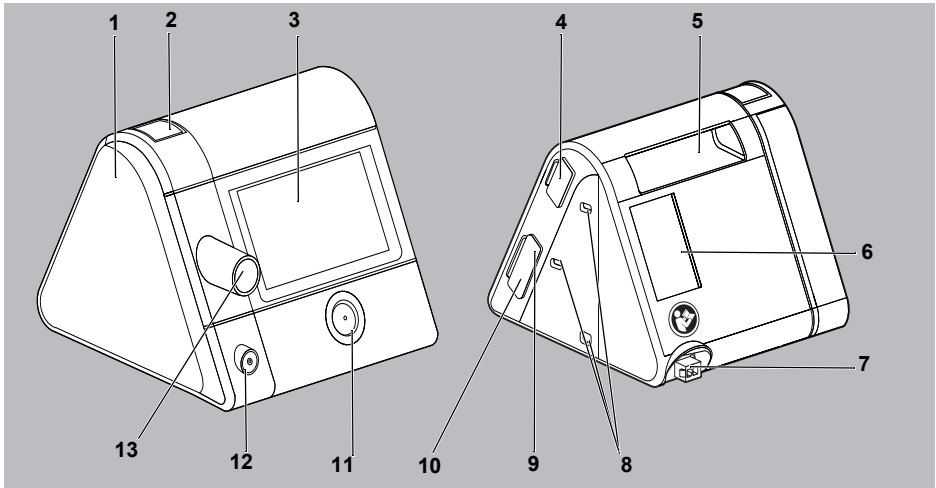
Обозначает опасность материального ущерба. Несоблюдение данного указания может повлечь за собой материальный ущерб.



Обозначает полезные указания в описаниях действий.

3 Описание изделия

3.1 Обзор терапевтического аппарата



3-1 Терапевтический аппарат

№	Обозначение	Описание
1	Защитная крышка	Закрывает разъем увлажнителя, когда увлажнитель вдыхаемого воздуха не подсоединен.
2	Кнопка разблокировки терапевтического аппарата	Позволяет снять защитную крышку, чтобы подсоединить увлажнитель prismaAQUA.
3	Дисплей	Позволяет управлять терапевтическим аппаратом и увлажнителем вдыхаемого воздуха. Показывает настройки и текущие параметры.
4	Системный интерфейс	Соединяет терапевтический аппарат с модулями.
5	Ручка	Служит для подъема и транспортировки терапевтического аппарата.
6	Отделение для фильтра в зоне забора воздуха	Служит для установки воздушного фильтра и при необходимости пылевого фильтра. Здесь происходит забор вдыхаемого воздуха и фильтрация пыли.

№	Обозначение	Описание
7	Разъем питания	Соединяет терапевтический аппарат с блоком питания.
8	Отверстия для фиксации	Служат для установки модулей и их фиксации на терапевтическом аппарате.
9	Слот для карты SD	Принимает карту SD. Символ на дисплее показывает связь между картой SD и терапевтическим аппаратом.
10	Микроразъем USB	Служит для двухточечного соединения с ПК, на котором установлено ПО prismATS. Можно выполнять настройки на терапевтическом аппарате, а также считывать данные.
11	Кнопка включения/выключения	Включает и выключает терапевтический аппарат. Переключает терапевтический аппарат в режим ожидания. Запускает и останавливает терапию.
12	Подключение системы обогрева трубок	Подключение электропитания для трубки с подогревом.
13	Выходной патрубков аппарата	Разъем для подключения дыхательной трубки, по которой пациенту подается вдыхаемый воздух.

3.2 Дисплей

На дисплее отображаются данные в зависимости от текущего состояния терапевтического аппарата:

- Состояние **Режим ожидания** (терапия не выполняется)

В течение первых 30 секунд отображается продолжительность применения аппарата с момента начала терапии. Затем прибор автоматически переключается на стартовый экран.

На стартовом экране отображается время, а при включенном будильнике – время пробуждения (см. «3.2 Дисплей», стр. 20).


Можно выполнить настройки на терапевтическом аппарате (см. «6 Настройки в меню», стр. 69).

- Состояние **Терапия** (выполняется терапия)

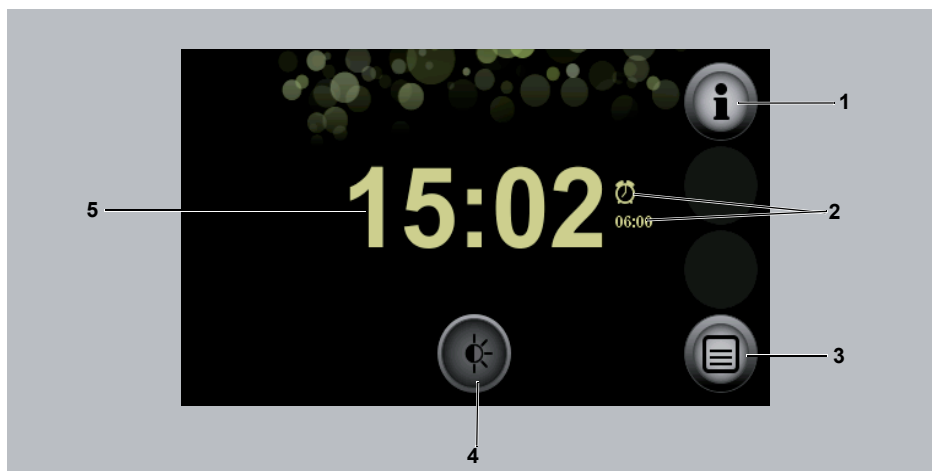
Выполняется терапия (см. «3.2.2 Дисплей в состоянии «Терапия»», стр. 22).

Можно провести тест маски и включить функцию облегчения процесса засыпания softSTART (см. «5 Эксплуатация», стр. 48).

- Состояние **Энергосбережение**

Электропитание терапевтического аппарата осуществляется на очень низком уровне, на дисплее ничего не отображается. Можно снова перейти в режим ожидания, нажав кнопку включения/выключения .

3.2.1 Дисплей в состоянии «Режим ожидания» (стартовый экран)



3-2 Стартовый экран в состоянии «Режим ожидания»

№	Обозначение	Описание
1	Кнопка информационного меню	Открывает доступ к информационному меню.
2	Будильник с временем пробуждения	Будильник включен. Показывает установленное время пробуждения.
3	Кнопка вызова меню	Открывает доступ к меню настроек.

№	Обозначение	Описание
4	Кнопка регулировки яркости	Затемняет дисплей.
5	Время	Показывает текущее время.

3.2.2 Дисплей в состоянии «Терапия»







3-3 Стартовый экран в состоянии «Терапия»

№	Обозначение	Описание
1	Время	Показывает текущее время.
2	Символ карты SD	Карта SD находится в терапевтическом аппарате.
3	Кнопка вывода информации	Открывает доступ к информационному экрану с подробной информацией о текущей терапии.
4	Будильник с временем пробуждения	Будильник включен. Показывает установленное время пробуждения.

№	Обозначение	Описание
5	Кнопка softSTART	Включает или выключает функцию softSTART. Показывает оставшееся время работы. Если функция softSTART выключена, отображается заданная продолжительность softSTART. Отсутствие кнопки softSTART означает, что врач или дилер заблокировал данную функцию.
6	Символ состояния дыхания	Отображает текущее состояние дыхания.
7	Символ состояния маски с индикацией утечки	Показывает, насколько хорошо сидит дыхательная маска.
8	Кнопка увлажнителя на увлажнителе вдыхаемого воздуха prismaAQUA	Показывает, что увлажнитель вдыхаемого воздуха подсоединен и включен. Отображает заданную степень увлажнения в увлажнителе вдыхаемого воздуха.
9	Функциональные кнопки увлажнителя вдыхаемого воздуха	Служат для повышения и понижения степени увлажнения.

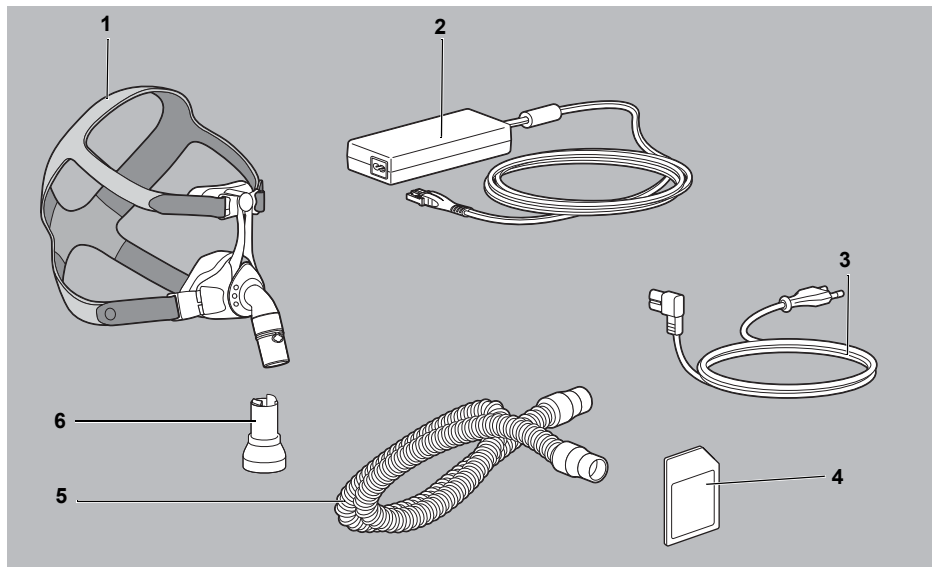
3.2.3 Символы на дисплее

Символ	Обозначение	Описание
Символы состояния аппарата (отображаются в самой верхней строке дисплея)		
	Символ фильтра	Бактериальный фильтр подсоединен и активирован. В случае, если символ отображается, а бактериальный фильтр не используется, обратитесь к дилеру.
		Требуется замена воздушного фильтра (символ появляется лишь в том случае, если дилер активировал напоминание о замене воздушного фильтра).
	Символ техобслуживания	Требуется техобслуживание (символ появляется лишь в том случае, если активирована функция техобслуживания).
	Символ USB	Разъем USB

Символ	Обозначение	Описание
	Символ CONNECT	Подключен модуль prismaCONNECT.
	(Зеленый символ)	Подключен модуль prisma2CLOUD. Соединение с модулем prisma2CLOUD не установлено.
	Символ prisma2CLOUD (Серый символ)	
PSG	(Зеленый символ)	Подключен модуль prismaPSG. Соединение с модулем prismaPSG не установлено.
PSG	Символ PSG (Серый символ)	
	(Зеленый символ)	Сетевое соединение установлено. Сетевое соединение отсутствует.
	Символ сети (Серый символ)	
	Символ карты SD	Карта SD вставлена в слот. Символ мигает: данные сохраняются на карту SD или считываются с карты SD.
Другие символы на дисплее		
	Символ увлажнителя вдыхаемого воздуха	Увлажнитель вдыхаемого воздуха подсоединен и выключен.
		Увлажнитель вдыхаемого воздуха подсоединен и включен. Отображается заданная степень увлажнения.
		Увлажнитель вдыхаемого воздуха подсоединен, и в нем нет воды.
	Символ будильника	Будильник включен. Если символ будильника отсутствует, будильник выключен.

Символ	Обозначение	Описание
	Символ состояния дыхания	Показывает состояние дыхания: <ul style="list-style-type: none"> • стрелка направлена вверх: вдох • стрелка направлена вниз: выдох • зеленая стрелка: спонтанное дыхание • оранжевая стрелка: поддержка дыхания
		
		
	Символ состояния маски с символом индикации утечки	Хорошее прилегание маски, утечек нет. Неплотное прилегание маски, сильная утечка, эффективность терапии не гарантирована.
		
	Символ диаметра трубки	Отображает диаметр трубки в мм.
	Символ уровня меню	Показывает, на каком уровне меню Вы находитесь: чем больше зеленых точек отображается, тем ниже Вы находитесь в структуре меню.
Окно сигналов тревоги		
	Символ тревоги	Сработал сигнал тревоги низкого приоритета.
	Символ паузы сигнала тревоги	Звук сигнала тревоги прерывается на 2 минуты.
	(Черный символ)	Показывает, что звук сигнала тревоги можно отключить.
	Символ отключения звука сигнала тревоги (Оранжевый символ)	

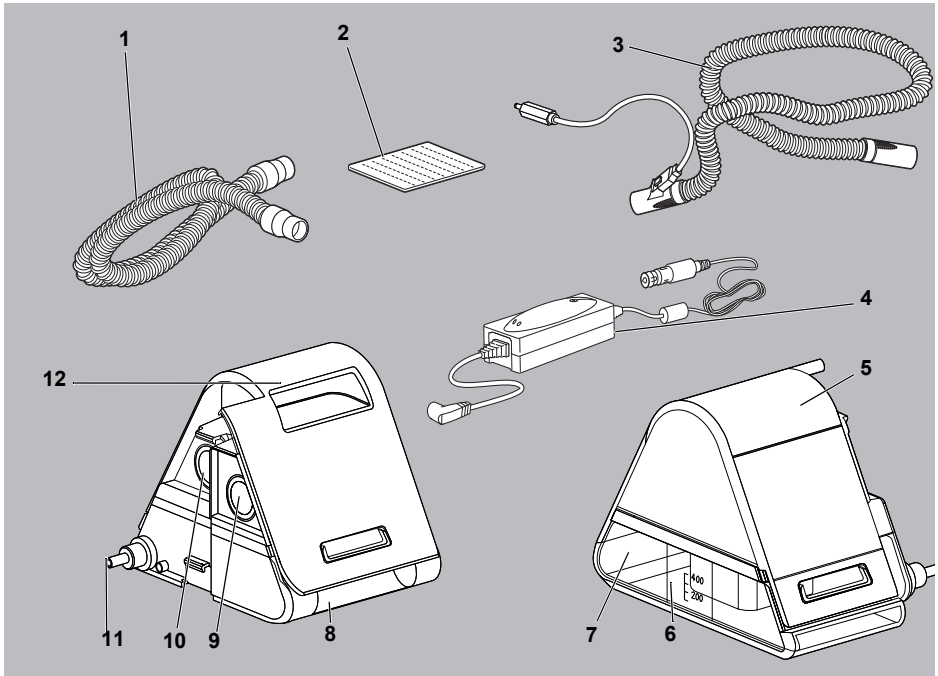
3.3 Компоненты



3-4 Компоненты

№	Обозначение	Описание
1	Дыхательная маска	Предназначена для подачи пациенту вдыхаемого воздуха.
2	Блок питания с соединительным проводом	Подает напряжение на терапевтический аппарат. Соединяет блок питания с терапевтическим аппаратом.
3	Сетевой провод	Соединяет блок питания с розеткой.
4	Карта памяти SD	Предназначена для записи данных терапии.
5	Дыхательная трубка диаметром 19 – 22 мм	Соединяет терапевтический аппарат с дыхательной маской.
6	Система выдоха	Если маска не имеет встроенной системы выдоха, то во время терапии выдыхаемый воздух выходит здесь.

3.4 Принадлежности



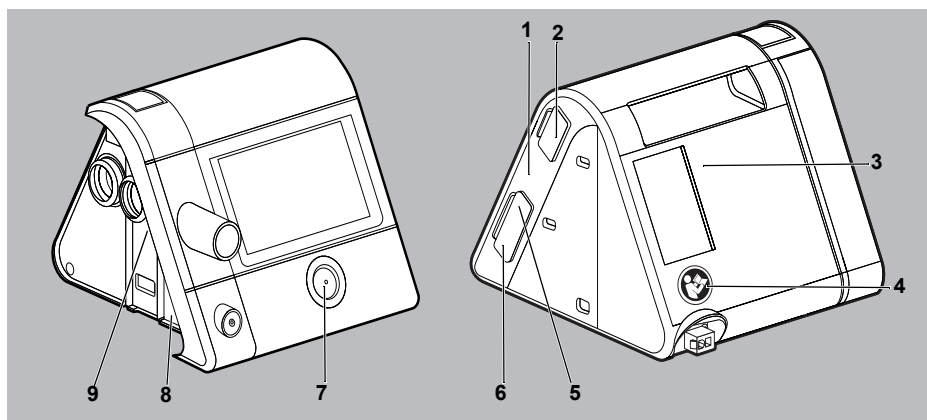
3-5 Принадлежности

№	Обозначение	Описание
1	Дыхательная трубка диаметром 15 мм	Соединяет терапевтический аппарат с дыхательной маской.
2	Пылевой фильтр (белый фильтр)	Фильтрует всасываемый вдыхаемый воздух и предотвращает проникновение тонкодисперсной пыли, пыльцы и грибковых спор. Рекомендуется аллергикам.
3	Трубка с подогревом	Предотвращает образование конденсата в дыхательной трубке.
4	Инвертор	Обеспечивает работу аппарата от розетки сети постоянного тока (12 В / 24 В).
Увлажнитель вдыхаемого воздуха prismaAQUA		
5	Верхняя часть увлажнителя	Закрывает увлажнитель вдыхаемого воздуха.





№	Обозначение	Описание
6	Вставка увлажнителя	Препятствует вытеканию воды.
7	Нижняя часть увлажнителя	Содержит воду для увлажнения вдыхаемого воздуха.
8	Нижний захват	Служит для открытия увлажнителя вдыхаемого воздуха.
9	Входное отверстие	Соединяет терапевтический аппарат с увлажнителем вдыхаемого воздуха.
10	Выходное отверстие	Соединяет увлажнитель вдыхаемого воздуха с выходным отверстием аппарата.
11	Нагревательный стержень	Подогревает воду в увлажнителе вдыхаемого воздуха.
12	Верхний захват	Служит для подъема и транспортировки увлажнителя вдыхаемого воздуха.


3.5 Условные обозначения и графические символы

3.5.1 Условные обозначения на терапевтическом аппарате

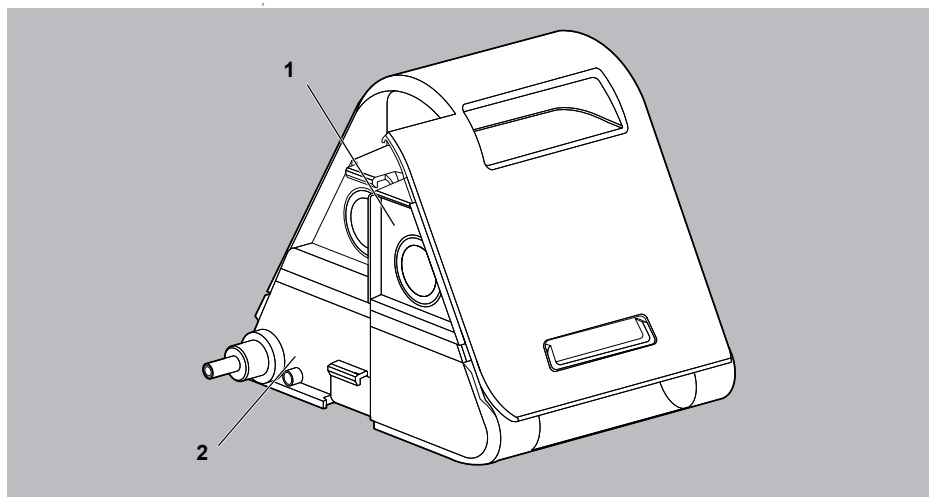


3-6 Условные обозначения на терапевтическом аппарате

№	Символ	Описание
Заводская табличка с правой стороны терапевтического аппарата		
1	SN	Серийный номер терапевтического аппарата
		Год выпуска
Условные обозначения и символы на терапевтическом аппарате		
2, 8		Обратитесь к инструкции по использованию
3		Входное отверстие аппарата: поступление воздуха из помещения с температурой окружающей среды
4		Следуйте указаниям инструкции по использованию.
5		Слот для карты SD
6		Разъем USB
7		Включение/выключение: обозначает кнопку включения/выключения
9		Выходное отверстие аппарата: выпуск воздуха в помещение с давлением от 4 гПа до 30 гПа (в зависимости от типа аппарата)
Заводская табличка на нижней стороне терапевтического аппарата		
	ТИП: WM 100 TD	Обозначение типа терапевтического аппарата
	37V 	Постоянный ток 37 В
	IP21	Степень защиты от проникновения твердых инородных тел. Аппарат защищен от капель воды.
		Степень защиты от поражения электрическим током: аппарат класса защиты II

№	Символ	Описание
		Изделие нельзя утилизировать вместе с бытовым мусором.
		Разрешен к использованию в самолетах. Отвечает требованиям RTCA/DO-160G раздела 21, категории M.
		Изделие типа BF
		Производитель
		Знак CE (подтверждает, что изделие соответствует действующим директивам ЕС)



3.5.2 Условные обозначения на увлажнителе вдыхаемого воздуха



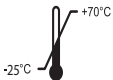

3-7 Условные обозначения на увлажнителе вдыхаемого воздуха

№	Символ	Описание
1		Заливка воды.
2		Увлажнитель вдыхаемого воздуха нагревается. Не прикасайтесь к нагревательному стержню.
Условные обозначения и символы на нижней стороне		
		Изделие нельзя утилизировать вместе с бытовым мусором.
	CE 0197	Знак CE (подтверждает, что изделие соответствует действующим директивам ЕС).
	32 V DC	32 В постоянного тока
		Изделие типа BF
	IP22	Класс защиты IP: степень защиты от проникновения твердых инородных тел. Аппарат защищен от капель воды.
	>PC<	Обозначение материала: поликарбонат
		Дата выпуска (месяц / год)
	Тип: WM100TH	Обозначение типа: аппарат типа WM 100 TH
		Обратитесь к инструкции по использованию.
	SN	Серийный номер


3.5.3 Условные обозначения на блоке питания

Символ	Описание
Input: 100-240 V, 50-400 Hz, 1.5 A	Напряжение на входе: 100-240 V, 50-400 Hz, 1,5 A
Output: 37 V  2.43 A	Напряжение на выходе: 37 В напряжения постоянного тока 2,43 А
	Сертификация ГОСТ-Р (подтверждает, что изделие соответствует действующим директивам РФ)
	Маркировка согласно директиве RoHS, Китай (подтверждает, что срок службы изделия без нанесения вреда окружающей среде соответствует указанному числу)
	Знак PSE (подтверждает, что изделие соответствует действующим директивам Японии)
	Предусмотрено только для использования в закрытых помещениях
	Степень защиты от поражения электрическим током: аппарат класса защиты II
	Изделие нельзя утилизировать вместе с бытовым мусором.
	Знак CE (подтверждает, что изделие соответствует действующим директивам ЕС)
IP21	Класс защиты IP: степень защиты от проникновения твердых инородных тел. Аппарат защищен от капель воды.

3.5.4 Условные обозначения на упаковке терапевтического аппарата

Символ	Описание
	Допустимая температура хранения: от -25 °С до +70 °С
	Допустимая влажность воздуха при хранении: ОВВ от 15 % до 93 %

3.5.5 Условные обозначения на упаковке дыхательной трубки

Символ	Описание
	Для применения только одним пациентом.

4 Подготовка

4.1 Установка терапевтического аппарата

УВЕДОМЛЕНИЕ**Материальный ущерб вследствие перегрева!**

Слишком высокая температура может привести к перегреву терапевтического аппарата и его повреждению.

- ⇒ Не накрывайте терапевтический аппарат и сетевой блок питания текстильным полотном (например, покрывалом).
- ⇒ Не используйте терапевтический аппарат вблизи отопительных приборов/обогревателей.
- ⇒ Не подвергайте терапевтический аппарат воздействию прямых солнечных лучей.
- ⇒ Не используйте терапевтический аппарат в транспортировочной сумке.

1. Установите терапевтический аппарат на ровное основание (например, на прикроватную тумбочку).
2. Зона забора воздуха терапевтического аппарата должна оставаться свободной.
3. Сетевая вилка и розетка должны быть всегда доступными.
4. Снимите защитную пленку с терапевтического аппарата.

Результат

Терапевтический аппарат установлен надлежащим образом.

4.2 Подключение компонентов

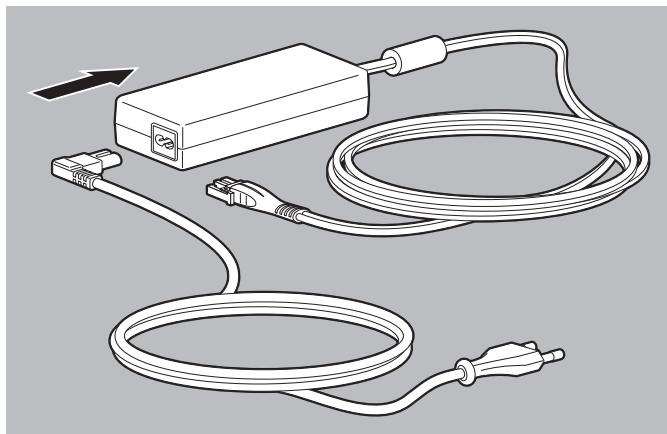
4.2.1 Подключение электропитания



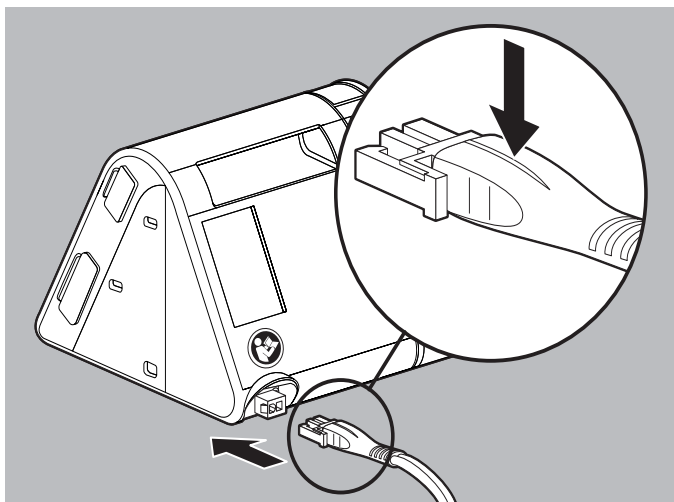
Опасность поражения электрическим током при подключении неправильного сетевого блока питания к электросети!

В сетевом блоке питания имеется устройство для защиты от поражения электрическим током. Использование неоригинального блока питания может привести к травмированию пользователя и пациента.

⇒ Используйте аппарат только с рекомендованным компанией Weinmann сетевым блоком питания для подключения к электросети.



1. Соедините сетевой провод с блоком питания.



2. Вставьте свободный штекер соединительного провода сетевого блока питания в разъем для электропитания на терапевтическом аппарате.
Удостоверьтесь в том, что штекер повернут правильной стороной.



Если Вы хотите, чтобы терапевтический аппарат работал от напряжения 12 В или 24 В, подключите к аппарату опциональный инвертор WM 24616 (12 В) или WM 24617 (24 В).

3. Вставьте вилку сетевого провода в розетку.
Блок питания автоматически настраивается на напряжение сети (110 В или 240 В).
Светодиод на блоке питания горит зеленым цветом.

Результат

Электропитание подключено.
Терапевтический аппарат включен и находится в состоянии **Режим ожидания**.



Если Вы хотите отключить терапевтический аппарат от электропитания, надавите на крючок на штекере и извлеките штекер.
Запрещается тянуть за сетевой провод.

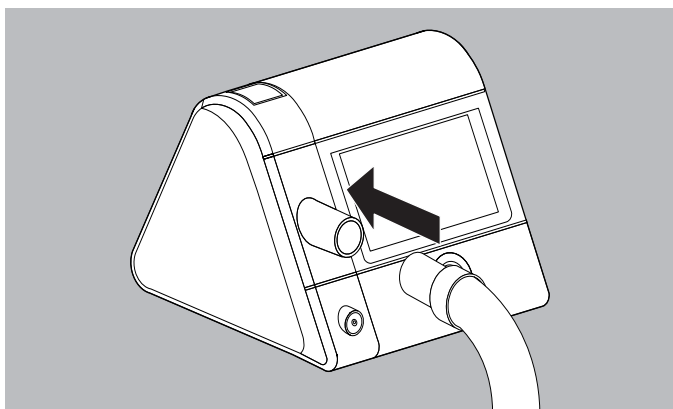
4.2.2 Подсоединение дыхательной трубки



Опасность причинения вреда здоровью из-за загрязненного или инфицированного контура пациента!

Контур пациента, загрязненный или инфицированный вследствие невыполнения или неправильного проведения гигиенической обработки, может привести к переносу загрязнений или инфекций на следующего пациента и тем самым причинить вред здоровью.

- ⇒ Обработка одноразовых контуров с целью их повторного использования запрещена.
- ⇒ Необходимо использовать бактериальные фильтры.
- ⇒ Многократные контуры должны проходить правильную гигиеническую обработку (см. «7.4 Гигиеническая обработка дыхательной трубки», стр. 79).



1. Установите дыхательную трубку на выходной патрубке аппарата.

⚠ ВНИМАНИЕ**Опасность удушья вследствие применения рото-носовой маски без системы выдоха!**

При применении рото-носовой маски без встроенной системы выдоха концентрация CO₂ может повыситься до критических значений, что представляет угрозу для здоровья пациента.

- ⇒ Используйте рото-носовые маски с внешней системой выдоха, если встроенная система не предусмотрена.
- ⇒ Соблюдайте указания инструкции по использованию системы выдоха.

2. При отсутствии встроенной системы выдоха: установите внешнюю систему выдоха между дыхательной маской и дыхательной трубкой (см. инструкцию по эксплуатации дыхательной маски и системы выдоха).

⚠ ВНИМАНИЕ**Опасность получения травм из-за неправильного расположения дыхательной трубки!**

Вследствие неправильного расположения дыхательной трубки пациент может получить травмы.

- ⇒ Категорически запрещено обвивать дыхательную трубку вокруг шеи.
- ⇒ Для фиксации дыхательной трубки нельзя использовать мелкие детали, которые можно случайно проглотить.
- ⇒ Нельзя пережимать дыхательную трубку.

3. Соедините маску с дыхательной трубкой.
4. Проверьте, задан ли диаметр используемой трубки в терапевтическом аппарате (см. «6.2 Настройка параметров принадлежностей», стр. 71).
5. Наденьте дыхательную маску (см. инструкцию по использованию дыхательной маски).
6. Начните терапию (см. «5.4 Начало терапии», стр. 52).
7. Чтобы проверить посадку маски, проведите тест маски (см. «5.6 Проведение теста маски», стр. 55).

Результат Дыхательная трубка подсоединена.

4.3 Подключение опциональных принадлежностей

4.3.1 Установка кислородного предохранительного клапана



Опасность получения травм вследствие горения кислорода!

Подача кислорода без специального защитного приспособления может привести к пожару и травмированию людей.

- ⇒ Всегда используйте кислородный предохранительный клапан.
- ⇒ Соблюдайте правила обращения с кислородом.
- ⇒ Соблюдайте указания инструкции по использованию кислородного предохранительного клапана и системы подачи кислорода.

1. Установите кислородный предохранительный клапан Respironics № 302418 между дыхательной трубкой и выходным патрубком аппарата.

Результат Кислородный предохранительный клапан установлен.

4.3.2 Установка увлажнителя вдыхаемого воздуха

Наполнение увлажнителя вдыхаемого воздуха

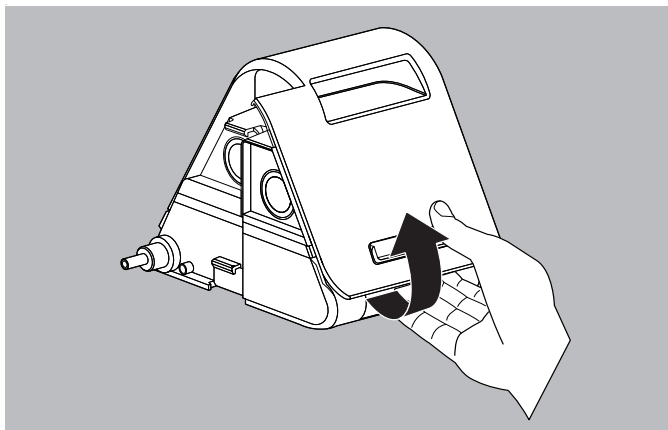


Материальный ущерб вследствие переполнения!

Вытекающая вода может попасть в аппарат и повредить его.

- ⇒ Перед наполнением необходимо снять увлажнитель вдыхаемого воздуха с аппарата.
- ⇒ Наполняйте увлажнитель вдыхаемого воздуха только до отметки *макс.*

Условие Увлажнитель вдыхаемого воздуха снят с терапевтического аппарата (см. «4.3.3 Снятие увлажнителя вдыхаемого воздуха после применения», стр. 43).



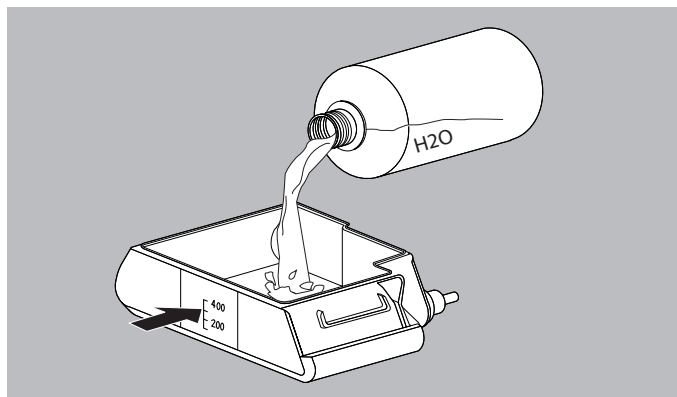
1. Чтобы открыть увлажнитель вдыхаемого воздуха, возьмитесь за нижний захват на задней панели корпуса и большим пальцем слегка надавите на заднюю панель корпуса.
2. Снимите верхнюю часть увлажнителя.
3. При наличии: вылейте воду, оставшуюся в нижней части увлажнителя.
4. Очистите увлажнитель вдыхаемого воздуха (см. «7.4 Гигиеническая обработка дыхательной трубки», стр. 79).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Материальный ущерб из-за горячей воды и ароматических добавок!

Горячая вода и ароматические добавки (например, эвкалиптовое масло) могут повредить корпус увлажнителя вдыхаемого воздуха и нагревательный стержень.

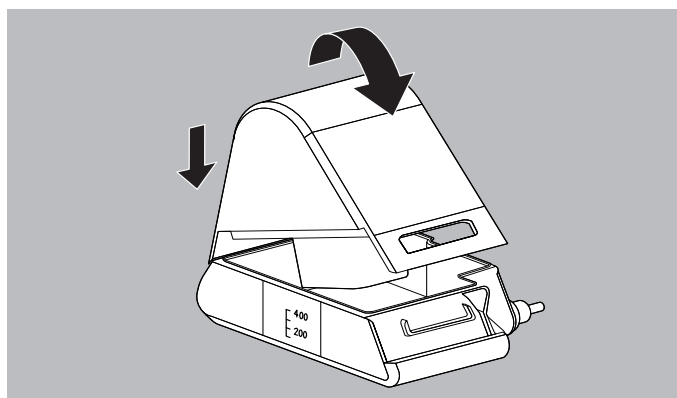
- ⇒ Не заливайте горячую воду в увлажнитель.
- ⇒ Не используйте ароматические добавки.



5. Наполните нижнюю часть увлажнителя до отметки (макс. 400 мл) чистой, холодной дистиллированной водой.



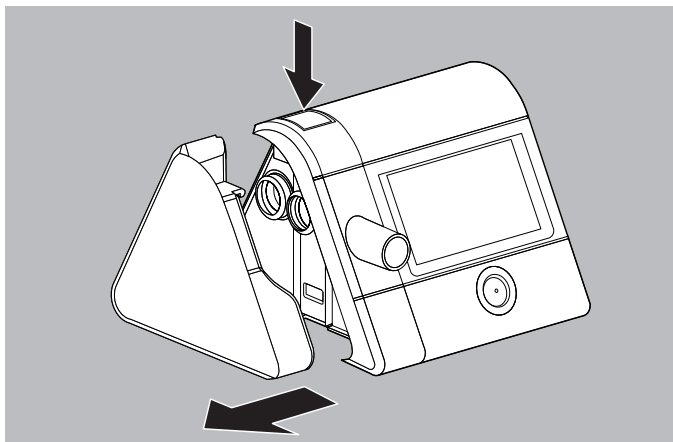
Использование стерильной или кипяченой воды в домашних условиях требуется лишь в исключительных медицинских случаях. Не используйте дистиллированную воду, предназначенную для технических целей, поскольку ее микробиологические характеристики могут не соответствовать действующим требованиям.



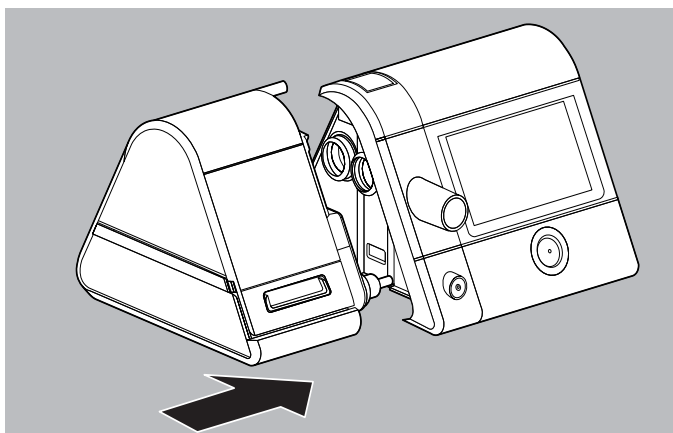
6. Установите верхнюю часть увлажнителя сзади на нижнюю часть увлажнителя и слегка надавите, пока она не зафиксируется.
7. Проверьте, хорошо ли закрыт увлажнитель и не вытекает ли вода. Для этого проведите ладонью по нижней части.
8. Установите увлажнитель вдыхаемого воздуха на терапевтический аппарат (см. « Установка увлажнителя вдыхаемого воздуха», стр. 42).

Результат Увлажнитель вдыхаемого воздуха наполнен.

Установка увлажнителя вдыхаемого воздуха





1. Нажмите на кнопку разблокировки на терапевтическом аппарате, чтобы снять боковую защитную крышку с терапевтического аппарата.
2. Наполните увлажнитель вдыхаемого воздуха водой ([см. « Наполнение увлажнителя вдыхаемого воздуха», стр. 39](#)).



3. На ровном основании задвиньте увлажнитель вдыхаемого воздуха сбоку в терапевтический аппарат до фиксации со слышимым щелчком.
4. Снимите защитную пленку с увлажнителя вдыхаемого воздуха.

Результат Увлажнитель вдыхаемого воздуха соединен с терапевтическим аппаратом.

- Если терапевтический аппарат в состоянии **Режим ожидания**: кнопка увлажнителя отображается на дисплее терапевтического аппарата серым цветом .
- Если терапевтический аппарат в состоянии **Терапия**: кнопка увлажнителя с последней заданной степенью увлажнения отображается на дисплее терапевтического аппарата зеленым цветом .

4.3.3 Снятие увлажнителя вдыхаемого воздуха после применения

ВНИМАНИЕ

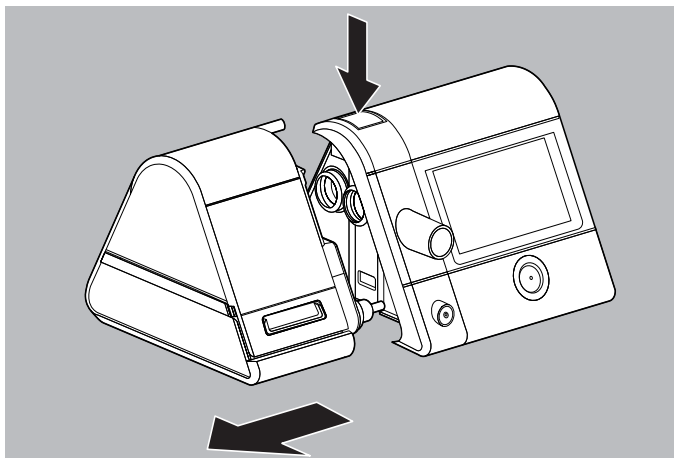
Опасность получения травм из-за горячего нагревательного стержня!

Во время эксплуатации и некоторое время после нее нагревательный стержень увлажнителя вдыхаемого воздуха горячий, при прикосновении к нему можно получить ожоги.

- ⇒ Дождитесь, пока нагревательный стержень полностью остынет.
- ⇒ Старайтесь не прикасаться к нагревательному стержню.

Условие Терапевтический аппарат выключен.

1. Нажмите кнопку разблокировки на терапевтическом аппарате.



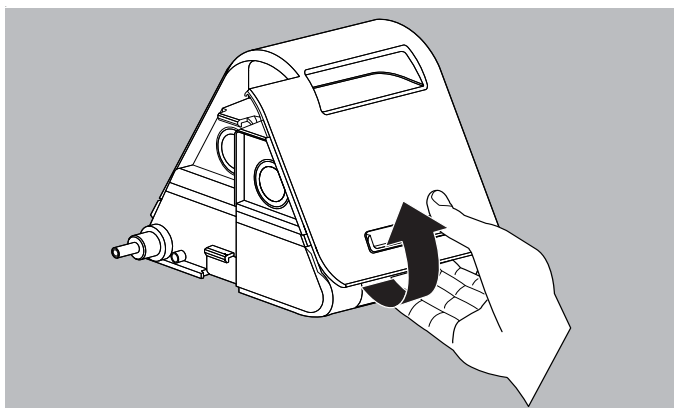
2. Снимите увлажнитель вдыхаемого воздуха с терапевтического аппарата, потянув его в сторону.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность инфицирования вследствие образования микроорганизмов в застоявшейся воде!

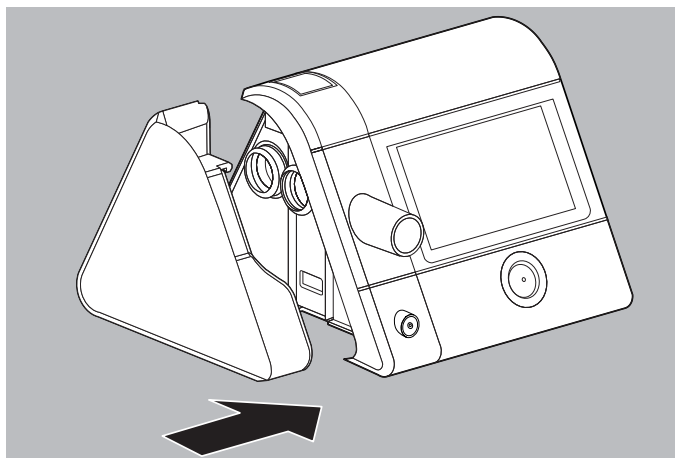
В застоявшейся воде быстро селятся и размножаются микроорганизмы и бактерии.

- ⇒ Каждый раз после применения необходимо удалять воду из увлажнителя вдыхаемого воздуха.
- ⇒ Регулярно очищайте увлажнитель вдыхаемого воздуха.
- ⇒ Используйте только свежую (чистую) воду для увлажнителя вдыхаемого воздуха.



3. Чтобы открыть увлажнитель вдыхаемого воздуха, возьмитесь за нижний захват на задней панели корпуса и большим пальцем слегка надавите на заднюю панель корпуса.


4. Снимите верхнюю часть увлажнителя.
5. Вылейте воду, оставшуюся в нижней части увлажнителя.
6. Очистите увлажнитель вдыхаемого воздуха (см. «7.5 Гигиеническая обработка увлажнителя вдыхаемого воздуха», стр. 80).



7. Для последующего использования терапевтического аппарата без увлажнителя вдыхаемого воздуха задвиньте защитную крышку сбоку в терапевтический аппарат до фиксации кнопки разблокировки со слышимым щелчком.

Результат Увлажнитель вдыхаемого воздуха снят.

4.3.4 Альтернативное наполнение при включении на ночь: доливание воды

Если в увлажнителе вдыхаемого воздуха заканчивается вода, терапевтический аппарат автоматически отключает увлажнитель вдыхаемого воздуха. Кнопка увлажнителя становится оранжевого цвета .

Вы можете долить воду, чтобы сеанс терапии с увлажнителем вдыхаемого воздуха продолжался без прерываний.

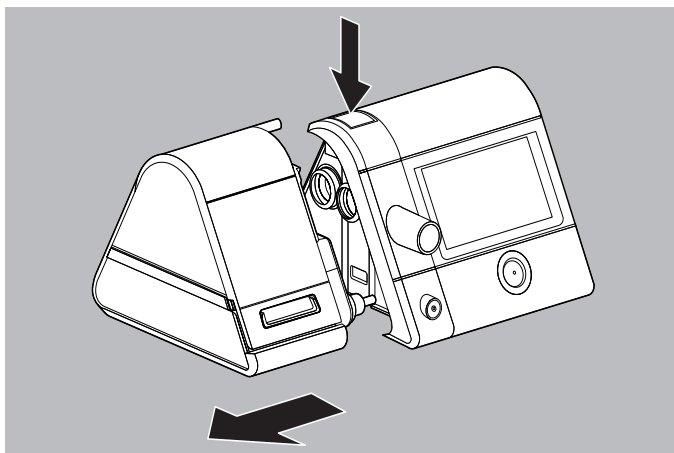
УВЕДОМЛЕНИЕ**Материальный ущерб вследствие переполнения!**

Вытекающая вода может попасть в аппарат и повредить его.

- ⇒ Перед наполнением необходимо снять увлажнитель вдыхаемого воздуха с аппарата.
- ⇒ Наполняйте увлажнитель вдыхаемого воздуха только до отметки *макс.*

Условие В увлажнителе вдыхаемого воздуха больше нет воды.

1. Завершите терапию (см. «5.5 Завершение терапии», стр. 54).
2. Нажмите кнопку разблокировки на терапевтическом аппарате.

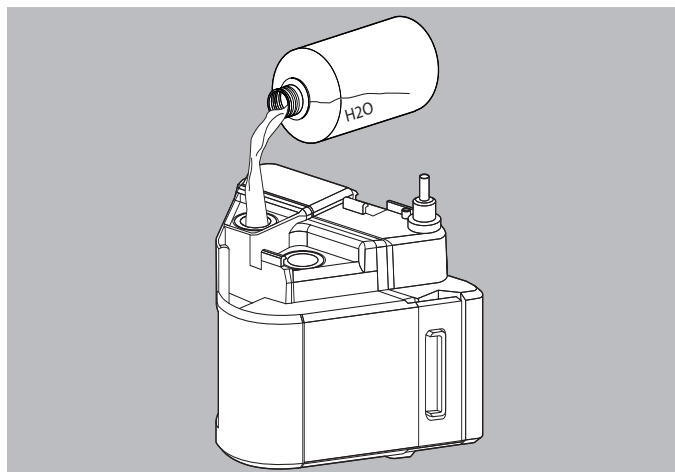


3. Снимите увлажнитель вдыхаемого воздуха с терапевтического аппарата, потянув его в сторону.

⚠ ВНИМАНИЕ**Опасность получения травм из-за горячего нагревательного стержня!**

Во время эксплуатации и некоторое время после нее нагревательный стержень увлажнителя вдыхаемого воздуха горячий, при прикосновении к нему можно получить ожоги.

- ⇒ Дождитесь, пока нагревательный стержень полностью остынет.
- ⇒ Старайтесь не прикасаться к нагревательному стержню.



4. Осторожно наклоните увлажнитель вдыхаемого воздуха влево и положите на бок.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Материальный ущерб из-за горячей воды и ароматических добавок!

Горячая вода и ароматические добавки (например, эвкалиптовое масло) могут повредить корпус увлажнителя вдыхаемого воздуха и нагревательный стержень.

- ⇒ Не заливайте горячую воду в увлажнитель.
- ⇒ Не используйте ароматические добавки.

5. Налейте во входное отверстие чистой холодной воды до отметки на нижней стороне (макс. 400 мл).



Использование стерильной или кипяченой воды в домашних условиях требуется лишь в исключительных медицинских случаях. Не используйте дистиллированную воду, предназначенную для технических целей, поскольку ее микробиологические характеристики могут не соответствовать действующим требованиям.







6. Осторожно поверните увлажнитель вдыхаемого воздуха в прежнее положение.
7. Установите увлажнитель вдыхаемого воздуха на терапевтический аппарат (см. «Установка увлажнителя вдыхаемого воздуха», стр. 42).
8. Снова начните терапию (см. «5.4 Начало терапии», стр. 52).

Результат Увлажнитель вдыхаемого воздуха наполнен.

5 Эксплуатация

5.1 Навигация по меню

Все настройки в меню выполняются с помощью дисплея. Нажимайте непосредственно на нужное поле на дисплее.

Кнопка	Описание функций
	Переход на один экран назад
	Переход на один экран вперед
	Выбор значений: <ul style="list-style-type: none"> • Если параметр может принимать только 2 значения (например, Вкл. / Выкл.): нажмите кнопку. Значение изменяется на противоположное. • Если параметр может принимать несколько разных значений, нажмите кнопку и выберите значение из обзорного списка.
	Увеличение или уменьшение значения
	Подтверждение значения
	Отмена значения
	Возврат к стартовому экрану (состояние «Режим ожидания» или «Терапия»)

5.2 Включение терапевтического аппарата

5.2.1 Первое включение терапевтического аппарата

Перед первой терапией необходимо выполнить конфигурацию терапевтического аппарата. Если это еще не было сделано дилером, выполните настройки самостоятельно.

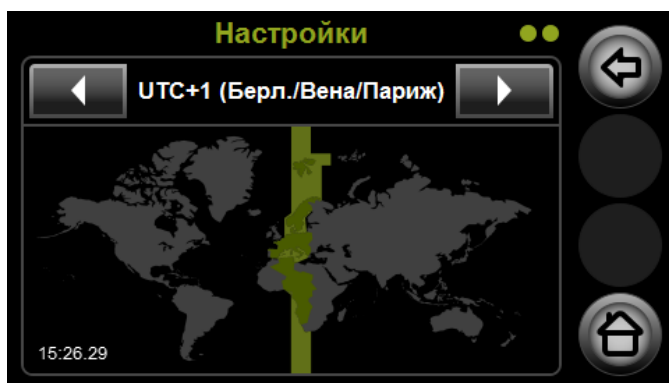
УВЕДОМЛЕНИЕ

Материальный ущерб вследствие прерывания электропитания во время конфигурации!

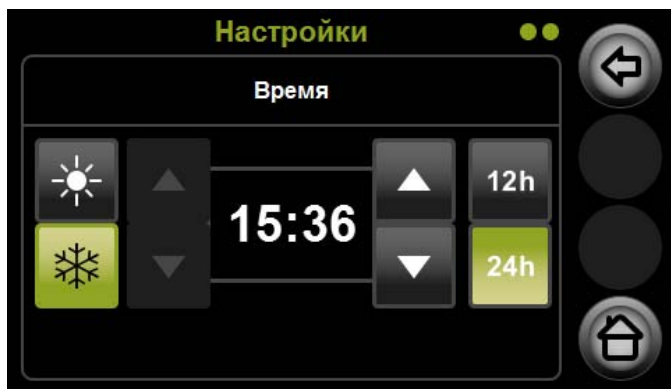
При преждевременном прерывании электропитания конфигурирование не выполняется надлежащим образом.

- ⇒ На время проведения конфигурации подключите терапевтический аппарат к электропитанию.
- ⇒ Прерывание электропитания допустимо только при появлении сообщения **Конфигурация выполнена успешно**.

1. Обеспечьте электропитание (см. «4.2.1 Подключение электропитания», стр. 35).
2. Выберите язык.



3. С помощью кнопок со стрелками ◀ и ▶ выберите часовой пояс.



4. Установите время:

- Выберите летнее время ☀️☀️ или зимнее время ❄️❄️: нажмите на символ с серым фоном, чтобы выбрать его. Цвет фона изменится на зеленый, если настройка активна.
- С помощью расположенных справа кнопок со стрелками задайте минуты.
- Выберите формат отсчета часов: 24 ч (от 0 до 24 часов) или 12 ч (от 0 до 12 часов).

5. Подтвердите установленное время нажатием кнопки .

Результат

Терапевтический аппарат включен, конфигурация выполнена.

Заданные настройки языка и времени будут сохранены. Терапевтический аппарат находится в состоянии **Режим ожидания** (см. «3.2.1 Дисплей в состоянии «Режим ожидания» (стартовый экран)», стр. 21).




Если дилер предоставил Вам карту SD с конфигурацией, вставьте ее в терапевтический аппарат (см. «5.11.1 Установка карты SD», стр. 65).

Настройки будут автоматически перенесены на Ваш терапевтический аппарат.

5.2.2 Последующее включение терапевтического аппарата

Терапевтический аппарат может принимать 3 разных состояния:


- Состояние **Режим ожидания** (терапия не выполняется).
 - Состояние **Терапия** (выполняется терапия).
 - Состояние **Энергосбережение** (для экономии электроэнергии в течение дня, дисплей выключен).
1. Чтобы переключить терапевтический аппарат в состояние **Режим ожидания**, подключите электропитание (см. «4.2.1 Подключите электропитания», стр. 35).
 2. Если дисплей по-прежнему выключен, терапевтический аппарат находится в состоянии **Энергосбережение**: нажмите кнопку включения/выключения .

Результат Терапевтический аппарат находится в состоянии **Режим ожидания** (см. «3.2.1 Дисплей в состоянии «Режим ожидания» (стартовый экран)», стр. 21).



После включения в течение 30 секунд отображается продолжительность применения аппарата у пациента.

5.3 Выключение терапевтического аппарата

1. Для экономии электроэнергии в течение дня нажмите кнопку включения/выключения  и удерживайте ее нажатой в течение 3 секунд.

или

Если активирована функция автоматического энергосбережения: через 15 минут после последнего действия, выполненного пользователем, терапевтический аппарат автоматически переключается в состояние **Энергосбережение**.

Результат Терапевтический аппарат находится в состоянии **Энергосбережение**.




Функцию автоматического энергосбережения можно активировать в меню *Главное меню | Аппарат | Энергосбережение* (см. «6.4 Настройка параметров аппарата», стр. 72).




Терапевтический аппарат не переключается автоматически в состояние **Энергосбережение**, если

- выполняется терапия,
- вставлен кабель USB,
- выполняется экспорт данных,
- на дисплее появляется сообщение.

5.4 Начало терапии

1. Подключите компоненты (см. «6.1 Настройка параметров комфорта», стр. 69).
2. Обеспечьте электропитание (см. «4.2.1 Подключение электропитания», стр. 35).
3. Если дисплей по-прежнему выключен, терапевтический аппарат находится в состоянии **Энергосбережение**: Нажмите кнопку включения/выключения .

Терапевтический аппарат переключится в состояние **Режим ожидания**.

4. Нажмите кнопку включения/выключения .

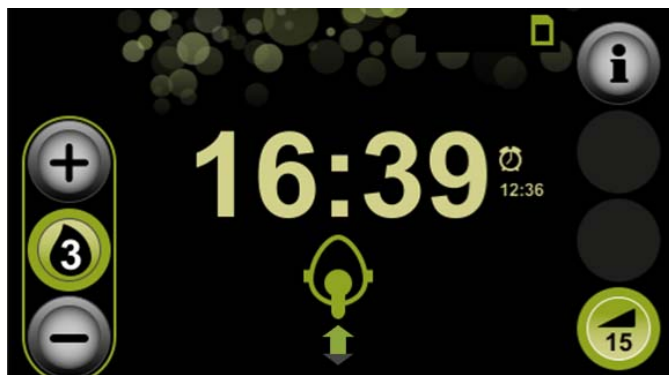
или


Если активирована функция autoSTART-STOP: дышите в маску.

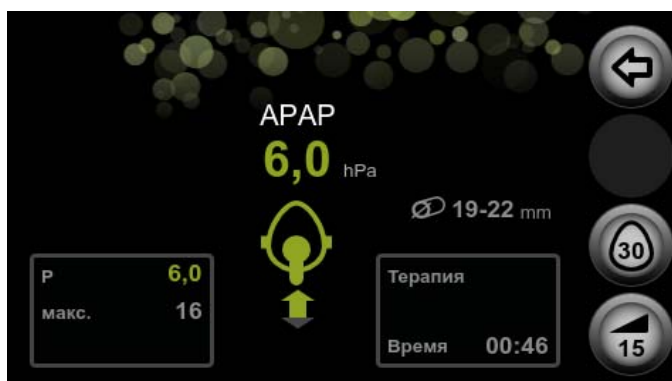


Функция autoSTART-STOP активируется в меню *Главное меню | Комфорт | autoSTART-STOP* (см. «6.1 Настройка параметров комфорта», стр. 69).

Результат Терапия начинается.
Отображается стартовый экран в состоянии **Терапия**.




Чтобы просмотреть дополнительную информацию по Вашей терапии: нажмите кнопку вывода информации 



Чтобы во время сна Вам ничего не мешало, дисплей автоматически затемнится через 30 секунд. Терапия продолжится в обычном режиме. Как только Вы коснетесь дисплея, снова появится стартовый экран в состоянии **Терапия**.

5.5 Завершение терапии

1. Нажмите кнопку включения/выключения .

или

Если активирована функция autoSTART-STOP: снимите дыхательную маску.

Терапия завершится автоматически через 5 секунд.

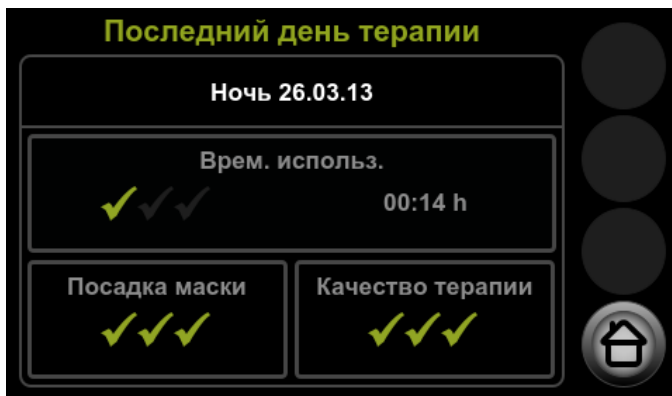


Функция autoSTART-STOP активируется в меню *Главное меню | Комфорт | autoSTART-STOP* (см. «6.1 Настройка параметров комфорта», стр. 69).

Результат


Терапия завершена.

Ненадолго отображаются данные последнего сеанса терапии, если врач или дилер активировал эту функцию. В противном случае отображается только время использования.



Чем больше зеленых галочек (максимум 3) отображается, тем лучше результат.







Если ночью Вы досрочно завершаете терапию, то с помощью кнопки регулировки яркости на стартовом экране  можно затемнить дисплей, чтобы Вам ничего не мешало во время сна.

Терапевтический аппарат по-прежнему подключен к электропитанию, и будильник работает. Как только Вы коснетесь дисплея, снова появится стартовый экран в состоянии **Режим ожидания**.

5.6 Проведение теста маски


В терапевтическом аппарате предусмотрена функция теста маски. С целью минимизации риска утечки и проверки правильности посадки маски при высоком давлении можно провести тест маски перед началом терапии.

- Условие*
- Функция теста маски активирована врачом или дилером.
 - Терапевтический аппарат находится в состоянии **Терапия**.
1. Нажмите кнопку .
 2. Чтобы запустить тест маски, нажмите кнопку теста маски . Отображается оставшееся время в секундах.
 3. Проверьте герметичность маски с помощью индикации на дисплее:

Символ	Значение
	Хорошее прилегание маски, утечки нет.
	Неплотное прилегание маски, сильная утечка, эффективность терапии не гарантирована.

4. При необходимости: отрегулируйте тесемки маски.
5. Дождитесь, когда терапевтический аппарат автоматически завершит тест маски через 30 секунд.

или

Чтобы досрочно прекратить тест маски, нажмите кнопку теста маски .

Результат Тест маски проведен.



Если во время проведения теста маски включить функцию softSTART, тест маски выключается автоматически.

5.7 Включение/выключение функции softSTART

Функция softSTART облегчает привыкание к давлению вентиляции во время фазы засыпания. Вы можете задать давление, отличное от назначенного терапевтического давления, и терапевтический аппарат начнет работу с заданным Вами давлением softSTART. Затем в течение заданного периода времени давление медленно повышается либо снижается по истечении установленного периода времени (максимум 45 минут) до терапевтического уровня.


Эта функция предназначена для пациентов, которые в состоянии бодрствования воспринимают высокое или низкое давление как некомфортное и не могут заснуть.

- Условие*
- Функция softSTART активирована врачом или дилером.
 - Задано давление softSTART (см. «6.1 Настройка параметров комфорта», стр. 69).
1. Начните терапию (см. «5.4 Начало терапии», стр. 52).
 2. Если во время последней терапии использовалась функция softSTART: softSTART запускается автоматически в начале терапии.

или

Нажмите кнопку softSTART , чтобы включить функцию softSTART.

Отображается оставшееся время в минутах.

3. Нажмите кнопку softSTART , чтобы выключить функцию softSTART.
- Отображается заданное время softSTART в минутах.




Работающая функция softSTART лишь приостанавливается при проведении теста маски, а по завершению теста маски возобновляется.

5.8 Настройка увлажнителя вдыхаемого воздуха


5.8.1 Включение увлажнителя вдыхаемого воздуха

Увлажнитель вдыхаемого воздуха включается автоматически, когда начинается терапия (см. «5.4 Начало терапии», стр. 52).


Чтобы вода в увлажнителе вдыхаемого воздуха достигла нужной температуры уже к началу терапии, можно предварительно прогреть увлажнитель. Учитывайте, что увлажнитель вдыхаемого воздуха автоматически выключается по завершении 30 минут предварительного прогрева.

- Условие*
- Терапевтический аппарат находится в состоянии **Режим ожидания**.
 - Увлажнитель вдыхаемого воздуха заполнен водой (см. «[Наполнение увлажнителя вдыхаемого воздуха](#)», стр. 39).
 - Увлажнитель вдыхаемого воздуха подсоединен (см. «[Установка увлажнителя вдыхаемого воздуха](#)», стр. 42).
Кнопка увлажнителя зеленая .



1. Нажмите кнопку увлажнителя .


Результат

Увлажнитель вдыхаемого воздуха включен. Кнопка увлажнителя зеленая, и отображается степень увлажнения .


5.8.2 Выключение увлажнителя вдыхаемого воздуха


Увлажнитель вдыхаемого воздуха выключается автоматически, когда завершается терапия (см. «5.5 Завершение терапии», стр. 54).

Увлажнитель вдыхаемого воздуха можно также выключить во время терапии.


- Условие*
- Терапевтический аппарат находится в состоянии **Терапия**.
 - Увлажнитель вдыхаемого воздуха соединен с терапевтическим аппаратом.
 - Увлажнитель вдыхаемого воздуха включен. Кнопка увлажнителя зеленая .



1. Нажмите кнопку увлажнителя .

Результат Увлажнитель вдыхаемого воздуха выключен. Кнопка увлажнителя серая .



Если в увлажнителе вдыхаемого воздуха заканчивается вода, он автоматически выключается. Кнопка увлажнителя становится оранжевой  (см. «4.3.4 Альтернативное наполнение при включении на ночь: доливание воды», стр. 45).

5.8.3 Настройка степени увлажнения

- Условие*
- Терпевтический аппарат находится в состоянии **Режим ожидания** или в состоянии **Терапия**.
 - Увлажнитель вдыхаемого воздуха заполнен водой (см. «[Наполнение увлажнителя вдыхаемого воздуха](#)», стр. 39).
 - Увлажнитель вдыхаемого воздуха соединен с терапевтическим аппаратом (см. «[Установка увлажнителя вдыхаемого воздуха](#)», стр. 42).
 - Увлажнитель вдыхаемого воздуха включен (см. «[5.8.1 Включение увлажнителя вдыхаемого воздуха](#)», стр. 57). Кнопка увлажнителя зеленая, и отображается степень увлажнения **4**.



1. С помощью кнопок **+** или **-** можно повысить и понизить степень увлажнения.



Предусмотрены степени увлажнения от 1 до 7. Какая степень подходит Вам, зависит от температуры в помещении и влажности воздуха. По умолчанию установлена степень увлажнения 4. Если утром у Вас наблюдается сухость дыхательных путей, то установлена слишком низкая мощность подогрева. Если утром в дыхательной трубке образовался конденсат, то установлена слишком высокая мощность подогрева.

Для уменьшения образования конденсата в дыхательной трубке рекомендуется использовать систему обогрева трубок.

Результат Степень увлажнения задана.

5.9 Настройка будильника


5.9.1 Настройка времени пробуждения и включение будильника

Условие Терапевтический аппарат находится в состоянии **Режим ожидания**.


1. Нажмите в стартовом экране на время.

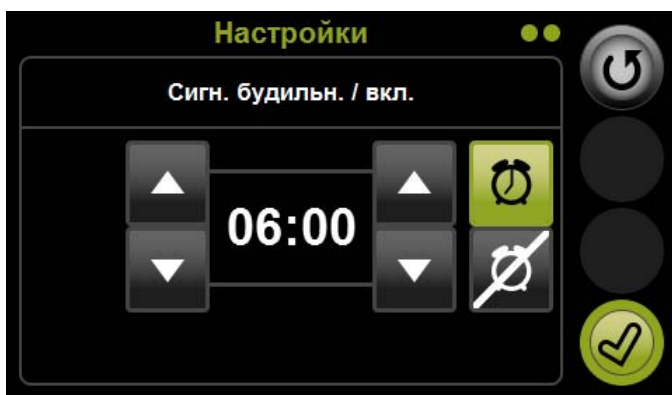
или

Нажмите на кнопку вызова меню .


Нажмите поле **Время** .


2. Нажмите поле **Время пробуждения**.

3. Чтобы включить будильник, нажмите кнопку будильника .



4. Чтобы установить время пробуждения, с помощью расположенных слева кнопок со стрелками выберите часы, а с помощью кнопок со стрелками, расположенных справа, – минуты.

5. Подтвердите установленные значения нажатием кнопки .

6. Чтобы вернуться к стартовому меню, нажмите кнопку «Home» .

Результат Время пробуждения установлено, будильник включен.

5.9.2 Выключение будильника

Условие Будильник звенит.

1. Чтобы сигнал будильника приостановился на 5 минут и затем снова сработал, нажмите поле **Пауза**.
2. Чтобы отключить будильник на сегодня, нажмите поле **Выключить**.
На следующий день будильник снова сработает в установленное время пробуждения.

Результат Будильник выключен.

5.9.3 Деактивация будильника


Условие




- Терапевтический аппарат находится в состоянии **Режим ожидания**.
- Будильник включен (см. «5.9.1 Настройка времени пробуждения и включение будильника», стр. 60).

1. Нажмите в стартовом экране на время.

или

Нажмите на кнопку вызова меню .

Нажмите поле **Время** .

2. Нажмите поле **Время пробуждения**.
3. Нажмите кнопку будильника .
4. Подтвердите установленное значение нажатием кнопки .
5. Чтобы вернуться к стартовому меню, нажмите кнопку Home .

Результат Будильник деактивирован.

Чтобы снова пользоваться будильником, его необходимо включить заново (см. «5.9.1 Настройка времени пробуждения и включение будильника», стр. 60).

5.10 Вызов данных терапии и информации об аппарате

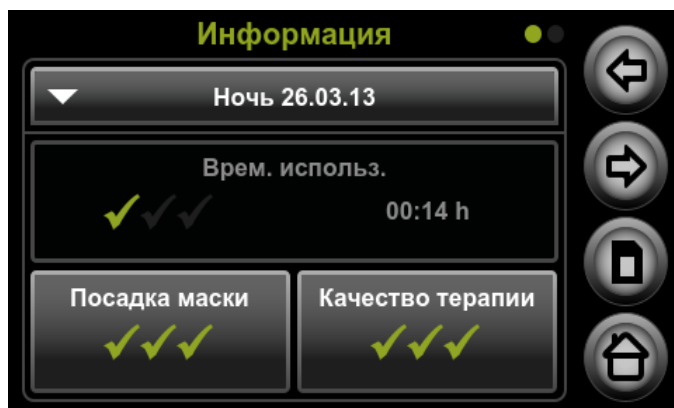
В информационном меню можно отобразить информацию о терапии (время использования, прилегание (посадка) маски, качество терапии) за выбранный период времени и общую информацию об аппарате и сети.



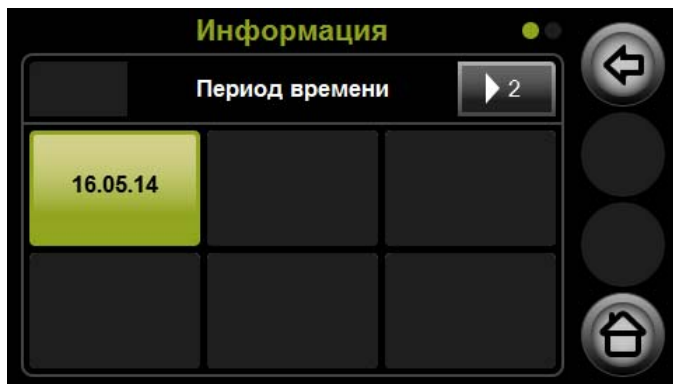
Если аппарат отображает только время использования, но не показывает посадку маски и качество терапии, Ваш врач или дилер должен активировать эту функцию для Вас.

Условие Терапевтический аппарат находится в состоянии **Режим ожидания.**

1. Нажмите кнопку вывода информации




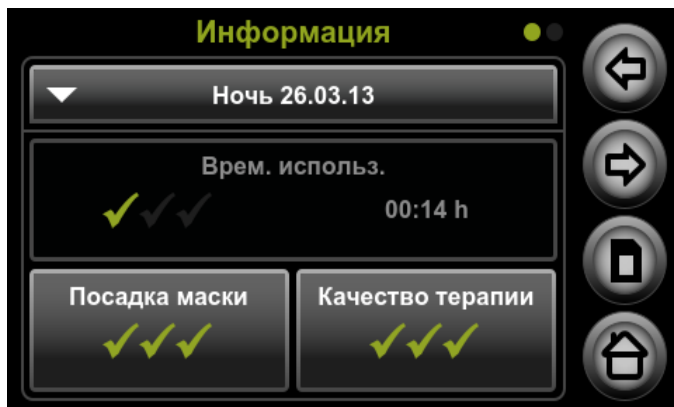
2. При необходимости: чтобы просмотреть данные терапии для другой ночи, а не для последней, выберите нужную дату из списка






3. При необходимости: чтобы просмотреть данные за больший период времени, перейдите ко второму экрану



4. Выберите нужный период времени.
5. Чтобы перейти на один экран назад, нажмите кнопку со стрелкой .



6. При необходимости сохраните все данные на карте SD (см. «[Сохранение данных терапии вручную](#)», стр. 66).
7. Чтобы просмотреть данные аппарата, перейдите с помощью кнопок со стрелками  и  к следующему экрану.
8. Чтобы выйти из информационного меню, нажмите кнопку Home .

Результат Выполнен вызов данных терапии и информации об аппарате.

5.11 Использование карты SD

Для эксплуатации терапевтического аппарата карта SD необязательна. Данные терапии и настройки хранятся во внутренней памяти аппарата.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Потеря данных в результате использования неправильной карты SD!

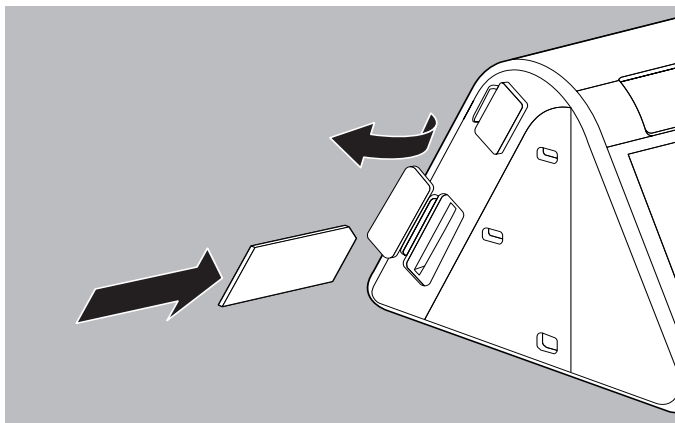
Если карта SD была приобретена не у компании Weinmann, то существует вероятность ограничения функциональных возможностей карты или потери данных.

- ⇒ Используйте только фирменные карты SD известных производителей, соответствующие спецификациям ([см. «12.1 Технические характеристики», стр. 98](#)).
- ⇒ Не используйте карту SD для хранения посторонних файлов.


5.11.1 Установка карты SD

Условие Терапевтический аппарат находится в состоянии **Режим ожидания**.

1. Откройте крышку слота карты SD.



2. Вставьте карту SD в предназначенный слот до фиксации со слышимым щелчком.
При этом необходимо убедиться, что скошенный уголок карты SD во время установки находится вверху и обращен к аппарату.
3. Закройте защитную крышку слота карты SD.


Результат Карта SD находится в терапевтическом аппарате и готова к работе. После включения аппарата в строке состояния на дисплее появляется символ карты SD .

5.11.2 Сохранение данных терапии на карту SD

УВЕДОМЛЕНИЕ

Потеря данных при прерывании электропитания!

В случае отключения терапевтического аппарата от электропитания во время процесса сохранения данные могут быть утеряны.


⇒ Не отключайте терапевтический аппарат от электропитания во время процесса сохранения (символ карты SD  мигает).


Автоматическое сохранение

Терапевтический аппарат автоматически сохраняет данные терапии в следующих случаях:


- Каждый раз, когда Вы завершаете терапию.
- Каждый раз, когда Вы вставляете карту SD. Карту SD можно вставлять только в состоянии **Режим ожидания**.
- После прерывания сохранения, когда Вы снова подключаете терапевтический аппарат к электропитанию.

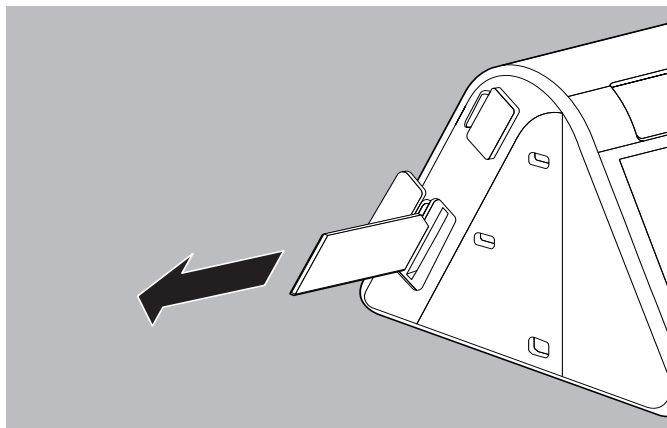
Сохранение данных терапии вручную

- Условие*
- Карта SD находится в терапевтическом аппарате (см. «5.11.1 Установка карты SD», стр. 65).
 - Открыто информационное меню с данными терапии за нужный период времени (см. «5.10 Вызов данных терапии и информации об аппарате», стр. 62).
1. Чтобы сохранить все данные терапии на карту SD, нажмите кнопку карты SD .
 2. Нажмите поле **Сохранить все данные** и подтвердите нажатием **Ок**.

Результат На дисплее мигает символ карты SD  и данные записываются на карту SD.

5.11.3 Извлечение карты SD

- Условие:*
- Терапевтический аппарат находится в состоянии режима ожидания.
 - Символ карты SD  больше не мигает.
1. Откройте крышку слота карты SD.
 2. Нажмите на карту SD и отпустите. После чего она немного выдвинется.



3. Извлеките карту SD.
4. Закройте крышку слота карты SD.

Результат Карта памяти SD извлечена.

5.11.4 Пересылка карты SD

1. Извлеките карту SD (см. «5.11.3 Извлечение карты SD», стр. 66).
2. Укажите на карте SD Вашу фамилию и дату рождения во избежание путаницы у врача или дилера.



Карты SD, приобретенные у Weinmann, имеют специальное поле, где Вы можете сделать соответствующую запись.

3. Вставьте карту SD в футляр для пересылки, входящий в комплект поставки.
4. Отправьте карту SD врачу или дилеру.

5.11.5 Настройка аппарата при помощи карты SD

Вы можете настроить аппарат с помощью карты SD, которую Вы можете получить у Вашего врача или дилера.

Условие

- Терапевтический аппарат находится в состоянии режима ожидания.

1. Вставьте карту SD с сохраненными настройками аппарата (см. «5.11.1 Установка карты SD», стр. 65)

Результат На дисплее появляется сообщение **Конфигурация успешно настроена посредством карты памяти SD**. Вы можете продолжить терапию с новыми настройками.

Если новые настройки не подходят для Вашего аппарата или не могли быть считаны, на дисплее появляется сообщение **Не удалось настроить конфигурацию посредством карты памяти SD**. Обратитесь к Вашему дилеру, чтобы получить новые настройки.



6 Настройки в меню

В меню настроек можно выполнить настройки параметров комфорта, принадлежностей и времени, если терапевтический аппарат находится в состоянии **Режим ожидания**.

6.1 Настройка параметров комфорта

Параметры комфорта облегчают пациенту обращение с терапевтическим аппаратом и компонентами и обеспечивают комфортную терапию.

Условие Терапевтический аппарат находится в состоянии **Режим ожидания**.

1. Нажмите на кнопку вызова меню .
2. Нажмите поле **Комфорт** .
3. Выполните нужные настройки и подтвердите их.



Параметр	Возможные настройки	Описание
autoSTART-STOP	Вкл. Выкл.	Здесь можно активировать или деактивировать автоматическое включение/выключение autoSTART-STOP. При активированном автоматическом включении/выключении можно включить терапевтический аппарат дыханием. При отсутствии давления в течение 5 секунд (например, если маску снимают) терапевтический аппарат выключается автоматически.
Тест маски, давление	8 гПа – 20 гПа (в зависимости от настроенного терапевтического давления)	Здесь можно настроить, при каком давлении выполняется тест маски (см. «5.6 Проведение теста маски», стр. 55). Утечки вследствие плохого прилегания маски часто возникают лишь при повышенном давлении.

Параметр	Возможные настройки	Описание
Функция softSTART, давление	Шаги по 0,5 в заданном врачом или дилером диапазоне (например, от 4 гПа до 8 гПа)	Функция softSTART облегчает привыкание к давлению вентиляции во время фазы засыпания. Здесь можно задать нужное давление softSTART. Если эту функцию нельзя выбрать, она должна быть активирована врачом или дилером.
Время softSTART	Шаги по 5 минут в заданном врачом или дилером диапазоне (например, от 5 мин до 45 мин).	Здесь Вы можете настроить время, в течение которого давление вентиляции в рамках функции softSTART повышается до терапевтического давления. Если эту функцию нельзя выбрать, она должна быть активирована врачом или дилером.
softPAP	Выкл. 1 2 3	Функция облегчения дыхания softPAP степени 1 и 2 предназначена для пациентов, у которых выдох при высоком давлении вызывает дискомфорт. Функция облегчения дыхания снижает давление заранее при переходе к выдоху, и пациенту становится легче выдыхать. Степень 3 предназначена для пациентов, испытывающих затруднение дыхания при низком давлении. Во время вдоха давление немного повышается. Здесь можно задать степень облегчения дыхания softPAP либо деактивировать эту функцию, если Вы не хотите ее использовать. <ul style="list-style-type: none"> • Степень 1: небольшое облегчение дыхания • Степень 2: обычное облегчение дыхания • Степень 3: облегчение дыхания с помощью при вдохе Данная функция имеется только в режиме CPAP и APAP. Если эту функцию нельзя выбрать ни в одном из этих режимов, она должна быть активирована врачом или дилером.

6.2 Настройка параметров принадлежности

В параметрах принадлежности можно настроить использование принадлежности.

Условие Терапевтический аппарат находится в состоянии **Режим ожидания**.



1. Нажмите на кнопку вызова меню .
2. Нажмите поле **Принадлежности** .
3. Выполните нужные настройки и подтвердите их.


Параметр	Возможные настройки	Описание
Тип контура	15 мм 19 – 22 мм	Здесь можно выбрать диаметр используемого типа контура. Если эту функцию нельзя выбрать, она должна быть активирована врачом или дилером.
Замена воздушного фильтра	Заменено Отменить	Здесь можно указать, был ли заменен воздушный фильтр. Для использования данной функции дилер должен активировать функцию напоминания о замене воздушного фильтра.

6.3 Настройка параметров времени

В параметрах времени можно установить минуты текущего времени, часовой пояс и время пробуждения.

Условие Терапевтический аппарат находится в состоянии **Режим ожидания**.



1. Нажмите на кнопку вызова меню .
2. Нажмите поле **Время** .
3. Выполните нужные настройки и подтвердите их.

Параметр	Возможные настройки	Описание
Время		Здесь можно настроить текущее время. <ul style="list-style-type: none"> Выберите летнее или зимнее время. Зеленый фон символа указывает на то, что данная настройка активна. С помощью расположенных справа кнопок со стрелками задайте минуты. Для настройки часов: выберите другой часовой пояс. Выберите формат отсчета часов: <ul style="list-style-type: none"> 24 ч (0-24 часа) 12 ч (0-12 часов) <p>Время можно перевести назад максимум до конца последнего сеанса терапии.</p>
Часовой пояс	от UTC -12 до UTC +12	Здесь можно выбрать нужный часовой пояс.
Время пробуждения	00:00 – 12:00 или 23:59	Здесь можно задать время, когда Вас должен разбудить будильник (см. «5.9.1 Настройка времени пробуждения и включение будильника», стр. 60).

6.4 Настройка параметров аппарата

В настройках параметров аппарата Вы можете отрегулировать яркость дисплея и громкость звуковых сигналов на Ваше усмотрение.

Условие Терапевтический аппарат находится в состоянии **Режим ожидания**.

1. Нажмите на кнопку вызова меню .
2. Нажмите поле **Аппарат** .
3. Выполните необходимые настройки и подтвердите их.

Параметр	Возможные настройки	Описание
Яркость дисплея	1 2 3	Здесь можно настроить яркость дисплея. <ul style="list-style-type: none"> • Уровень 1: темный • Уровень 2: средний • Уровень 3: светлый
Сигнал утечки	Выкл. Вкл.	Здесь можно настроить, должен ли в случае утечки срабатывать сигнал тревоги. Это позволит Вам ночью поправлять положение маски и, тем самым, избежать побочных эффектов или снижения качества терапии из-за слишком сильных утечек. Если эту функцию нельзя выбрать, она должна быть активирована врачом или дилером.
Энергосбережение	Выкл. Вкл.	Здесь можно активировать или деактивировать автоматическое переключение терапевтического аппарата в состояние Энергосбережение через 15 минут по завершению терапии. Если в течение дня терапевтический аппарат находится в состоянии Энергосбережение , Вы экономите электроэнергию.
Громкость звука кнопки	Выкл. 1 2 3	Здесь можно настроить громкость звука, сопровождающего нажатие кнопки, либо выключить его. <ul style="list-style-type: none"> • Уровень 1: тихий • Уровень 2: средний • Уровень 3: громкий
Громкость сигнала тревоги	1 2 3	Здесь можно настроить громкость сигналов тревоги. <ul style="list-style-type: none"> • Уровень 1: тихий • Уровень 2: средний • Уровень 3: громкий
Громкость будильника	Выкл. 1 2 3	Здесь можно настроить громкость звонка будильника. <ul style="list-style-type: none"> • Уровень 1: тихий • Уровень 2: средний • Уровень 3: громкий

7 Гигиеническая обработка

7.1 Общие указания

- **Данный аппарат может содержать одноразовые изделия. Одноразовые изделия предназначены только для одноразового применения.** Поэтому используйте их только один раз и **не** подвергайте повторной обработке. Повторная обработка одноразовых изделий может негативно повлиять на эксплуатационные характеристики и безопасность аппарата, привести к непредвиденным реакциям, обусловленным старением, появлением хрупкости, износом, термической нагрузкой, химическим воздействием и т.п.
- Во время дезинфекции используйте соответствующие средства индивидуальной защиты.
- Соблюдайте инструкцию по использованию дезинфицирующего средства.
- Кроме того, соблюдайте указания инструкций по использованию терапевтического аппарата, компонентов и принадлежностей.
- После гигиенической обработки, проведенной уполномоченным дилером, терапевтический аппарат пригоден для повторного применения у других пациентов.

7.2 Периодичность очистки

Срок	Действие
Еженедельно	<ul style="list-style-type: none"> Очистка терапевтического аппарата (см. «7.3 Гигиеническая обработка терапевтического аппарата», стр. 76)
	<ul style="list-style-type: none"> Очистка дыхательной трубки (см. «7.4 Гигиеническая обработка дыхательной трубки», стр. 79)
	<ul style="list-style-type: none"> Очистка увлажнителя вдыхаемого воздуха (см. «7.5 Гигиеническая обработка увлажнителя вдыхаемого воздуха», стр. 80) В медицинских учреждениях: дезинфекция увлажнителя вдыхаемого воздуха
Ежемесячно	<ul style="list-style-type: none"> Очистка воздушного фильтра (см. «7.3.1 Очистка воздушного фильтра (серый фильтр)», стр. 78)
	<ul style="list-style-type: none"> При наличии: замена пылевого фильтра (опция) (см. «7.3.2 Замена опционального пылевого фильтра (белый фильтр)», стр. 78)
Каждые 6 месяцев	<ul style="list-style-type: none"> Замена воздушного фильтра
Ежегодно	<ul style="list-style-type: none"> Замена дыхательной трубки
По мере необходимости	<ul style="list-style-type: none"> Удаление накипи в увлажнителе вдыхаемого воздуха (см. «7.5.1 Удаление накипи в увлажнителе вдыхаемого воздуха», стр. 84) В медицинских учреждениях: дезинфекция дыхательной трубки (см. «7.4 Гигиеническая обработка дыхательной трубки», стр. 79) По гигиеническим соображениям: замените детали корпуса увлажнителя вдыхаемого воздуха в случае их плохого состояния (например, при образовании трещин).
При смене пациента	<ul style="list-style-type: none"> Если терапевтический аппарат или увлажнитель вдыхаемого воздуха применялся без бактериального фильтра: перед повторным применением поручите выполнить профессиональную гигиеническую обработку. Отправьте терапевтический аппарат дилеру.

7.3 Гигиеническая обработка терапевтического аппарата

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность получения травм в результате поражения электрическим током!

Жидкость, проникшая внутрь аппарата, может привести к короткому замыканию, причинению вреда здоровью пользователя и повреждению терапевтического аппарата.

- ⇒ Перед гигиенической обработкой отключите терапевтический аппарат от электропитания.
- ⇒ Запрещено погружать терапевтический аппарат и компоненты в жидкость.
- ⇒ Запрещено поливать терапевтический аппарат и компоненты жидкостью.

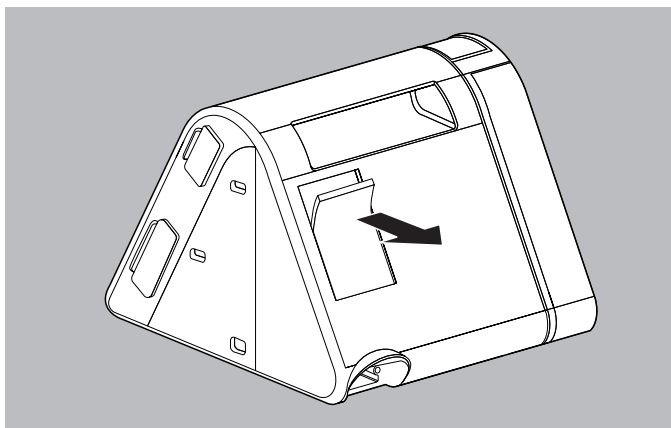
1. Выключите терапевтический аппарат (см. «5.3 Выключение терапевтического аппарата», стр. 51).
2. Отключите терапевтический аппарат от электропитания.
3. При наличии: снимите увлажнитель вдыхаемого воздуха (см. «4.3.3 Снятие увлажнителя вдыхаемого воздуха после применения», стр. 43).
4. Проведите гигиеническую обработку терапевтического аппарата и компонентов в соответствии с указаниями в нижеследующей таблице:

Деталь	Очистка	Дезинфекция	Стерилизация
Корпус	Влажное протирание: используйте воду или слабый мыльный раствор	Дезинфекция путем протирания (рекомендуется: terralin® protect или perform advanced Alcohol EP)	Не допускается
Зеркальные поверхности корпуса	Влажное протирание: используйте воду или слабый мыльный раствор; не используйте салфетку из микрофибры		
Сетевой блок питания	Влажное протирание: используйте воду или слабый мыльный раствор		
Сетевой провод	Влажное протирание: используйте воду или слабый мыльный раствор		

5. При наличии: соедините увлажнитель вдыхаемого воздуха с терапевтическим аппаратом (см. «4.3.2 Установка увлажнителя вдыхаемого воздуха», стр. 39).
6. Восстановите электропитание.
7. Проведите функциональную проверку (см. «8 Функциональная проверка», стр. 87).

Результат Терапевтический аппарат и компоненты прошли гигиеническую обработку.

7.3.1 Очистка воздушного фильтра (серый фильтр)

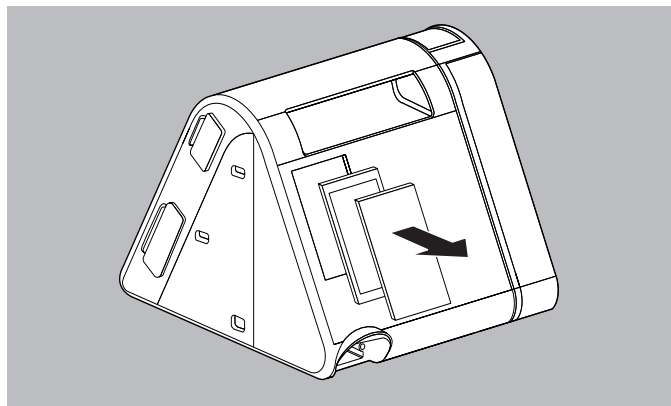


1. Извлеките воздушный фильтр.
2. Промойте воздушный фильтр под струей проточной воды.
3. Высушите воздушный фильтр.
4. Вставьте воздушный фильтр в держатель.

Результат Воздушный фильтр очищен.

7.3.2 Замена опционального пылевого фильтра (белый фильтр)

1. Извлеките воздушный фильтр.



2. Извлеките и выбросьте пылевой фильтр.

3. Вставьте новый пылевой фильтр в держатель.
4. Вставьте воздушный фильтр в держатель.

Результат Пылевой фильтр заменен.

7.4 Гигиеническая обработка дыхательной трубки

УВЕДОМЛЕНИЕ

Материальный ущерб вследствие попадания жидкости!

Жидкость, проникшая внутрь аппарата, может повредить его.

⇒ Используйте только абсолютно сухую дыхательную трубку.

1. Снимите дыхательную трубку с терапевтического аппарата.
2. Проведите гигиеническую обработку дыхательной трубки в соответствии с указаниями в следующей таблице:

Деталь	Очистка	Дезинфекция	Стерилизация
Дыхательная трубка	Теплой водой и моющим средством	Дезинфекция методом погружения (рекомендуется: <i>gigasept FF®</i>)	Не допускается

3. Промойте дыхательную трубку чистой водой.
4. Тщательно отряхните дыхательную трубку.
5. Подвесьте дыхательную трубку и дождитесь, пока с нее стечет вода.
6. Высушите дыхательную трубку.

Результат Дыхательная трубка прошла гигиеническую обработку.



При использовании дыхательной трубки с подогревом соблюдайте указания инструкции по использованию дыхательной трубки.

7.5 Гигиеническая обработка увлажнителя вдыхаемого воздуха

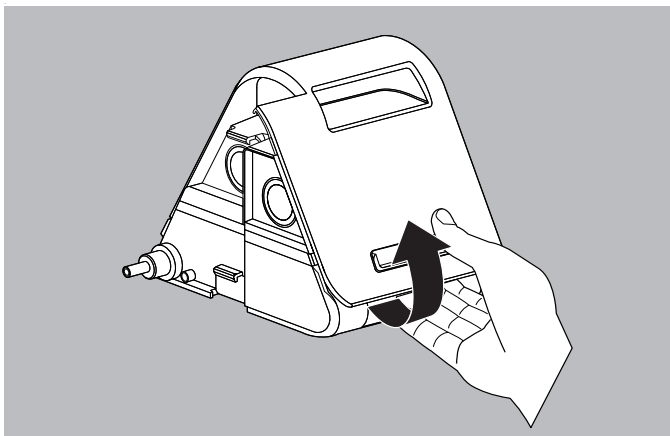
⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность получения травм из-за горячего нагревательного стержня!

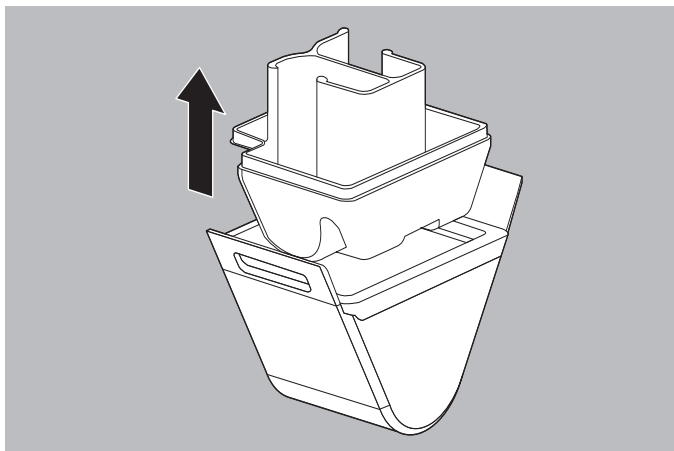
Во время эксплуатации и некоторое время после нее нагревательный стержень увлажнителя вдыхаемого воздуха горячий, при прикосновении к нему можно получить ожоги.

- ⇒ Дождитесь, пока нагревательный стержень полностью остынет.
- ⇒ Старайтесь не прикасаться к нагревательному стержню.

Условие Увлажнитель вдыхаемого воздуха снят с терапевтического аппарата (см. «4.3.3 Снятие увлажнителя вдыхаемого воздуха после применения», стр. 43).



1. Чтобы открыть увлажнитель вдыхаемого воздуха, возьмитесь за нижний захват на задней панели корпуса и большим пальцем слегка надавите на заднюю панель корпуса.
2. Снимите верхнюю часть увлажнителя.
3. Вылейте воду, оставшуюся в нижней части увлажнителя.



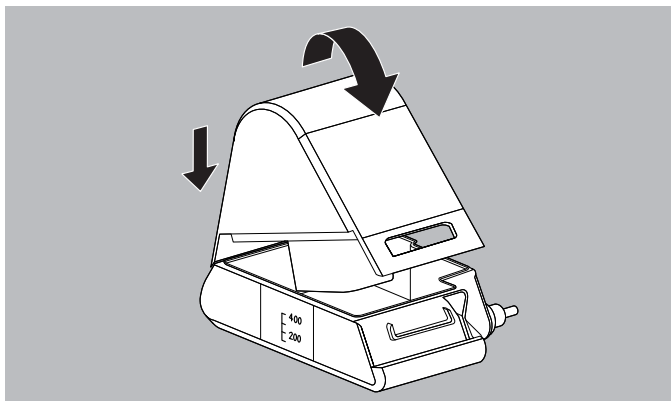
4. Извлеките вставку увлажнителя из верхней части увлажнителя.
5. Проведите гигиеническую обработку всех деталей увлажнителя вдыхаемого воздуха в соответствии с указаниями в нижеследующей таблице:

Деталь	Очистка	Дезинфекция	Стерилизация
Нижняя часть увлажнителя	Теплой водой и моющим средством. Рекомендация: еженедельно мойте детали корпуса в верхнем лотке посудомоечной машины (максимум при 65 °С). При необходимости: удалите накипь (см. «7.5.1 Удаление накипи в увлажнителе вдыхаемого воздуха», стр. 84)	Дезинфекция методом погружения (рекомендуется: <i>gigasept FF®</i>) или кипячение в течение 5 минут	Не допускается
Верхняя часть увлажнителя	Влажное протирание: используйте воду или слабый мыльный раствор; нельзя использовать салфетку из микрофибры	Дезинфекция путем протирания (рекомендуется: <i>terralin® protect</i> или <i>perform advanced Alcohol EP</i>) или кипячение в течение 5 минут	
Вставка увлажнителя	Теплой водой и моющим средством. Рекомендация: еженедельно мойте вставку увлажнителя в верхнем лотке посудомоечной машины (максимум при 65 °С). При необходимости: удалите накипь (см. «7.5.1 Удаление накипи в увлажнителе вдыхаемого воздуха», стр. 84)	Кипячение в течение 5 минут	
Нагревательный стержень	При необходимости: удалите накипь (см. «7.5.1 Удаление накипи в увлажнителе вдыхаемого воздуха», стр. 84)	Дезинфекция методом погружения (рекомендуется: <i>gigasept FF®</i>) Дезинфекция методом распыления (рекомендуется: <i>perform advanced</i>) или кипячение в течение 5 минут	

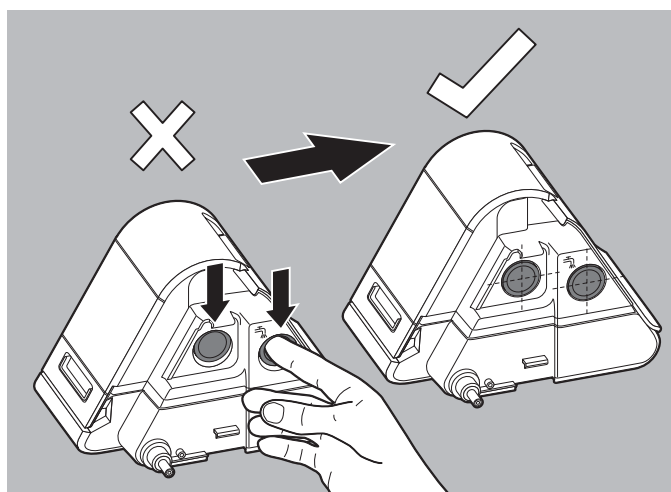
6. Промойте детали чистой водой.

7. Тщательно протрите детали мягкой салфеткой.

8. При необходимости налейте чистую воду в нижнюю часть увлажнителя (см. «[Наполнение увлажнителя вдыхаемого воздуха](#)», стр. 39).
9. Вставьте вставку увлажнителя в верхнюю часть увлажнителя.



10. Установите верхнюю часть увлажнителя сзади на нижнюю часть увлажнителя и слегка надавите, пока она не зафиксируется.



11. Следите за тем, чтобы входное и выходное отверстия вставки увлажнителя точно попали в отверстия верхней части увлажнителя. Если потребуется: вставьте пальцы в отверстия и откорректируйте положение.

12. Соедините увлажнитель вдыхаемого воздуха с терапевтическим аппаратом (см. «Установка увлажнителя вдыхаемого воздуха», стр. 42).
13. Проведите функциональную проверку (см. «8.3 Проверка увлажнителя вдыхаемого воздуха», стр. 88).

Результат Увлажнитель вдыхаемого воздуха прошел гигиеническую обработку.

7.5.1 Удаление накипи в увлажнителе вдыхаемого воздуха

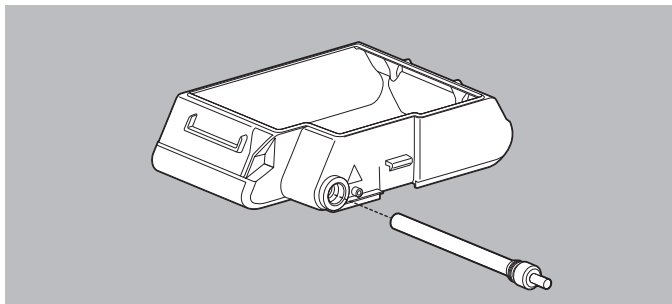
Условие Увлажнитель вдыхаемого воздуха снят с терапевтического аппарата (см. «4.3.3 Снятие увлажнителя вдыхаемого воздуха после применения», стр. 43).

1. Чтобы открыть увлажнитель вдыхаемого воздуха, возьмитесь за нижний захват на задней панели корпуса и большим пальцем слегка надавите на заднюю панель корпуса.
2. Снимите верхнюю часть увлажнителя.
3. Извлеките вставку увлажнителя.
4. Залейте в нижнюю часть увлажнителя 300 мл чистого столового уксуса (5%-ный раствор без добавок).
5. Поместите вставку увлажнителя в емкость с чистым столовым уксусом (5%-ный раствор без добавок). Вставка увлажнителя должна быть полностью покрыта уксусом.
6. Оставьте вставку в уксусе на 1 час.
7. Промойте нижнюю часть увлажнителя, нагревательный стержень и вставку увлажнителя чистой водой.
8. Тщательно протрите нижнюю часть увлажнителя, нагревательный стержень и вставку увлажнителя.

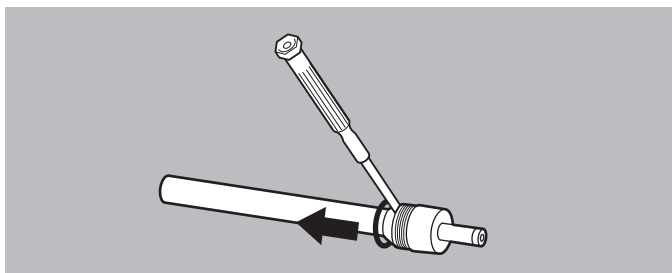
Результат Накипь удалена с нижней части увлажнителя, нагревательного стержня и вставки увлажнителя.

7.5.2 Замена уплотнителя нагревательного стержня

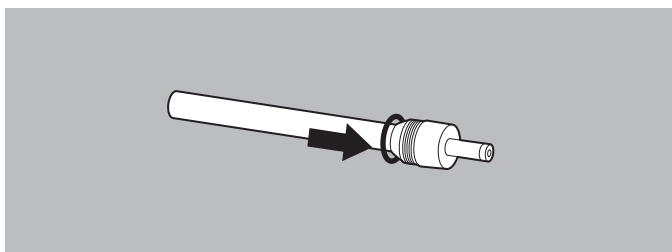
- Условие*
- Увлажнитель вдыхаемого воздуха снят с терапевтического аппарата и опорожнен (см. «4.3.3 Снятие увлажнителя вдыхаемого воздуха после применения», стр. 43).
 - Нагревательный стержень холодный.



1. Выкрутите нагревательный стержень из нижней части увлажнителя.



2. Осторожно, чтобы не повредить паз, снимите уплотнительное кольцо при помощи отвертки.



3. Вставьте новое уплотнительное кольцо в паз нагревательного стержня.

4. Вкрутите нагревательный стержень в нижнюю часть увлажнителя.
5. Подключите увлажнитель вдыхаемого воздуха.

Результат Уплотнитель нагревательного стержня заменен.


8 Функциональная проверка


8.1 Сроки проведения

Регулярно проводите функциональную проверку:

- после каждой гигиенической обработки;
- после каждого ремонта;
- минимум каждые 6 месяцев.

8.2 Проверка терапевтического аппарата

- Условие*
- Терапевтический аппарат отсоединен от пациента.
 - Терапевтический аппарат подключен к электропитанию.
 - Терапевтический аппарат в состоянии **Режим ожидания**.
1. Проверьте терапевтический аппарат на наличие внешних повреждений.
При наличии повреждений: не используйте терапевтический аппарат.
 2. Проверьте штекер и кабель на предмет внешних повреждений.
При наличии повреждений: обратитесь к дилеру для замены деталей.
 3. Проверьте правильность подключения компонентов к терапевтическому аппарату в соответствии с указаниями настоящей инструкции по использованию (см. «Подключение компонентов», стр. 35).
 4. Включите терапевтический аппарат (см. «Включение терапевтического аппарата», стр. 49).
 5. Если функция softSTART активна: нажмите кнопку softSTART , чтобы отменить функцию softSTART.
 6. Закройте отверстие в дыхательной маске (например, коленом).

7. Нажмите кнопку вывода информации .
8. Сравните давление, отображаемое на дисплее, с назначенным терапевтическим давлением.
Если отклонение давления составляет > 1 гПА: не используйте терапевтический аппарат и обратитесь к дилеру.

Результат Функциональная проверка проведена.

8.3 Проверка увлажнителя вдыхаемого воздуха

- Условие*
- Терапевтический аппарат отсоединен от пациента.
 - Терапевтический аппарат подключен к электропитанию.
 - Терапевтический аппарат в состоянии **Режим ожидания**.
1. Проверьте корпус на наличие трещин, повреждений и сильных загрязнений.
 2. Если имеются трещины, повреждения или загрязнения: замените части корпуса или вставку увлажнителя.
 3. Наполните увлажнитель вдыхаемого воздуха водой до отметки (см. «Наполнение увлажнителя вдыхаемого воздуха», стр. 39).
 4. Проверьте герметичность увлажнителя вдыхаемого воздуха.
 5. Если увлажнитель вдыхаемого воздуха негерметичен: замените поврежденные детали.
 6. Вылейте воду.
 7. Залейте в увлажнитель вдыхаемого воздуха 200 мл воды.
 8. Соедините увлажнитель вдыхаемого воздуха с терапевтическим аппаратом (см. «Установка увлажнителя вдыхаемого воздуха», стр. 42).
 9. Включите увлажнитель вдыхаемого воздуха (см. «Включение увлажнителя вдыхаемого воздуха», стр. 57).


10. Установите на терапевтическом аппарате уровень мощности подогрева на 9 (см. «Настройка степени увлажнения», стр. 59).
11. Проверьте, нагревается ли увлажнитель вдыхаемого воздуха.
Если через 10 минут увлажнитель вдыхаемого воздуха не будет слегка нагретым: обратитесь к дилеру.
12. Если увлажнитель вдыхаемого воздуха не работает надлежащим образом или имеет повреждения: обратитесь к дилеру.

Результат Функциональная проверка проведена.




9 Сигналы тревоги и неисправности



Если Вам не удастся устранить неисправность с помощью таблицы, обратитесь в компанию Weinmann или к уполномоченному дилеру, чтобы осуществить ремонт аппарата. Во избежание серьезных повреждений следует немедленно прекратить эксплуатацию аппарата.

9.1 Тревога

Сигналы тревоги подразделяются на три класса в зависимости от их степени важности (низкий, средний, высокий). В данном аппарате имеются только сигналы тревоги низкого приоритета, они обозначаются символом .

9.1.1 Сообщения о сигналах тревоги


Сообщение о сигнале тревоги	Причина	Устранение
 Увеличение давления невозможно! Подсоедините маску и трубку.	Не подключена дыхательная трубка и/или маска.	Правильно подключите маску и дыхательную трубку (см. «4.2.2 Подсоединение дыхательной трубки», стр. 37).
 Сильная утечка! Проверьте посадку маски.	Маска сместилась или негерметична.	Расположите маску заново. В случае дефекта маски замените ее.
 Апноэ! Проверьте настройки вентиляции и размещение дыхательной трубки.	Дыхательный объем, отдаваемый аппаратом, ниже целевого значения.	Убедитесь, что дыхательная трубка не заблокирована и не имеет изломов. Расположите маску заново и дышите через маску. Если сигнал тревоги продолжает появляться: попросите лечащего врача проверить настройки.

Сообщение о сигнале тревоги	Причина	Устранение
 <p>Низкий дыхательный объем! Проверьте настройки вентиляции и размещение дыхательной трубки.</p>	<p>Дыхательный объем, поступающий из аппарата, ниже целевого значения.</p>	<p>Убедитесь, что дыхательная трубка не заблокирована и не имеет изломов. Расположите маску заново и дышите через маску. Если сигнал тревоги продолжает появляться: попросите лечащего врача проверить настройки.</p>
 <p>Низкий минутный объем! Проверьте настройки вентиляции и размещение дыхательной трубки.</p>	<p>Дыхательный объем, поступающий из аппарата, ниже целевого значения.</p>	<p>Убедитесь, что дыхательная трубка не заблокирована и не имеет изломов. Расположите маску заново и дышите через маску. Если сигнал тревоги продолжает появляться: попросите лечащего врача проверить настройки.</p>

9.1.2 Отключение звука сигналов тревоги

Если раздается сигнал тревоги, звук сигнала тревоги можно отключить на 2 минуты.

Условие Сработал сигнал тревоги.

1. Нажмите на символ отключения звука сигнала тревоги .

Результат Звук сигнала тревоги отключится на 2 минуты. Символ станет оранжевым. По истечении 2 минут сигнал тревоги раздастся снова.




Если Ваш врач активировал данную функцию, Вы можете совсем отключить сигнал тревоги **Сильная утечка** (см. «6.4 Настройка параметров аппарата», стр. 72).

9.1.3 Приостановка сигналов тревоги

Если раздается сигнал тревоги, его можно приостановить на 2 минуты, чтобы в течение этого времени обслуживать аппарат в обычном режиме.

Условие Сработал сигнал тревоги **Апноэ**, **Низкий минутный объем** или **Низкий дыхательный объем**.

1. Нажмите поле **ПАУЗА**.

Результат Сигнал тревоги приостановится на 2 минуты. В строке состояния отображается символ . По истечении 2 минут сигнал тревоги раздастся снова.



Если Ваш врач активировал данную функцию, Вы можете совсем отключить сигнал тревоги **Сильная утечка** (см. «6.4 Настройка параметров аппарата», стр. 72).

9.2 Неисправности терапевтического аппарата

Неисправность	Причина	Устранение
Шум работы аппарата отсутствует, изображение на дисплее отсутствует.	Отсутствует электропитание.	Проверьте надежность соединения сетевого провода. Проверьте исправность розетки.
	Карта SD неисправна.	Извлеките карту SD (см. 5.11.3, стр. 66), отсоедините аппарат от сети и снова включите его. Если возможно включение аппарата: замените карту SD. Если неисправность повторится: обратитесь к дилеру.
Терапия не запускается от дыхания.	Функция autoSTART-STOP не активирована.	Активируйте функцию autoSTART-STOP (см. 6.1, стр. 69).
Терапевтический аппарат не отключается через 5 секунд после снятия маски.	Функция autoSTART-STOP может быть ограничена при использовании принадлежностей с высоким сопротивлением.	Обратитесь к дилеру.
Функция softSTART не включается.	Функция softSTART заблокирована.	Спросите у врача, можно ли активировать функцию.

Неисправность	Причина	Устранение
Терапевтический аппарат не достигает нижнего предельного значения давления.	Воздушный фильтр загрязнен.	Очистите воздушный фильтр. При необходимости: замените фильтр (см. «7 Гигиеническая обработка», стр. 74).
	Дыхательная маска негерметична.	Отрегулируйте тесемки так, чтобы маска плотно прилегала. При необходимости замените неисправную маску.
Не удается начать терапию. На дисплей выводится сообщение Передача... Подождите!	Модуль prisma2CLOUD передает данные.	Дождитесь завершения передачи данных или отсоедините модуль prisma2CLOUD от терапевтического аппарата и обратитесь к дилеру.

9.3 Неисправности увлажнителя вдыхаемого воздуха

Неисправность	Причина	Устранение
Увлажнитель вдыхаемого воздуха не нагревается.	Выключена степень увлажнения.	Установите степень увлажнения (см. 5.8.3, стр. 59).
	Увлажнитель вдыхаемого воздуха неисправен.	Сдайте терапевтический аппарат в ремонт.
Увлажнитель вдыхаемого воздуха негерметичен.	Поврежден уплотнитель нагревательного стержня.	Замените уплотнитель (см. 7.5.2, стр. 85).
	Вставка увлажнителя установлена неправильно.	Правильно установите вставку увлажнителя (см. 7.5, стр. 80).
	Повреждена вставка увлажнителя.	Замените вставку увлажнителя.
	Трещины в нижней части увлажнителя.	Замените нижнюю часть увлажнителя.
Увлажнитель вдыхаемого воздуха выключается.	В увлажнителе вдыхаемого воздуха нет воды.	Наполните увлажнитель вдыхаемого воздуха водой (см. , стр. 39).

9.4 Сообщения на дисплее

Если на дисплее появляется сообщение **Error (xxx)**: **следуйте указаниям инструкции по использованию**, найдите в таблице отображаемый код ошибки. Устраните ошибку согласно указаниям.

Код ошибки	Причина	Устранение
(108)	В терапевтическом аппарате пропало сохраненное время.	Обратитесь к дилеру и сдайте аппарат в ремонт.
(204)	Увлажнитель вдыхаемого воздуха работает неправильно.	Снимите увлажнитель вдыхаемого воздуха с терапевтического аппарата и снова соедините (см. 4.3.3, стр. 43). Если сообщение отображается по-прежнему, обратитесь к уполномоченному дилеру и сдайте аппарат и увлажнитель вдыхаемого воздуха на проверку.
(205)	Напряжение сетевого блока питания не соответствует допустимому диапазону.	Проверьте, правильный ли сетевой блок питания подключен (WM 29657). Обратитесь к дилеру и сдайте аппарат и сетевой блок питания на проверку и в ремонт.
(206)	Ошибка в модуле prismaCONNECT.	Снимите модуль prismaCONNECT и установите заново. Если неисправность сохраняется: обратитесь к дилеру и замените модуль prismaCONNECT.

Код ошибки	Причина	Устранение
(702)	Выходной патрубков аппарата заблокирован. / Вода в терапевтическом аппарате.	<p>Убедитесь, что дыхательная трубка и выходной патрубков аппарата не заблокированы.</p> <p>Если неисправность сохраняется:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, нет ли в аппарате воды. Для этого снимите увлажнитель вдыхаемого воздуха и боковую часть и наклоните аппарат открытой стороной вниз. • Если вода вытекает: Подождите, пока вода не стечет. • Дайте аппарату полностью высохнуть, чтобы сообщение больше не отображалось. В дальнейшем не транспортируйте аппарат с наполненным водой увлажнителем вдыхаемого воздуха. • Если вода скапливается в дыхательной трубке: Уменьшите степень увлажнения, чтобы предотвратить образование конденсата.
Все остальные коды ошибок	Проблемы с электроникой	<p>Отключите терапевтический аппарат от электропитания и заново подключите его (см. 4.2.1, стр. 35).</p> <p>Если сообщение отображается по-прежнему, обратитесь к уполномоченному дилеру и сдайте аппарат и увлажнитель вдыхаемого воздуха на проверку.</p>

10 Техническое обслуживание

Терапевтический аппарат рассчитан на срок службы 6 лет.

При применении по назначению в соответствии с указаниями инструкции по использованию терапевтический аппарат не требует техобслуживания в течение этого срока.

При использовании терапевтического аппарата по истечении данного срока рекомендуется поручить авторизованному дилеру проверить терапевтический аппарат.

При применении по назначению в соответствии с указаниями настоящей инструкции по использованию увлажнитель вдыхаемого воздуха не требует техобслуживания.

При ежедневном использовании и очистке увлажнитель вдыхаемого воздуха можно использовать > 6 месяцев.

В случае обнаружения неисправных элементов в ходе функциональной проверки (см. «8 Функциональная проверка», стр. 87) обратитесь к дилеру.

11 Хранение и утилизация

11.1 Хранение

11.1.1 Общие указания

Храните аппарат с соблюдением предписанных условий окружающей среды (см. «12.1 Технические характеристики», стр. 98).

11.1.2 Хранение терапевтического аппарата

1. Выключите терапевтический аппарат (см. «5.3 Выключение терапевтического аппарата», стр. 51).
2. Отключите терапевтический аппарат от электропитания.
3. Очистите терапевтический аппарат, компоненты и принадлежности (см. «7 Гигиеническая обработка», стр. 74).
4. Храните терапевтический аппарат, компоненты и принадлежности в сухом помещении.

Результат Терапевтический аппарат, компоненты и принадлежности хранятся в сухом помещении.

11.2 Утилизация

11.2.1 Электронный лом



Не утилизируйте аппарат вместе с бытовым мусором. По вопросам технически правильной утилизации обращайтесь в официальный сертифицированный пункт приема и переработки электронного лома. Их адреса Вы можете узнать у лица, уполномоченного решать вопросы окружающей среды в Вашем регионе, или в муниципальном управлении.

Упаковку аппарата (картон и вкладыши) можно утилизировать как макулатуру.

12 Приложение

12.1 Технические характеристики

12.1.1 Технические характеристики терапевтического аппарата

Спецификация	Терапевтический аппарат
Класс изделия согласно 93/42/ЕЭС	IIa
Габаритные размеры Ш x В x Г в см	17 x 13,5 x 18
Вес	1,4 кг
Диапазон температуры: - эксплуатация - хранение	от +5 °С до +40 °С от -25 °С до +70 °С
Допустимая влажность при эксплуатации и хранении	Отн. влажность воздуха от 15 % до 93 %, без конденсации влаги
Диапазон давления воздуха	от 700 гПа до 1060 гПа, соответствует высоте 3000 м н.у.м.
Диаметр отверстия дыхательной трубки в мм	19,5 (подходит для стандартного конуса)
Электрическая мощность	Макс. 40 ВА
Системный интерфейс	12 В пост. тока Макс. 10 ВА
Потребление тока при эксплуатации (терапия) 230 В 115 В	0,11 А 0,22 А
В состоянии готовности (режим ожидания) 230 В 115 В	0,036 А 0,019 А
Классификация согласно DIN EN 60601-1-11: Класс защиты от удара эл. током	Класс защиты II
Степень защиты от удара эл. током	Тип BF
Защита от вредного воздействия капель воды и твердых тел	IP21

Спецификация	Терапевтический аппарат
Классификация согласно DIN EN 60601-1: режим работы	Длительная эксплуатация
Контактная часть	Дыхательная маска
Электромагнитная совместимость (ЭМС) согласно DIN EN 60601-1-2: радиопомехи/устойчивость к радиопомехам	Контрольные параметры и предельные значения при необходимости можно запросить у производителя. EN 55011 B МЭК 61000-4 часть 2 – 6, часть 11, часть 8 МЭК 61000-3 часть 2 и 3
Средний уровень звукового давления/эксплуатация согласно ISO 80601-2-70	Прим. 26,5 дБ(А) при 10 гПа (соответствует уровню звуковой мощности 34,5 дБ(А))
Средний уровень звукового давления/эксплуатация согласно ISO 80601-2-70 с увлажнителем вдыхаемого воздуха	Прим. 27,5 дБ(А) при 10 гПа (соответствует уровню звуковой мощности 35,5 дБ(А))
Уровень звукового давления сигнала о тревоге	Минимум 58 дБ(А)
Сигналы тревоги (опция)	Все типы аппаратов Отсоединение, сильная утечка (опция) prisma30ST, prisma30ST-C, prismaLAB Апноэ, низкий минутный объем, низкий дыхательный объем
Вывод сигнала тревоги	Визуальный и звуковой
Диапазон рабочего давления CPAP	от 4 гПа до 20 гПа
Диапазон давления AcSV	от 4 гПа до 30 гПа
Диапазон давления BiLevel	от 4 гПа до 30 гПа
Точность измерения давления	< 20 гПа: $\pm 0,6$ гПа ≥ 20 гПа: $\pm 0,8$ гПа
P Lim _{max} (максимальное давление в случае ошибки)	≤ 40 гПа
Требуемый объем в режиме AcSV	В режиме AcSV нет настраиваемого требуемого объема. Посредством регулирования давления объем стабилизируется на соответствующем текущем уровне.

Спецификация	Терапевтический аппарат
Автоматическая фоновая частота в режиме AcSV и autoS/T	Автоматическая фоновая частота непрерывно адаптируется в диапазоне от 10 ударов/мин до 20 ударов/мин в зависимости от профильтрованной спонтанной частоты и относительного минутного объема дыхания пациента.
prisma25S-C - Инспираторное положительное давление в дыхательных путях (IPAP) - Экспираторное положительное давление в дыхательных путях (EPAP) - Относительная длительность вдоха T_i/T_{soll} - Триггер - Скорость повышения давления - Доступные режимы	от 4 гПа до 25 гПа от 4 гПа до 25 гПа от 20 % до 67 % авто, возможность настройки (3 степени) Возможность настройки (3 степени) CPAP, S
prisma25S - Инспираторное положительное давление в дыхательных путях (IPAP) - Экспираторное положительное давление в дыхательных путях (EPAP) - Относительная длительность вдоха T_i/T_{soll} - Триггер - Скорость повышения давления - Доступные режимы	от 4 гПа до 25 гПа от 4 гПа до 25 гПа от 20 % до 67 % авто, возможность настройки (3 степени) Возможность настройки (3 степени) CPAP, APAP, S, autoS

Спецификация	Терапевтический аппарат
<p>prisma25ST</p> <ul style="list-style-type: none"> - Инспираторное положительное давление в дыхательных путях (IPAP) - Экспираторное положительное давление в дыхательных путях (EPAP) - Относительная длительность вдоха T_i/T_{soll} - Триггер - Скорость повышения давления - Фоновая частота - Доступные режимы 	<p>от 4 гПа до 25 гПа</p> <p>от 4 гПа до 25 гПа</p> <p>от 20 % до 67 %</p> <p>авто, возможность настройки(3 степени) Возможность настройки (3 степени) авто, от 0 до 35 ударов в минуту CPAP, APAP, S, autoS, autoS/T, S/T, T</p>
<p>prisma30ST</p> <ul style="list-style-type: none"> - Инспираторное положительное давление в дыхательных путях (IPAP) - Экспираторное положительное давление в дыхательных путях (EPAP) - Относительная длительность вдоха T_i/T_{soll} - T_i - Триггер вдоха - Триггер выдоха - Скорость повышения давления - Скорость падения давления - Фоновая частота - Требуемый объем - Адаптация давления - Доступные режимы 	<p>от 4 гПа до 30 гПа</p> <p>от 4 гПа до 25 гПа</p> <p>от 20 % до 67 %</p> <p>от 500 мс до 4000 мс</p> <p>авто, возможность настройки (3 степени) авто, возможность настройки (3 степени) Возможность настройки (4 степени) Возможность настройки (3 степени) авто, от 0 до 35 ударов в минуту от 300 мл до 2000 мл Возможность настройки (3 степени) CPAP, APAP, autoS/T, S, S/T, T, aPCV</p>

Спецификация	Терапевтический аппарат	
prisma30ST-C - Инспираторное положительное давление в дыхательных путях (IPAP) - Экспираторное положительное давление в дыхательных путях (EPAP) - Относительная длительность вдоха Ti/Tsoll - Ti - Триггер вдоха - Триггер выдоха - Скорость повышения давления - Фоновая частота - Доступные режимы	от 4 гПа до 30 гПа от 4 гПа до 25 гПа от 20 % до 67 % от 500 мс до 4000 мс авто, возможность настройки (3 степени) авто, возможность настройки (3 степени) Возможность настройки (4 степени) от 0 до 35 ударов в минуту CPAP, S, S/T, T, aPCV	
Максимальный поток согласно ISO 80601-2-70 Режим CPAP и APAP Контрольные значения давления: 4 гПа 8 гПа 12 гПа 16 гПа 20 гПа Режим AcSV, BiLevel Контрольные значения давления: 4 гПа 10,5 гПа 17 гПа 23,5 гПа 25 гПа 30,0 гПа	Давление, измеренное на отверстии для подключения со стороны пациента при скорости потока 40 л/мин 4,0 гПа 8,0 гПа 11,9 гПа 15,9 гПа 19,9 гПа	Средняя скорость потока на отверстии для подключения со стороны пациента 235 л/мин 230 л/мин 220 л/мин 215 л/мин 210 л/мин 235 л/мин 225 л/мин 215 л/мин 200 л/мин 195 л/мин 190 л/мин
Подогрев вдыхаемого воздуха	Макс. +3 °С	

Спецификация	Терапевтический аппарат
<p>Стабильность динамического давления (кратковременная точность) при 10 дых. движ./мин согласно ISO 17510-1:2007 при использовании трубки 19 мм</p> <p>7 гПа 10 гПа 13,5 гПа 20 гПа</p>	<p>$\Delta p \leq 0,24$ гПа $\Delta p \leq 0,28$ гПа $\Delta p \leq 0,3$ гПа $\Delta p \leq 0,4$ гПа</p>
<p>Стабильность динамического давления (кратковременная точность) при 15 дых. движ./мин согласно ISO 17510-1:2007 при использовании трубки 19 мм</p> <p>7 гПа 10 гПа 13,5 гПа 20 гПа</p>	<p>$\Delta p \leq 0,24$ гПа $\Delta p \leq 0,32$ гПа $\Delta p \leq 0,4$ гПа $\Delta p \leq 0,48$ гПа</p>
<p>Стабильность динамического давления (кратковременная точность) при 20 дых. движ./мин согласно ISO 17510-1:2007 при использовании трубки 19 мм</p> <p>7 гПа 10 гПа 13,5 гПа 20 гПа</p>	<p>$\Delta p \leq 0,4$ гПа $\Delta p \leq 0,32$ гПа $\Delta p \leq 0,46$ гПа $\Delta p \leq 0,56$ гПа</p>

Спецификация	Терапевтический аппарат
<p>Стабильность динамического давления (кратковременная точность) согласно ISO 80601-2-70 в режиме СРАР и АРАР</p> <p>- при использовании трубки 19 мм</p> <p>4 гПа 8 гПа 12 гПа 16 гПа 20 гПа</p> <p>- при использовании трубки 15 мм, бактериального фильтра и предохранительного клапана для кислорода</p> <p>4 гПа 8 гПа 12 гПа 16 гПа 20 гПа</p>	<p>$\Delta p \leq 0,68$ гПа $\Delta p \leq 0,58$ гПа $\Delta p \leq 0,52$ гПа $\Delta p \leq 0,44$ гПа $\Delta p \leq 0,64$ гПа</p> <p>$\Delta p \leq 1,06$ гПа $\Delta p \leq 1$ гПа $\Delta p \leq 1,08$ гПа $\Delta p \leq 1,02$ гПа $\Delta p \leq 0,96$ гПа</p>
<p>Стабильность динамического давления (кратковременная точность) согласно ISO 80601-2-70 в режимах с 2 уровнями давления</p> <p>при 10 удар/мин, вдох при 15 удар/мин, вдох при 20 удар/мин, вдох при 10 удар/мин, выдох при 15 удар/мин, выдох при 20 удар/мин, выдох</p>	<p>$\Delta p = 0,8$ гПа $\Delta p = 1,4$ гПа $\Delta p = 2,4$ гПа $\Delta p = 0,6$ гПа $\Delta p = 0,6$ гПа $\Delta p = 0,6$ гПа</p>
<p>Стабильность статического давления (долговременная точность) согласно ISO 80601-2-70</p> <p>- при использовании трубки 19 мм - при использовании трубки 15 мм, бактериального фильтра и предохранительного клапана для кислорода</p>	<p>$\Delta p = 0,15$ гПа $\Delta p = 0,19$ гПа</p>
<p>Потеря давления через кислородный клапан</p> <p>при 90 л/мин при 60 л/мин при 30 л/мин</p>	<p>0,5 гПа 0,25 гПа 0 гПа</p>

Спецификация	Терапевтический аппарат
Рекомендуемый максимальный дополнительный поток кислорода	15 л/мин
Точность измерения объема при 20 °С	± 20 %

Спецификация	Терапевтический аппарат
<p>Фильтры и способы сглаживания</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Настраиваемый требуемый объем: При настройке «медленно» аппарат после каждых 8 вдохов проверяет, был ли достигнут требуемый объем, и изменяет давление на 0,5 гПа. Если давление достигает диапазона требуемого объема, аппарат переключается на точное регулирование. При настройке «средне» аппарат после каждых 5 вдохов проверяет, был ли достигнут требуемый объем, и изменяет давление на 1,0 гПа. Если давление достигает диапазона требуемого объема, аппарат переключается на точное регулирование. При настройке «быстро» аппарат после каждого вдоха проверяет, был ли достигнут требуемый объем, и изменяет давление на 1,5 гПа. Если давление достигает диапазона требуемого объема, аппарат переключается на точное регулирование. • Сигналы тревоги: Сигналы тревоги «Низкий минутный объем» и «Низкий дыхательный объем» срабатывают, если во время минимум трех из последних пяти вдохов значение опустилось ниже предела сигнала тревоги. Сигналы тревоги автоматически сбрасываются, если во время минимум трех из пяти следующих вдохов соответствующий предел сигнала тревоги снова превышает. При активированном целевом объеме сигнал тревоги «Низкий дыхательный объем» срабатывает только при достижении значения IPAR_{макс.} или PDIFF_{макс.} Сигнал тревоги «Апноэ» срабатывает, если распознается апноэ, длительность которого превышает установленный предел сигнала тревоги. Сигнал тревоги автоматически сбрасывается, если был распознан конец апноэ.

Спецификация	Терапевтический аппарат
Пылевой фильтр до 1 мкм до 0,3 мкм	Фильтр класса E10 ≥ 99,5 % ≥ 85 %
Срок службы пылевого фильтра	прим. 250 ч
Карта памяти SD	Возможный объем памяти от 256 Мб до 8 Гб, интерфейс совместим со спецификацией «SD physical layer version 2.0»

Допуски для результатов измерений

Давление:	± 0,75 % от результата измерения или ± 0,1 гПа
Поток:	± 4 л/мин
Температура:	± 1,5 °C
Уровень звукового давления и уровень звуковой мощности	± 2 дБ(A)

Мы сохраняем за собой право на внесение конструктивных изменений.

CE 0197

Все значения скорости потока и объема определены в условиях стандартной температуры, стандартного давления и сухого воздуха.

Все детали терапевтических аппаратов не содержат латекс. В терапевтических аппаратах типа WM 100 TD используется следующее открытое программное обеспечение: FreeRTOS.org

Программное обеспечение данного аппарата содержит код, подпадающий под действие лицензии GPL. Исходный код и текст GPL можно получить по запросу.

12.1.2 Технические характеристики сетевого блока питания

Спецификация	Сетевой блок питания
Максимальная мощность	90 Вт
Входное напряжение	100 В – 240 В
Частота	50 Гц – 60 Гц
Входное напряжение при использовании в самолете	115 В
Частота при использовании в самолете	400 Гц

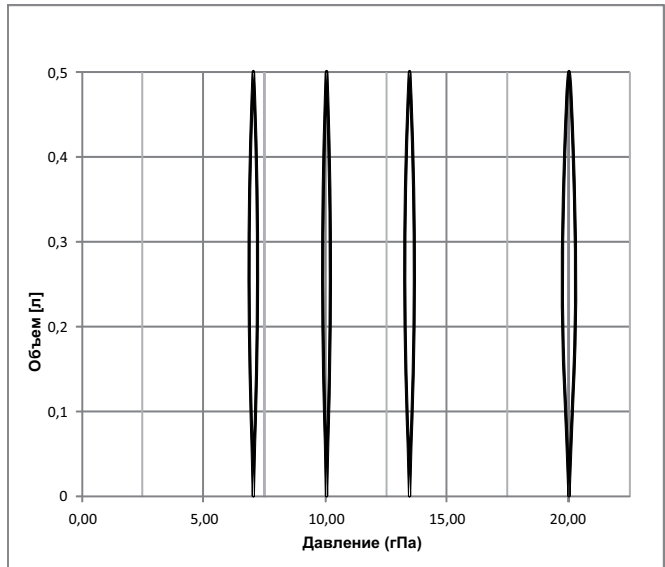
12.1.3 Технические характеристики увлажнителя вдыхаемого воздуха

Спецификация	prismaAQUA
Класс изделия согласно 93/42/ЕЭС	IIa
Габаритные размеры Ш x В x Г в см	14 x 13,5 x 18
Вес (без воды)	0,6 кг
Диапазон температуры: эксплуатация хранение	от +5 °С до +37 °С от -25 °С до +70 °С
Допустимая влажность при эксплуатации и хранении	от 15 % до 93 %, без конденсации влаги
Диапазон давления воздуха	от 700 гПа до 1060 гПа, соответствует высоте 3000 м н.у.м.
Электрическая мощность	Макс. 30 ВА (только в сочетании с разрешенным аппаратом)
Классификация согласно DIN EN 60601-1-11: Вид защиты от удара эл. током Степень защиты от удара эл. током Защита от вредного воздействия капель воды и твердых тел	 Класс защиты II Тип BF IP22
Классификация согласно DIN EN 60601-1: режим работы	Длительная эксплуатация
Электромагнитная совместимость (ЭМС) согласно DIN EN 60601-1-2 радиопомехи устойчивость к радиопомехам	Контрольные параметры и предельные значения при необходимости можно запросить у производителя. EN 55011 В МЭК 61000-4 часть 2 – 6, часть 11, часть 8 МЭК 61000-3 часть 2 и 3
Подогрев вдыхаемого воздуха	Макс. +3 °С
Производительность увлажнителя вдыхаемого воздуха согласно DIN EN ISO 8185	Миним. 19,89 мг H ₂ O/л воздуха
Максимальный объем наполнения	400 мл

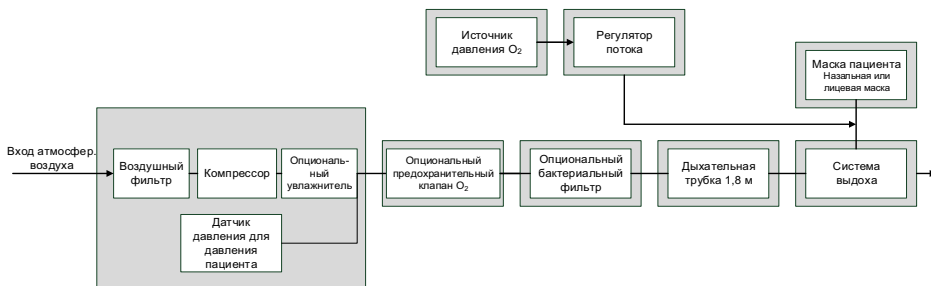
Спецификация	prismaAQUA
Падение давления	Увеличение падения давления не происходит при комбинировании терапевтического прибора WM 100 TD и увлажнителя вдыхаемого воздуха WM 100 TH.
Максимальный поток	248 л/мин
Макс. допустимое рабочее давление	40 гПа
Утечка газа при макс. рабочем давлении	0,0 л/мин

12.2 Кривая давление-объем

Кривая давление-объем при дыхательном объеме $AV=0,5$ л и частоте $f=20$ дых.движ./мин



12.3 Пневматическая схема



12.4 Пространственный разнос

Рекомендованные значения пространственного разноса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (например, мобильный телефон) и аппаратом				
Номинальная мощность ВЧ устройства в Вт	Пространственный разнос в метрах, в зависимости от частоты передатчика			
	150 кГц – 80 МГц вне ПНМ-диапазона	150 кГц – 80 МГц в ПНМ-диапазоне	80 МГц – 800 МГц	800 МГц – 2,5 ГГц
0,01	0,04	0,12	0,12	0,23
0,1	0,11	0,38	0,38	0,73
1	0,35	1,20	1,20	2,30
10	1,10	3,80	3,80	7,27
100	3,50	12,00	12,00	23,00

12.5 Комплект поставки

12.5.1 Стандартный комплект поставки

Символы «XXXX» во 2-й части номера изделия обозначают принадлежности, которые имеются в разных моделях (например, сумка для транспортировки, дыхательная трубка) и которые можно сочетать по-разному. Актуальный список комплектов поставки можно найти в Интернете на сайте www.weinmann.de или получить у Вашего дилера. В некоторых странах доступны не все версии аппарата и не все комплекты поставки.

prisma20C, в комплекте

WM 29630-XXXX

Деталь	Номер изделия
Базовый аппарат prisma20C, тип WM 100 TD	WM 29935
Дыхательная трубка	WM 24445
Сетевой блок питания	WM 29657
Сетевой провод	WM 24133
Набор, 2 воздушных фильтра	WM 29928
Транспортировочная сумка	WM 29659
Карта памяти SD	WM 29794
Футляр для пересылки карты SD	WM 29779
Инструкция по использованию	WM 67846

prisma20A, в комплекте

WM 29600-XXXX

Деталь	Номер изделия
Базовый аппарат prisma20A, тип WM 100 TD	WM 29605
Дыхательная трубка	WM 24445
Сетевой блок питания	WM 29657
Сетевой провод	WM 24133
Набор, 2 воздушных фильтра	WM 29928
Транспортировочная сумка	WM 29659
Карта памяти SD	WM 29794
Футляр для пересылки карты SD	WM 29779
Инструкция по использованию	WM 67846

prismaCR, в комплекте**WM 29960-XXXXX**

Деталь	Номер изделия
Базовый аппарат prismaCR, тип WM 100 TD	WM 29965
Дыхательная трубка	WM 24445
Сетевой блок питания	WM 29657
Сетевой провод	WM 24133
Набор, 2 воздушных фильтра	WM 29928
Транспортировочная сумка	WM 29977
Карта памяти SD	WM 29794
Футляр для пересылки карты SD	WM 29779
Инструкция по использованию	WM 67846

prisma25ST, в комплекте**WM 29920-XXXX**

Деталь	Номер изделия
Базовый аппарат prisma25ST, тип WM 100 TD	WM 29925
Дыхательная трубка	WM 24445
Сетевой блок питания	WM 29657
Сетевой провод	WM 24133
Набор, 2 воздушных фильтра	WM 29928
Транспортировочная сумка	WM 29977
Карта памяти SD	WM 29794
Футляр для пересылки карты SD	WM 29779
Инструкция по использованию	WM 67846

prisma25S, в комплекте**WM 29900-XXXX**

Деталь	Номер изделия
Базовый аппарат prisma25S, тип WM 100 TD	WM 29905
Дыхательная трубка	WM 24445
Сетевой блок питания	WM 29657
Сетевой провод	WM 24133
Набор, 2 воздушных фильтра	WM 29928
Транспортировочная сумка	WM 29659
Карта памяти SD	WM 29794
Футляр для пересылки карты SD	WM 29779
Инструкция по использованию	WM 67846

prisma25S-C, в комплекте**WM 29910-XXXX**

Деталь	Номер изделия
Базовый аппарат prisma 25S-C, тип WM 100 TD	WM 29906
Дыхательная трубка	WM 24445
Сетевой блок питания	WM 29657
Сетевой провод	WM 24133
Набор, 2 воздушных фильтра	WM 29928
Транспортировочная сумка	WM 29659
Карта памяти SD	WM 29794
Футляр для пересылки карты SD	WM 29779
Инструкция по использованию	WM 67846

prisma30ST-C, в комплекте**WM 29940-XXXX**

Деталь	Номер изделия
Базовый аппарат prisma30ST-C, тип WM 100 TD	WM 29942
Дыхательная трубка	WM 24445
Сетевой блок питания	WM 29657
Сетевой провод	WM 24133
Набор, 2 воздушных фильтра	WM 29928
Транспортировочная сумка	WM 29659
Карта памяти SD	WM 29794
Футляр для пересылки карты SD	WM 29779
Инструкция по использованию	WM 67846

prisma30ST, в комплекте**WM 29930-XXXX**

Деталь	Номер изделия
Базовый аппарат prisma30ST, тип WM 100 TD	WM 29936
Дыхательная трубка	WM 24445
Сетевой блок питания	WM 29657
Сетевой провод	WM 24133
Набор, 2 воздушных фильтра	WM 29928
Транспортировочная сумка	WM 29977
Карта памяти SD	WM 29794
Футляр для пересылки карты SD	WM 29779
Инструкция по использованию	WM 67846

prismaLAB, в комплекте**WM 29980-XXXX**

Деталь	Номер изделия
Базовый аппарат prismaLAB, тип WM 100 TD	WM 29985
Дыхательная трубка, автоклавируемая	WM 24667
Сетевой блок питания	WM 29657
Сетевой провод	WM 24133
prismaCONNECT	WM 29670
Набор, 2 воздушных фильтра	WM 29928
Транспортировочная сумка	WM 29659
Карта памяти SD	WM 29794
Футляр для пересылки карты SD	WM 29779
Инструкция по использованию	WM 67846
Дополнительная информация для специалистов	WM 67906

prismaAQUA**WM 29680****12.5.2 Принадлежности**

Необходимые принадлежности можно заказать отдельно. Актуальный список принадлежностей можно посмотреть в Интернете на сайте www.weinmann.de или получить у уполномоченного дилера.

12.5.3 Запасные части

Необходимые запасные части можно заказать отдельно. Актуальный список принадлежностей можно посмотреть в Интернете на сайте www.weinmann.de или получить у уполномоченного дилера.

12.6 Гарантия

Weinmann предоставляет покупателю нового изделия производства Weinmann и новой запасной части, установленной компанией Weinmann, ограниченную гарантию производителя на основании гарантийных условий, распространяющихся на соответствующие изделия, и приведенных ниже сроков, действующих с момента покупки. Условия гарантии можно найти в Интернете на сайте www.weinmann.de. По запросу мы можем выслать Вам гарантийные условия. При наступлении гарантийного случая обращайтесь к Вашему дилеру.

Изделие	Сроки действия гарантии
Аппараты Weinmann, включая принадлежности (исключение: маски) для диагностики сна, ИВЛ в домашних условиях, кислородной терапии и экстренной медицинской помощи	2 года
Маски с принадлежностями, аккумуляторы, батареи (если в технической документации не указано иное), датчики, системы трубок	6 месяцев
Одноразовые изделия	без гарантии

12.7 Заявление о соответствии

Настоящим компания Weinmann Geräte für Medizin GmbH + Co. KG, Kronsaalsweg 40, 22525 Hamburg, Германия, как производитель терапевтических аппаратов, описанных в настоящей инструкции по использованию, заявляет, что изделие отвечает соответствующим требованиям Директивы 93/42/ЕЭС о медицинских изделиях. Полный текст заявления о соответствии можно получить у производителя – компании Weinmann (www.weinmann.de).

Weinmann
Geräte für Medizin GmbH + Co. KG

P.O.Box 540268 ■ 22502 Hamburg
Kronsaalsweg 40 ■ 22525 Hamburg
T: +49-(0)40-5 47 02-0
F: +49-(0)40-5 47 02-461
E: info@weinmann-medical.com
www.weinmann-medical.com

WM 67846c 04/2015 RU

medical technology
made in germany

CE 0197

WEINM/ANN
medical technology