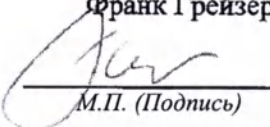


K O P I E

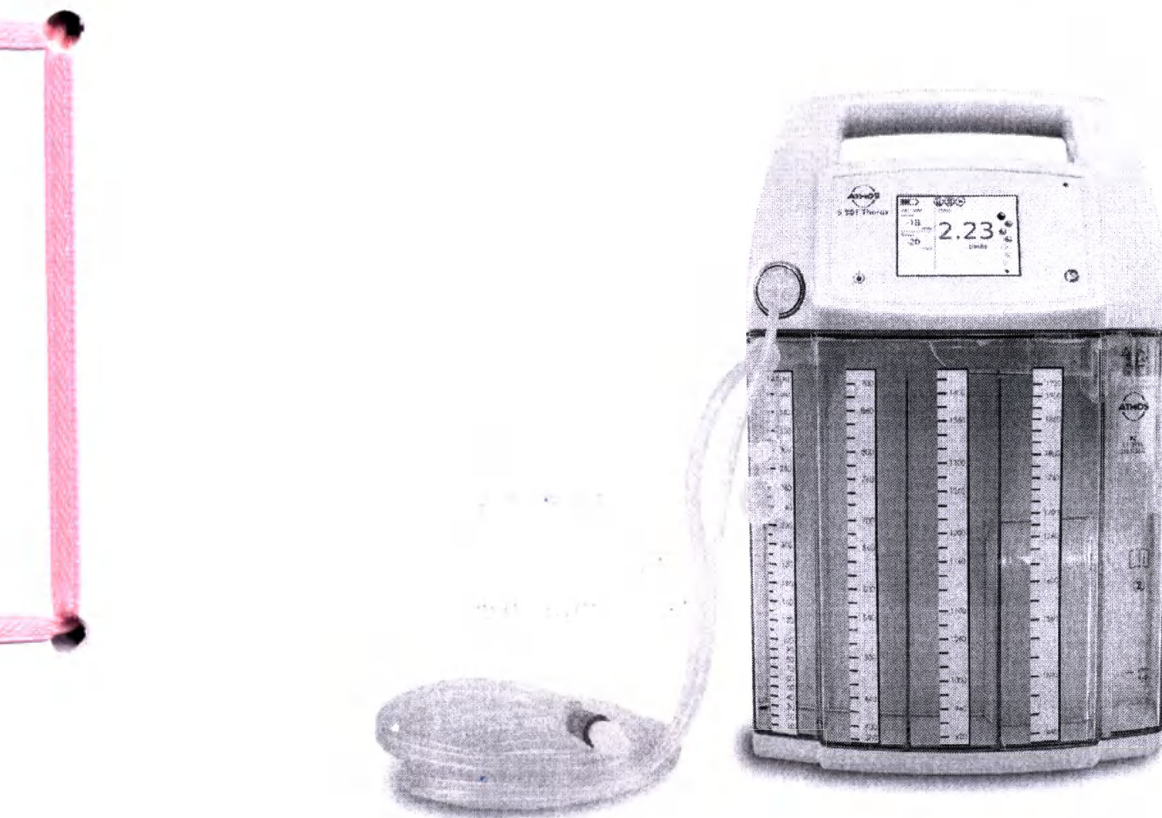
## Инструкция по эксплуатации

## Аспиратор медицинский вакуумный "ATMOS" с принадлежностями

**"УТВЕРЖДАЮ"**  
Управляющий директор  
ATMOS MedizinTechnik  
GmbH & Co. KG  
Франк Грейзер

  
М.П. (Подпись)

20.02.2024



Инструкция предназначена для аспираторов с версией ПО 3.0.53 и выше.

Получить дополнительную информацию, приобрести принадлежности и расходные материалы можно по адресу:

# ATMOS

ООО «АТМОС Медикаль»

105005, Россия, Москва,  
Посланников пер., д.5, стр.8

Тел. 8-800-707-08-94 (бесплатный по России)

[atmosmed@atmosmed.ru](mailto:atmosmed@atmosmed.ru)  
[www.atmos-med.ru](http://www.atmos-med.ru)

# Содержание

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.0 Наименование медицинского изделия.....                                     | 4  |
| 2.0 Состав медицинского изделия.....                                           | 4  |
| 3.0 Назначение медицинского изделия.....                                       | 5  |
| 3.1 Назначение.....                                                            | 5  |
| 3.2 Показания.....                                                             | 5  |
| 3.3 Противопоказания.....                                                      | 5  |
| 3.4 Возможные побочные действия.....                                           | 5  |
| 3.5 Способ применения.....                                                     | 5  |
| 3.6 Условия применения.....                                                    | 5  |
| 3.7 Меры предосторожности при применении.....                                  | 5  |
| 4.0 Классификации медицинского изделия.....                                    | 6  |
| 5.0 Общее описание принципов работы аспиратора.....                            | 6  |
| 5.1 Общий вид прибора.....                                                     | 7  |
| 5.2 Запуск.....                                                                | 8  |
| 5.3 Зарядка аккумулятора.....                                                  | 8  |
| 5.4 Ёмкость для секрета.....                                                   | 9  |
| 5.5 Эксплуатация.....                                                          | 12 |
| 5.5.1 Информация на экране.....                                                | 12 |
| 5.5.2 Информация на экране в режиме блокировки.....                            | 12 |
| 5.5.3 Кнопки и символы на экране.....                                          | 14 |
| 5.5.4 Включение аспиратора.....                                                | 15 |
| 5.5.5 Тест на герметичность.....                                               | 16 |
| 5.5.6 Функции.....                                                             | 17 |
| 5.5.7 Блокировка экрана.....                                                   | 18 |
| 5.5.8 Графическое отображение хода лечения.....                                | 19 |
| 5.5.9 Передача данных о ходе лечения.....                                      | 21 |
| 5.5.10 Обработка данных о ходе лечения.....                                    | 22 |
| 5.5.11 Выключение аспиратора.....                                              | 23 |
| 5.5.12 Пользовательские настройки.....                                         | 23 |
| 5.6 Предупреждения.....                                                        | 26 |
| 5.7 Специальные функции.....                                                   | 29 |
| 5.7.1 Продувка шлангов.....                                                    | 29 |
| 5.7.2 Гравитационный режим дренирования.....                                   | 29 |
| 5.7.3 Использование емкости для секрета для временного пассивного дренажа..... | 29 |
| 5.8 Использование аксессуаров.....                                             | 30 |
| 5.8.1 Использование рельсового держателя.....                                  | 30 |
| 5.8.2 Использование транспортировочного пояса.....                             | 30 |
| 5.9 Проблемы и решения.....                                                    | 31 |
| 6.0 Техническое описание.....                                                  | 33 |
| 7.0 Требования по безопасности.....                                            | 35 |
| 8.0 Методы и средства дезинфекции и очистки.....                               | 38 |
| 8.1 Общая информация по очистке и дезинфекции.....                             | 38 |
| 8.2 Очистка поверхности аспиратора.....                                        | 39 |
| 8.2.1 Рекомендуемые дезсредства.....                                           | 39 |
| 8.2.2 Гигиенический план.....                                                  | 40 |
| 9.0 Стерильность.....                                                          | 40 |
| 10.0 Транспортировка.....                                                      | 41 |
| 11.0 Упаковка.....                                                             | 41 |
| 12.0 Маркировка.....                                                           | 42 |
| 13.0 Хранение и срок годности.....                                             | 43 |
| 14.0 Утилизация.....                                                           | 43 |
| 15.0 Требования по ЭМС.....                                                    | 44 |
| 16.0 Гарантийные обязательства.....                                            | 45 |
| 17.0 Требования к техническому обслуживанию и ремонту.....                     | 45 |
| 17.1 Основная информация.....                                                  | 45 |
| 17.2 Обслуживание аккумулятора.....                                            | 45 |
| 17.3 Ремонт.....                                                               | 46 |
| 18.0 Рекламация.....                                                           | 47 |
| 19.0 Официальное представительство на территории Российской Федерации.....     | 47 |
| 20.0 Бланк заказа комплектующих и расходных материалов.....                    | 48 |

## 1.0 Наименование медицинского изделия

Общее обычное наименование: Аспиратор медицинский вакуумный "ATMOS" с принадлежностями

Сокращенное название: ATMOS S 201Thorax

Модели прибора, на которые распространяется данная техническая документация: ATMOS S 201 Thorax, REF 312.1000.0

Класс потенциального риска применения медицинских изделий согласно ГОСТ 31508-2012: 2a

Для упрощения номенклатуры в последующем описании в инструкции в основном будет использоваться термин «Аспиратор».

## 2.0 Состав медицинского изделия

- Базовый блок ATMOS S 201 Thorax:

Принадлежности:

1. Крышка накопительной емкости.
2. Прокладки крышки.
3. Емкость пластиковая одноразовая 2 л- 10 шт.
4. Кабель сетевой.
5. Держатель рельсовый.
6. Батарея аккумулятора.
7. Фильтры антибактериальные одноразовые - 10 шт.
8. Шланг дренажный двухходовой силиконовый 1,8 м - 10 шт.
9. Зажим шланговый.
10. Ниппель для емкости.
11. Держатель контейнеров.
12. Пояс транспортировочный.
13. Прокладка силиконовая.
14. Заглушка пластиковая.
15. Коннектор.



## 3.0 Назначение медицинского изделия

### 3.1 Назначение

Торакальное дренирование

### 3.2 Показания

1. Восстановление физиологического уровня вакуума в плевральной полости при пневмотораксе или удаление выпота из плевральной области путём дренирования. Пневмоторакс, плевральный выпот, гемоторакс, хилоторакс эмпиема плевры, эмфизема легких, хилоторакс, другие схожие клинические картины.
2. Дренирование плевральной полости после хирургических вмешательств (особенно после кардиохирургических вмешательств)

### 3.3 Противопоказания

Медицинские:

Не подходит для кардиоторакального дренажа в случае, если пациенту нельзя осуществлять вакуумную терапию

Другие противопоказания:

- Использование системы емкости и шлангов отдельно от основного устройства для гравитационного дренирования более 60 мин.\*
- В чрезвычайных ситуациях и домашних условиях без надзора врача
- Аспирация горючих, агрессивных или взрывоопасных жидкостей/газов

### 3.4 Возможные побочные действия

Боль из-за раздражения межреберных нервов

Повреждение легочной ткани/сброс воздуха

Отек

Задержка выпота

Напряженный пневмоторакс

Эмфизема кожи/мягких тканей

### 3.5 Способ применения

Ёмкость подключается непосредственно к аспиратору. К разъёмам на ёмкости подключаются дренажный (через антибактериальный фильтр) и аспирационный шланги, объединенные на дистальном конце. К объединенному шлангу подключается катетер из грудной клетки пациента посредством коннектора.

Ёмкость для секрета и шланговая система - стерильны и могут использоваться в чистой зоне операционной, предназначены для одноразового использования. Сам аппарат предназначен для многократного использования и не является стерильным.

### 3.6 Условия применения

- Эксплуатация аспиратора только квалифицированным мед. персоналом, прошедшим соответствующее обучение.
- Место применения- в медицинских учреждениях/ЛПУ, а также в домашних условиях под наблюдением медицинского персонала.

### 3.7 Меры предосторожности при применении

Регулярная проверка технического состояния аспиратора (мед. персоналом)

При нормальных условиях этот аспиратор подходит для непрерывного применения в течение периода, не превышающего 30 дней.

Обязательно наличие третьего заземляющего контакта в розетке.

\*При необходимости проведения диагностических процедур с использованием ВЧ-устройств (например, МРТ-сканнера) предусмотрено кратковременное использование ёмкости и шланга отдельно от прибора. (не более 60 минут) Водный замок для этого заполняется в соответствии с инструкцией, а измерительный канал шланга пережимается.

## 4.0 Классификация медицинского изделия

|                                                             |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Класс защиты согласно ГОСТ МЭК 60601-2-2014                 | II                                                                                                                    |
| Степень загрязнения                                         | II                                                                                                                    |
| Электробезопасность согласно ГОСТ 12.2.025-076              | Прибор / используемая часть типа CF  |
| Тип защиты                                                  | IP X0                                                                                                                 |
| Классификация согласно Приложению IX Директивы ЕС 93/42/ЕЕС | II a                                                                                                                  |
| Классификация ПО в соответствии с ГОСТ Р МЭК 62304-2013     | B                                                                                                                     |

## 5.0 Общее описание принципов работы аспиратора

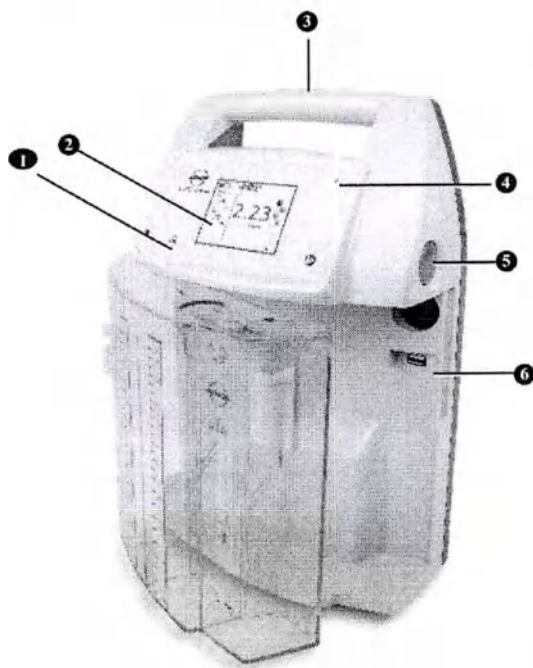
Аспиратор медицинский вакуумный ATMOS S 201 Thorax представляет из себя отсасывающий прибор, применяемый при осуществлении оперативных вмешательств или лечебных процедур. В основе конструкции прибора лежит мембранная помпа, не требующая дополнительного обслуживания. Управление помпой происходит при помощи сенсорного экрана. Прибор используется с одноразовой четырехкамерной градуированной емкостью для секрета и одноразовой системой сдвоенных шлангов. Один канал шланга необходим для транспортировки экссудата в ёмкость, а второй - для измерения уровня вакуума и продувки шланга для секрета. По команде с сенсорного экрана помпа создаёт в ёмкости отрицательное давление, которое также создаётся в шланге. Под действием этого давления происходит транспортировка экссудата в направлении ёмкости. Второй канал шланга позволяет в режиме реального времени контролировать уровень вакуума в зоне проведения аспирации.

В соответствии с выбранной пользователем программой действий прибор может поддерживать выбранный уровень вакуума в зоне проведения аспирации. При этом помпа будет включаться только для поддержания выбранного уровня вакуума. При включении прибора автоматически запускается программа проверки системы на герметичность. Пользователю предлагается закрыть шланг для проведения проверки. Если проверка прошла успешно и утечек не обнаружено, то прибор переходит в режим ожидания следующей команды.

Прибор оснащается перезаряжаемым аккумулятором. Электронное зарядное устройство под управлением микро-процессора в приборе гарантирует безопасную зарядку аккумулятора и позволяет избежать его перезаряда. Кроме того, антибактериальный фильтр со средним размером пор 15... 40 мкм, встроенный в каждую ёмкость, предотвращает попадание секрета и бактерий внутрь прибора. Для мобильного использования имеется пояс транспортировочный. Кроме того, аспиратор можно дооснастить рельсовым держателем для крепления на стандартном рельсе для кровати, инфузионной стойки и т.п. Также есть возможность осуществления пассивного дренажа, с сохранением всех функций электронного при установке уровня вакуума на -5 мБар.

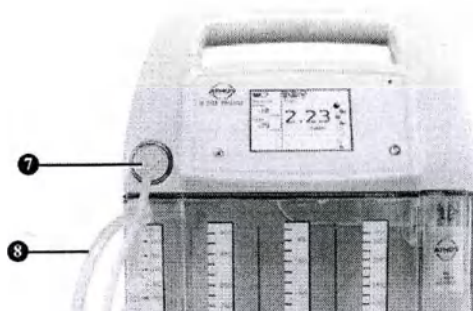
## 5.1.Общий вид прибора

### Вид спереди



- ❶ Кнопка ВКЛ / ВЫКЛ
- ❷ Сенсорный экран
- ❸ Ручка
- ❹ Датчик уровня освещенности
- ❺ Клавиша разблокировки ёмкости
- ❻ Разъём USB

Используйте разъём USB только для передачи данных о ходе лечения. Обновление программного обеспечения может быть выполнено только сотрудниками компании ATMOS или уполномоченными ими лицами.



- ❷ Канал продувки и измерения
- ❸ Канал аспирации

### Вид сзади



- ❹ Шильдик с данными
- ❺ Разъём для сетевого кабеля



## 5.2 Запуск

- Извлеките аспиратор из коробки.
- Перед началом работы изучите, пожалуйста, главу 7.0 «Требования по безопасности».
- Аккумулятор аспиратора должен быть полностью заряжен перед первым запуском. Время зарядки - прикл. 2,5 часа.
- Всегда устанавливайте аспиратор на ровную поверхность.
- После транспортировки аспиратора при отрицательных температурах перед первым вводом в эксплуатацию необходимо оставить аспиратор на шесть часов при комнатной температуре для акклиматизации. Запуск аспиратора без акклиматизации может привести к его не гарантийному повреждению.
- Аспиратор может работать только с емкостями и шлангами производства ATMOS Medizintechnik.
- Всегда имейте наготове как минимум один запасной комплект расходных материалов (емкость для секрета и шланг).

## 5.3 Зарядка аккумулятора

Каждая секция на символе аккумулятора  представляет собой 20% заряда аккумулятора.

Внимание!

Используйте только оригинальное зарядное устройство (GTM 21097-5012), идущее в комплекте поставки аспиратора.

Аккумулятор аспиратора ATMOS S 201 Thogaх должен быть полностью заряжен перед первым запуском.

Аккумулятор начинает заряжаться от встроенного блока зарядки сразу же после подключения аспиратора к розетке 3х-проводной электросети с заземлением.

Обратите внимание на особенности обращения с перезаряжаемыми аккумуляторами, описанные в разделе 17.

Правильное обращение с аккумулятором продлевает срок его работы.

На аккумулятор не распространяется действие гарантии на аспиратор.

Рекомендуется проводить зарядку аккумулятора при нахождении аспиратора в прохладном месте без прямых-солнечных лучей. При температуре окружающей среды выше 25°C время зарядки может быть сильно увеличено.

Проблемы, которые возникают из-за нарушения правил эксплуатации аспиратора, не подпадают под действие гарантии. Внимание: При температуре аккумулятора выше 35°C его зарядка прекращается.

□ Подключите сетевой кабель сначала к разъёму на аспираторе, а затем к электросети.

□ На экране аспиратора появится символ , правая часть будет мигать.

□ Пока аккумулятор подключён к электросети, символ аккумулятора будет зелёного цвета .

□ Когда аккумулятор полностью зарядится (символ не мигает) можно отключать аспиратор от розетки электросети.

□ После этого можно отсоединить сетевой кабель от аспиратора.



При уровне заряда аккумулятора менее 20% на экране появляется предупреждение, см. раздел 5.6 "Предупреждения".

Для предупреждения перерывов в лечении необходимо зарядить аккумулятор. Если уровень заряда аккумулятора слишком мал для продолжения работы, то аспиратор автоматически отключится.

Аккумулятор аспиратора также можно заряжать, когда аспиратор выключен. Состояние заряда можно увидеть на дисплее.



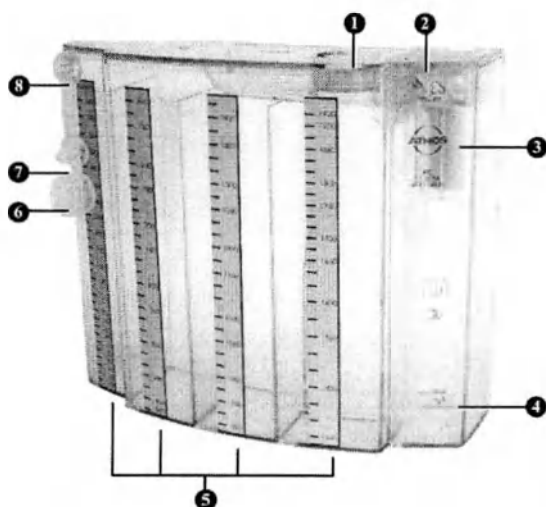
## 5.4 Ёмкость для секрета



Техника безопасности

- Всегда используйте оригинальные одноразовые ёмкости ATMOS.
- Герметичное соединение между прибором и ёмкостью устанавливается сразу же после установки ёмкости!
- Рекомендуется проводить замену ёмкости вместе с шлангом.

### 5.4.1 Осмотр ёмкости для секрета



- 1 Клапан сброса избыточного давления
- 2 Крышка водяного замка
- 3 Гидрофобный антибактериальный фильтр
- 4 Метка уровня заполнения водяного замка
- 5 Шкала объема секрета, мл.
- 6 Защитная крышка для клапана сброса избыточного давления
- 7 Защитная крышка для аспирационного канала
- 8 Аспирационный канал

### Заполнение водяного замка

Водяной замок находится в правой части ёмкости для секрета, в отдельной камере. В верхней части этого канала расположены силиконовая заглушка водяного замка, а также гидрофобный антибактериальный фильтр. Водяной замок заполняется водой через силиконовую заглушку, которую необходимо проколоть иглой 20G. Для этого необходимо подготовить стерильную иглу, стерильный шприц и 50 мл. стерильной воды.

Водяной замок необходимо заполнять не более, чем на 2 см. выше метки уровня. Уровень заполнения необходимо периодически проверять в процессе работы аспиратора.

После заполнения водяного замка необходимо присоединить ёмкость к аспиратору.

Заполнение водяного замка не является обязательным для работы аспиратора.

Снятие и подключение ёмкости может производиться только при остановленном лечении.

Перед подключением ёмкости к аспиратору убедитесь в герметичности заглушки водяного замка.

### 5.4.2 Клапан сброса избыточного давления

Клапан сброса избыточного давления ❶ предназначен для защиты от повышенного давления, которое может привести к напряженному пневмотораксу (например при кашле). Клапан открывается при повышении давления внутри ёмкости выше 10 мбар.

### 5.4.3 Замена ёмкости для секрета



При замене ёмкости необходимо предварительно пережать дренажный шланг как можно ближе к пациенту, чтобы сохранить постоянный уровень вакуума.

Замену ёмкости необходимо проводить, когда уровень отделяемого в ёмкости достиг 1900 мл.

#### Снятие ёмкости

- Всегда используйте одноразовые перчатки.
- Проверьте уровень вакуума
- Пережмите дренажный шланг как можно ближе к пациенту, чтобы сохранить постоянный уровень вакуума.
- Остановите лечение.
- Нажмите клавишу разблокировки ёмкости.
- Снимите ёмкость с фиксаторов с левой стороны.
- Отключите шланг от аспирационного канала на ёмкости.
- Снимите с ёмкости и отделите друг от друга заглушки.
- Закройте клапан сброса избыточного давления большой заглушкой.
- Закройте аспирационный канал малой заглушкой.

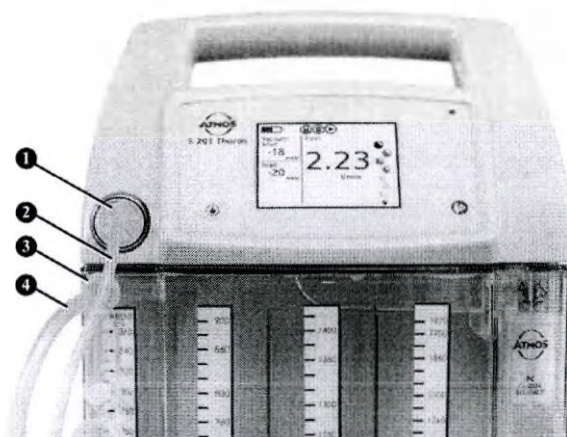
Разъёмы на задней части ёмкости закрывать не нужно.

- Ёмкости и шланги обеззараживаются и утилизируются в соответствии действующими на территории РФ нормами и правилами (СанПин 2.1.3684-21) методом, принятым в данном ЛПУ, так же, как и другие отходы этого класса.

#### Установите новую ёмкость

- Вытащите новую ёмкость из упаковки и поместите её в фиксатор с левой стороны.
- Нажмите на правую часть ёмкости в направлении аспиратора. Поверните ёмкость в этом направлении пока она не зафиксирована.
- Подключите шланги.
- Перезапустите аспиратор и продолжите лечение.
- Откройте/разожмите дренажный шланг.

#### 5.4.4 Подключение системы шлангов



- ❶ Соединение типа Луер-лок с интегрированным в шланг фильтром
- ❷ Измерительный канал шланга
- ❸ Соединение типа Луер-лок
- ❹ Аспирационный канал шланга

**Внимание!**

Перед использованием проверьте упаковку емкости для секрета и системы шлангов на целостность. Не используйте расходные материалы и комплектующие с поврежденной упаковкой.

- Извлеките шланг из стерильной упаковки.
- Подключите разъем типа Луер-лок со встроенным фильтром ❶ к разъему над ёмкостью, повернув его по часовой стрелке.
- Подключите второй разъем типа Луер-лок (без фильтра) к разъему ❸ на ёмкости, повернув его по часовой стрелке.
- Проведите тест на герметичность, как описано в разделе 5.5.5.
- Используя стерильный коннектор из комплекта шлангов, подключите к шлангу дренажный катетер. Также Вы можете использовать обычные любые другие подходящие Y-образные коннекторы и коннекторы типа "елочка" или соединители шлангов.

Шланг является двухходовым, то есть сдвоенным. Подключение обоих каналов шланга (аспираторного и измерительного) обязательно. Шланг является одноразовым продуктом для использования только с одним пациентом.



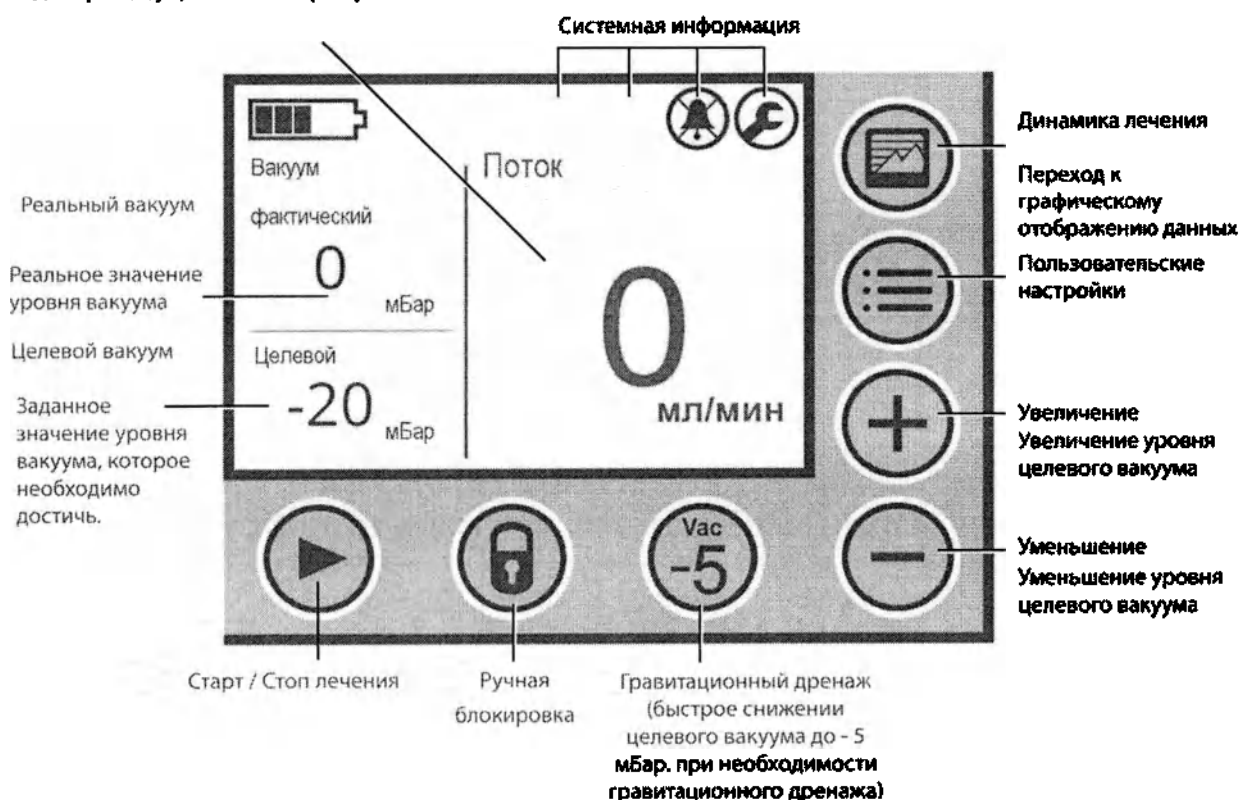
Использование других шлангов может привести к повреждению аспиратора.

## 5.5 Эксплуатация

### 5.5.1 Информация на экране

#### Поток

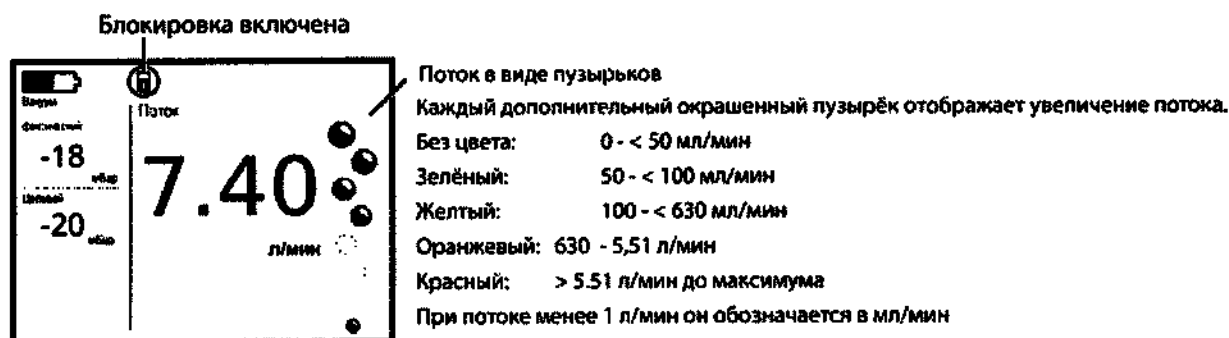
Сброс воздуха. Текущее значение потока, может временно снизиться до нуля несмотря на существование фистулы



### 5.5.2 Информация на экране в режиме блокировки

#### Режим блокировки с пузырьками

В режиме блокировки клавиш поток за последний час дополнительно отображается пузырьками цвета сигнальных ламп светофора





У ATMOS S 201 есть ночной/дневной режим.

В зависимости от интенсивности освещенности в помещении прибор автоматически переходит в нужный режим. При низкой степени освещенности дисплей аспиратора переключается в ночной режим.



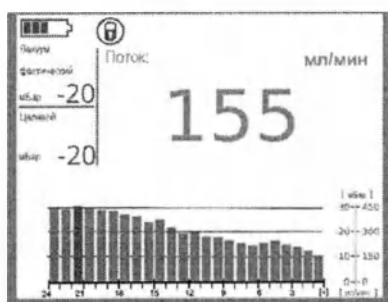
#### Дневной/ Ночной режим

У экрана аспиратора есть два режима отображения информации в зависимости от уровня освещенности - дневной и ночной.

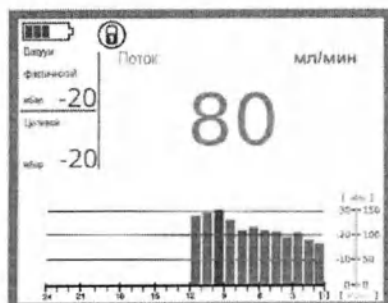
В условиях низкой освещенности экран переключается в ночной режим- с темным цветом основного фона.

#### Режим блокировки с гистограммой

При активной блокировке клавиш, в случае если среднее значение сброса воздуха в течении, как минимум, последнего часа составляет менее 450 мл/мин ход лечения отображается в виде гистограммы за последние 24 часа. Сброс воздуха визуализируется в виде вертикальной полоски со среднечасовым значением сброса.



Гистограмма с максимальным масштабирование до 450 мл/мин появляется в случае, если среднечасовое значение сброса воздуха менее 450 мл/мин



Если за последний час среднее значение сброса воздуха будет менее 150 мл/мин масштаб гистограммы изменится и станет 150 мл/мин

Изменение масштаба гистограммы с 450 мл/мин до 150 мл/мин происходит автоматически. Если среднее значение сброса воздуха было выше максимального значения шкалы потока, то эта полоса отображается красным цветом. Если уровень вакуума превышает 30 мбар ось вакуума перестает отображаться на гистограмме

### 5.5.3 Кнопки и символы на экране

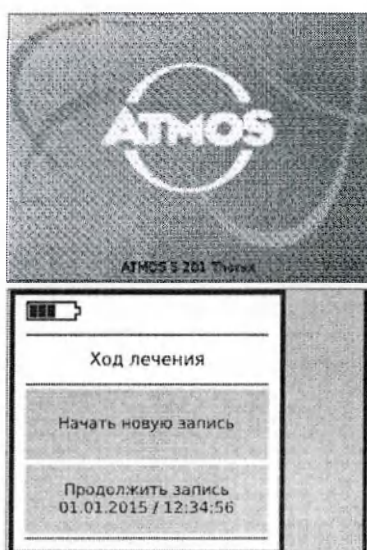
#### 5.5.3.1 Кнопки

| Кнопка                                                                              | Функция                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|    | Уменьшить уровень целевого вакуума<br>в меню - уменьшить выбранный параметр |
|    | Увеличить уровень целевого вакуума<br>в меню - увеличить выбранный параметр |
|    | Графическое отображение данных о ходе лечения                               |
|    | Открыть пользовательские настройки                                          |
|    | Сохранить изменения                                                         |
|    | Подтверждение                                                               |
|   | Назад / Выйти из меню                                                       |
|  | Отключить предупреждения                                                    |
|  | Изменить масштаб по уровню вакуума                                          |
|  | Изменить масштаб по времени                                                 |
|  | Изменить масштаб по потоку                                                  |
|  | Начать лечение                                                              |
|  | Остановить лечение                                                          |
|  | Сохранить / удалить график                                                  |
|  | Увеличить масштаб                                                           |
|  | Уменьшить масштаб                                                           |
|  | Переместиться по списку вверх                                               |
|  | Переместиться по списку вниз                                                |
|  | Блокировка экрана                                                           |

### 5.5.3.2 Символы

| Кнопка                                                                             | Функция                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|   | Состояние аккумулятора / индикатор заряда   |
|   | Блокировка экрана активна                   |
|   | Запись хода лечения                         |
|   | Лечение приостановлено                      |
|   | Идёт лечение                                |
|   | Предупреждения отключены                    |
|   | Необходимо убедиться в безопасности системы |
|   | Идёт продувка шланга                        |
|  | Режим гравитационного дренажа               |

### 5.5.4 Включение аспиратора



- В случае первого включения, будет доступен только один вариант: "начать новую запись"
- Для включения аспиратора ATMOS S 201 Thorax необходимо прикоснуться и удерживать палец на сенсоре над символом  2 секунды.
- На экране появится логотип ATMOS, а также номер версии программного обеспечения в правом нижнем углу.
- В зависимости от пользовательских настроек, через несколько секунд запустится тест на герметичность, описанный в разделе 5.5.5.
- Затем на экране появится окно "Ход лечения", где необходимо выбрать один из двух вариантов: начать новую запись или продолжить запись (которая уже была начата ранее).
- После этого появится основной экран. Аспиратор готов к работе.

## 5.5.5 Тест на герметичность



Тест проверяет герметичность целой системы. По умолчанию, в заводских настройках, тест на герметичность контура включен. По необходимости, тест на герметичность можно отключить (раздел 5.5.12 пользовательские настройки, стр. 23)

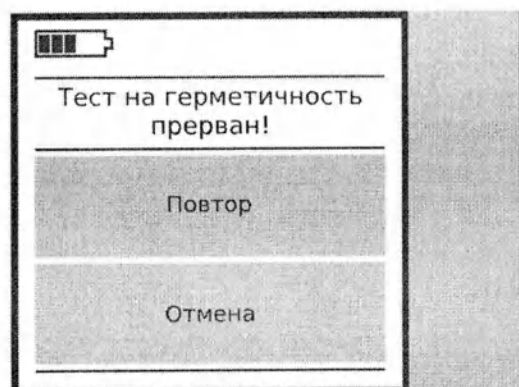
После включения аспиратора тест на герметичность начинается автоматически.

Подключенный дренажный шланг должен быть закрыт стерильной заглушкой при запуске аспиратора. В качестве альтернативы можно пережать дренажный катетер пациента..

Запрещается пережимать шланги аспиратора.



Если тест прошел без ошибок, то на экране появится сообщение "Тест на герметичность ОК!". После этого Вы можете удалить заглушку или освободить дренажный шланг. После нажатия на кнопку  Вы увидите основной экран.



Если во время проведения теста на герметичность произошла ошибка, то появится сообщение "Тест на герметичность прерван". При этом Вы можете выбрать один из двух вариантов: повтор или отмена, нажав на соответствующее поле на экране.

**ВНИМАНИЕ:** Тест на герметичность является основной проверкой аспиратора, и не рекомендуется игнорировать его результат. Если аспиратор был уронен или поврежден, то его работоспособность может быть нарушена. В этом случае аспиратор необходимо отправить на диагностику и ремонт. Проведение лечения с помощью неисправного аспиратора может привести к ухудшению состояния пациента.

Прервать тест на герметичность в процессе его выполнения невозможно.

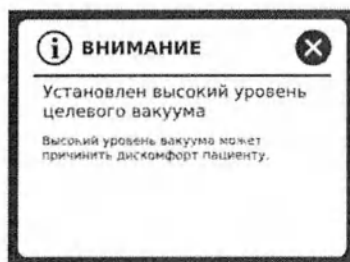


## 5.5.6 Функции



### 5.5.6.1 Целевой вакуум

- Уровень вакуума более -50 мБар может вызвать болевые ощущения вплоть до травмирования тканей пациента. Такой уровень вакуума может быть установлен только под постоянным врачебным контролем.
- Уровень целевого вакуума можно выбрать на главном экране при помощи кнопок **+** и **-** или кнопки "-5 Vac".
- **ВНИМАНИЕ:** Изменение уровня целевого вакуума не требует никакого подтверждения.
- Уровень целевого вакуума может быть выбран в интервале от -5 до -100 мБар с шагом 1 мБар.
- Если удерживать кнопки **+** и **-**, то изменение выбранного параметра произойдет быстрее.
- Уровень целевого вакуума по умолчанию составляет -20 мБар. Эта величина может быть изменена в настройках.



Если уровень целевого вакуума устанавливается выше -50 мБар, то появляется окно с предупреждением "Установлен высокий уровень целевого вакуума". Кнопка "-5 Vac" может быть использована для мгновенной установки уровня вакуума на -5 мБар.

Для подробной информации см. п. 5.5.6.3 гравитационный дренаж, на странице 17.

### 5.5.6.2. Аспирация

- После включения аспиратора помпа не включается автоматически. Это отображается в правом верхнем углу экрана символом **⏸**. Для запуска помпы необходимо нажать кнопку **▶**.
- Символ **▶** в правом верхнем углу экрана показывает, что помпа работает.
- При нажатии на кнопку **⏸** работа помпы будет остановлена.
- Аспиратор ATMOS S 201 Thorax имеет встроенную функцию контроля уровня вакуума. Это означает, что помпа запускается только когда уровень фактического вакуума не соответствует уровню целевого вакуума. Производительность помпы зависит от разницы этих уровней.
- Уровень вакуума измеряется на дистальном конце двухходового шланга.
- Антибактериальный фильтр в измерительном канале шланга препятствует проникновению бактерий в аспиратор.

### 5.5.6.3. Гравитационный дренаж

- На главном экране целевой вакуум может быть выставлен на -5 мБар нажатием кнопки "-5 Vac".
- Если кнопка "-5 Vac" была случайно нажата, когда аспиратор не работал, то целевой вакуум автоматически установлен на -5 мБар. Для начала лечения необходимо нажать кнопку "Начать лечение".

Внимание:

Изменение значения целевого вакуума происходит сразу же, подтверждения изменений не требуется.

- Целевой вакуум в режиме гравитационного дренажа можно изменить с помощью кнопки **+**.

## 5.5.7 Блокировка экрана

Аспиратор ATMOS S 201 Thogaх имеет встроенную функцию блокировки экрана.

### Автоматическая блокировка экрана

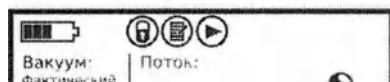
Если параметры не изменяются в течении определенного времени, блокировка экрана запускается автоматически (по умолчанию в течении 1 минуты, эта величина может быть изменена в настройках). Это позволит предотвратить случайное изменение настроек.

### Принудительная блокировка экрана



Блокировка экрана может быть запущена вручную после того, как все параметры лечения установлены и лечение начато.

Нажмите на кнопку  для запуска блокировки.



Появившийся в верхней части экрана символ замка показывает запущенную блокировку экрана.

### Разблокировка экрана



Быстро прикоснитесь пальцем к экрану. На месте прикосновения возникнет кнопка . Коснитесь её.

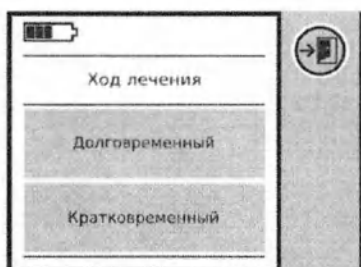


После этого на экране появится вторая кнопка . Коснитесь её.

Экран разблокирован. Вы снова можете работать с аспиратором.

Если вы не трогаете кнопки  и  в течение 6 секунд, то блокировка экрана остётся включенной. Процесс разблокировки может быть запущен с помощью многократных прикосновений к экрану.

## 5.5.8 Графическое отображение хода лечения

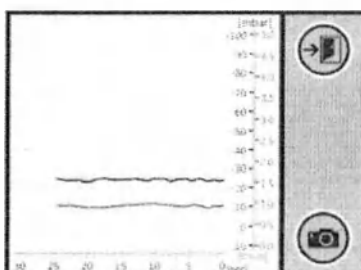


Васпираторе ATMOS S 201 Thorax есть два режима графического отображения хода лечения для анализа уровня потока и вакуума.

### Меню выбора

При нажатии на кнопку  открывается окно выбора режима графического отображения, один из которых Вы можете выбрать.

### 5.5.8.1 Кратковременный режим



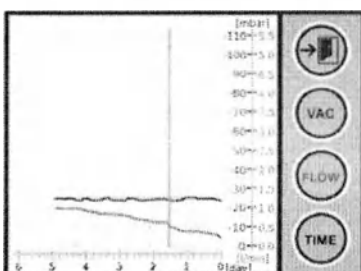
В этом режиме Вы можете видеть реальные значения уровней потока и вакуума за последние 30 сек.

Нажатие на кнопку  позволяет "заморозить" изображение на экране. Повторное нажатие на кнопку  убирает "заморозку".

Нажатие на кнопку  позволяет вернуться к основному экрану.

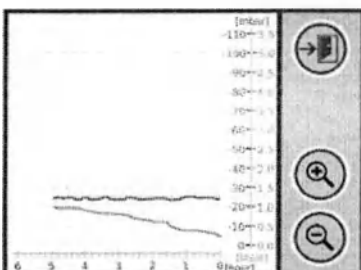
Установите период продувки шланга >5 мин, если хотите использовать кратковременный режим для отображения сброса воздуха в режиме реального времени, кашлевых тестов и определения блокировки катетера и т.д.

### 5.5.8.2 Долговременный режим



В этом режиме Вы можете видеть полный процесс лечения с изменением параметров отображения.

- Изменение масштаба по времени/ уровням потока и вакуума.
- Переключение между параметрами для масштабирования производится нажатием кнопок ,  и .
- Увеличение или уменьшение масштаба производится нажатием кнопок  или .



#### Изменение масштаба по времени:

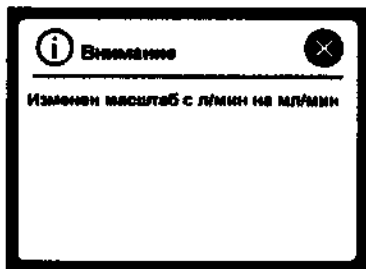
- Крайняя правая точка - это текущий момент времени.
- 7 уровней масштабирования, с отображением от последних 60 мин. до 12 дней.
- Вертикальная линия - момент прерывания лечения.

#### Изменение масштаба по уровню потока:

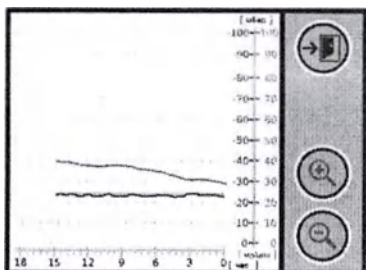
- 4 уровня масштабирования, с отображением от 0 – 1 л./мин. и до 0 – 15 л./мин.

#### Изменение масштаба по уровню вакуума:

- 3 уровня масштабирования, с отображением от 0 - 110 мБар (= см. H<sub>2</sub>O) и до 0 - 22 мБар (= см. H<sub>2</sub>O).



При изменении масштаба на меньший по уровню потока в долговременном режиме появляется предупреждение о смене л/мин на мл/мин.



Предустановленный пользователем масштаб сохраняется после выключения устройства.

Если данные хода лечения больше выбранного масштаба, то история хода лечения не будет показана на графике.

Линия целевого уровня вакуума  
изображена светло-голубой  
линией  
Реальный уровень вакуума  
изображен темно-синей линией  
Уровень потока изображается  
зеленой линией





## 5.5.9 Передача данных о ходе лечения

Вы можете записать данные о ходе лечения на USB- накопитель.

Данные о ходе лечения сохраняются в форматах PDF и Excel.

Если вы будете продолжать лечение после передачи данных, данные по-прежнему будут записываться.

Передаваемые данные не будут удалены.

Если вы начнете новое лечение, то данные будут перезаписаны.

ATMOS рекомендует:

Осуществлять передачу данных о ходе лечения после каждого окончания лечения пациента.

Подходящие USB-накопители для передачи данных о ходе лечения

- Производитель: SanDisk, Kingston

- Интерфейс: USB 2.0, 3.0, 3.1

- Объем: <=32 ГБ

- Файловая система: FAT 32

- Без шифрования хранимых данных

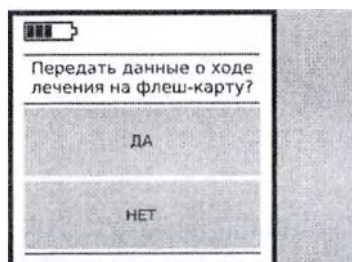
ATMOS рекомендует: Используйте USB-накопитель без содержимого.

Другие USB-накопители могут быть не распознаны.

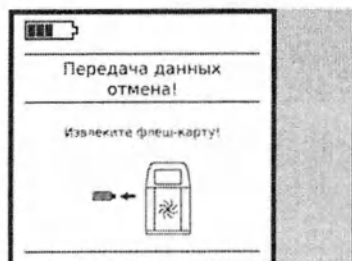


### Начало передачи данных

- Пережмите катетер как можно ближе к дистальному концу.
- Остановите текущее лечение.
- Нажмите клавишу разблокировки ёмкости. Поверните освободившуюся ёмкость влево.
- Подключите USB- накопитель к USB- разъёму, см. Раздел 5.1.
- Аспиратор готов к передаче данных.

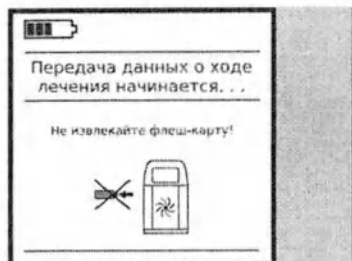


- Для начала передачи данных в появившемся окне запроса нажмите "ДА"
- Для отмены передачи данных в появившемся окне запроса нажмите "НЕТ".



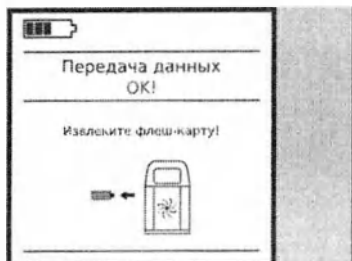
### Отмена

После удаления USB- накопителя Вы вернетесь к главному экрану.



### Передача данных

- USB- накопитель должен оставаться подключенным к аспиратору до окончания передачи данных.
- В процессе передачи данных на экране отображается продолжительность и состояние передачи. Передача может занять до 3 минут. Не прерывайте передачу, даже если индикатор состояния передачи данных не изменяется.



### Завершение передачи данных

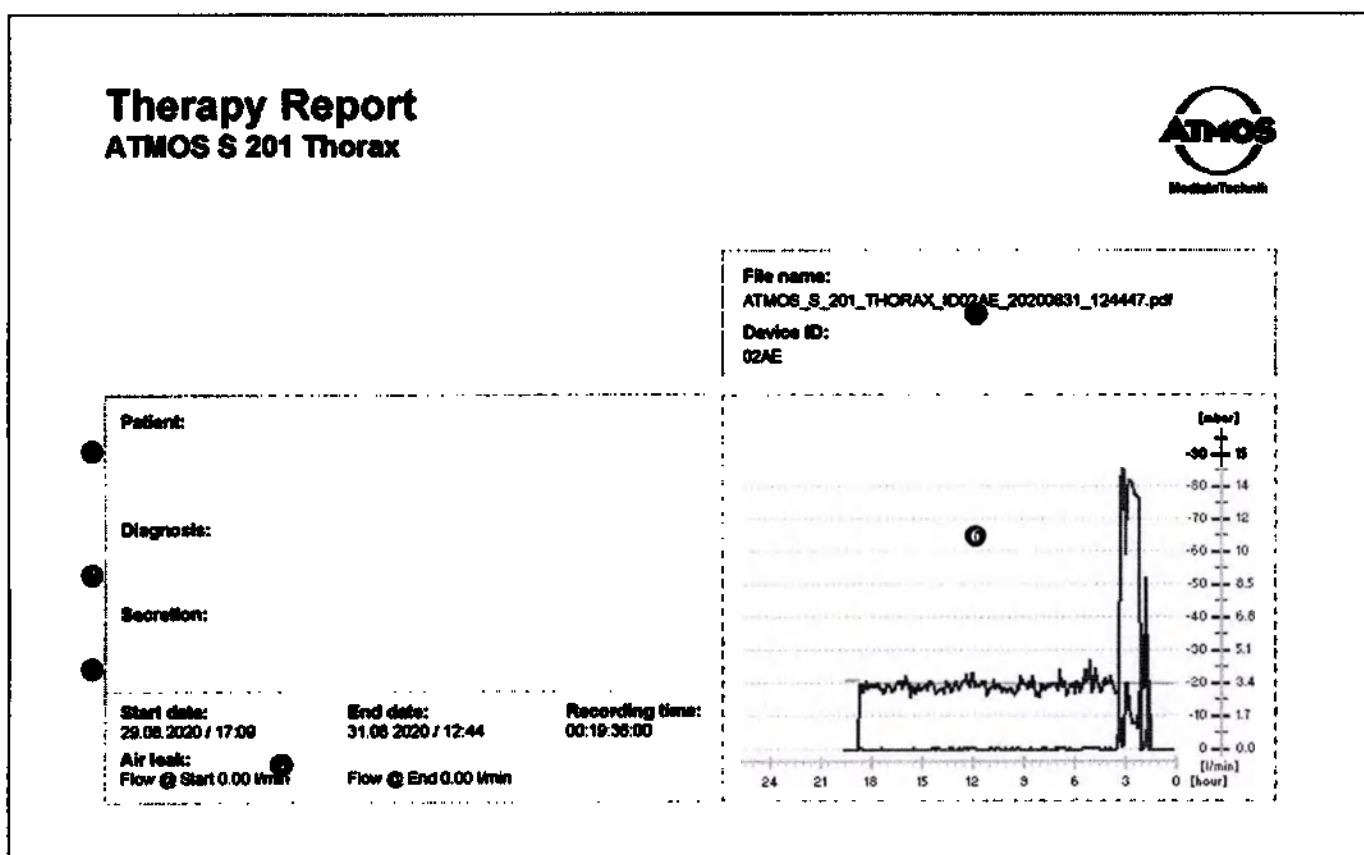
- USB- накопитель может быть удален после появления на экране сообщения об окончании передачи данных. После удаления USB- накопителя вы автоматически вернетесь к главному экрану..
- Лечение можно продолжать.
- Освободите дренажный шланг.

### 5.5.10 Обработка данных о ходе лечения

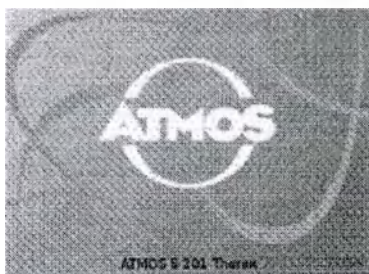
- Подключите USB- накопитель к компьютеру.
- Откройте корневую папку USB- накопителя. Эта папка содержит PDF и Excel файлы.
- Откройте PDF файл.
- Внесите необходимую информацию:
  - ● Данные пациента
  - ● Диагноз
  - ● Описание экссудата

В отчете Вы сможете увидеть следующую информацию:

- ● Дата и время начала и окончания записи, величина потока в начале и в конце записи
- ● Имя файла записи и ID аспиратора
- ● Графическое представление данных лечения

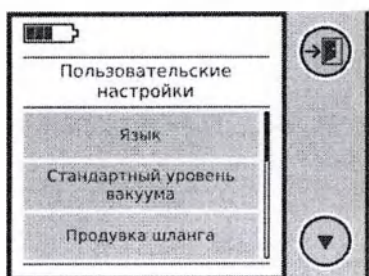


### 5.5.11 Выключение аспиратора



- Для выключения аспиратора ATMOS S 201 Thorax необходимо остановить ход лечения и нажать в течении 2 секунд пальцем на сенсор над символом .
- На экране появится логотип ATMOS и аспиратор выключится.

### 5.5.12 Пользовательские настройки



Чтобы получить доступ к пользовательским настройкам, необходимо нажать кнопку .

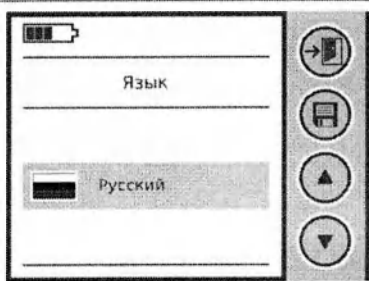
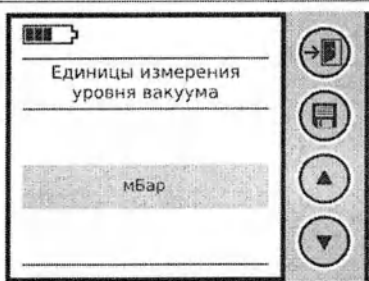
Используйте кнопки  и  для перемещения вверх и вниз по настройкам.

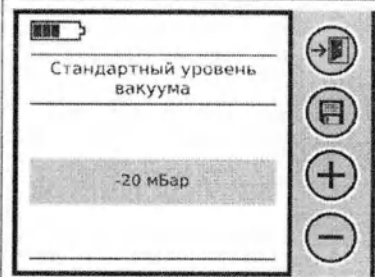
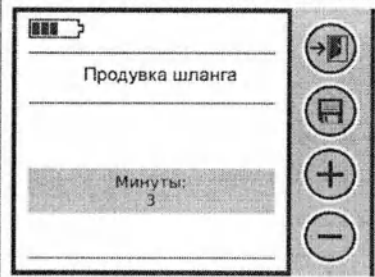
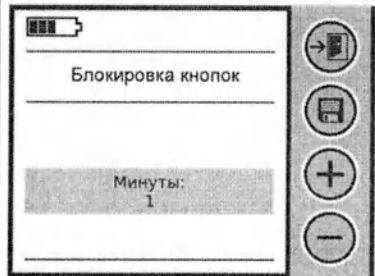
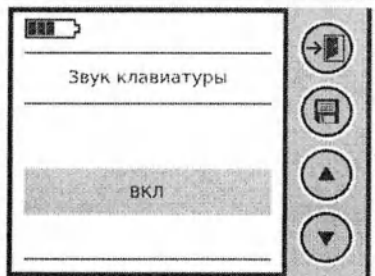
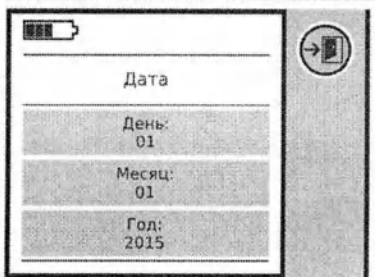
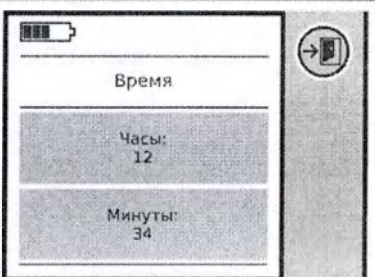
Для входа в выбранный раздел необходимо нажать на выделенное текстовое поле на экране.

Эти кнопки можно увидеть в каждом разделе настроек:

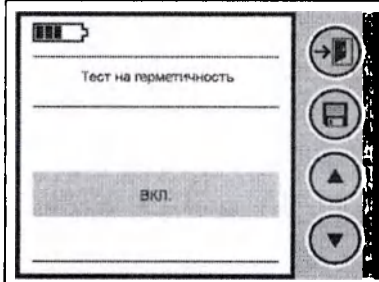
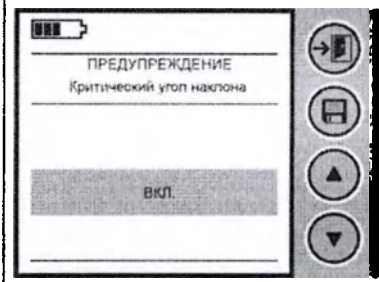
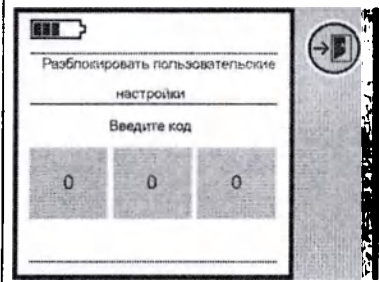
- Кнопку  необходимо использовать для выхода из пользовательских настроек.
- ВНИМАНИЕ! Сохранение произведённых изменений происходит только после нажатия кнопки .

В пользовательских настройках можно изменить следующие разделы:

|                                                                                     |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Язык</p>                             | <p>Язык может быть изменен при помощи кнопок  и .</p>                              |
|  | <p>Единицы измерения уровня вакуума</p> | <p>Единицы измерения уровня вакуума могут быть изменены при помощи кнопок  и .</p> |

|                                                                                     |                             |                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Стандартный уровень вакуума | Это предустановленный по умолчанию уровень вакуума. Он может быть изменен при помощи кнопок <b>+</b> и <b>-</b> .                |
|    | Частота продувки шланга     | Частота продувки шланга может быть изменена при помощи кнопок <b>+</b> и <b>-</b> .                                              |
|   | Время блокировки экрана     | Время блокировки экрана может быть изменено при помощи кнопок <b>+</b> и <b>-</b> .                                              |
|  | Звук клавиатуры             | Звук клавиатуры может быть включен или выключен при помощи кнопок <b>▲</b> и <b>▼</b> .                                          |
|  | Дата                        | Используя разделы день/ месяц/ год можно установить текущую дату. Изменения производятся при помощи кнопок <b>+</b> и <b>-</b> . |
|  | Время                       | Используя разделы часы/ минуты можно установить текущее время. Изменения производятся при помощи кнопок <b>+</b> и <b>-</b> .    |



|                                                                                    |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>Тест на герметичность</p>                                      | <p>Тест на герметичность можно отключить/включить при помощи кнопок  и .</p>                                            |
|   | <p>Критический угол наклона</p>                                   | <p>Предупреждающее сообщение о "критическом угле наклона аспиратора" можно отключить/включить при помощи кнопок  и .</p> |
|  | <p>Разблокировка пользовательских настроек вводом кода-пароля</p> | <p>Пользовательские настройки могут быть заблокированы в сервисном меню если необходимо. Если данная опция используется, пользовательские настройки можно разблокировать и изменять только при вводе соответствующего кода-пароля.</p>                                                        |

## 5.6 Предупреждения

В случае возникновения предупреждения блокировка экрана автоматически снимается!

При возникновении проблемы в работе аспиратора на экране появляется окно предупреждения, и одновременно звучит звуковой сигнал. В окне предупреждения содержится краткое описание возникшей проблемы, а также рекомендации по её устранению. Во время запуска аспиратора и в процессе передачи данных окна предупреждений не появляются.



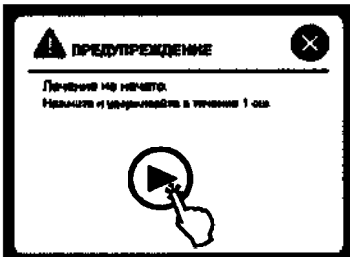
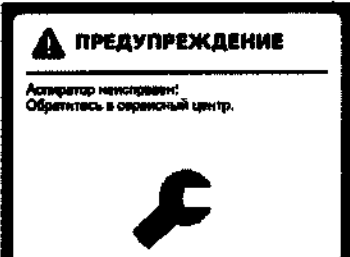
Проблемы, вызвавшие появление окна предупреждения, должны быть устранены как можно быстрее!



| Экран                                                                                                                                                               | Описание и возможные причины                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Решение                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> X</p> <p>Низкий уровень вакуума<br/>Проверьте соединения!</p>                                                                            | <p>Данное предупреждение вместе со звуковым сигналом возникает, если достигнуть целевого уровня вакуума невозможно в течение 1 мин - по умолчанию, настраивается в сервисном меню.</p> <p>Возможные причины: утечка, засорение антибактериального фильтра, засорение или перегиб шланга, попадание жидкости в помпу.</p>   | <p>Проверьте на утечки и повреждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разъёмы</li> <li>- Ёмкость</li> <li>- Шланги</li> </ul> <p>Свяжитесь с обслуживающей организацией.</p>                                     |
| <p><b>! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> X</p> <p>Ёмкость заполнена или шланг заблокирован<br/>Проверьте дренажный шланг!<br/>Замените ёмкость!</p>                               | <p>Данное предупреждение вместе со звуковым сигналом возникает, если достигнуть целевого уровня вакуума невозможно в течение 1 мин - по умолчанию, настраивается в сервисном меню.</p> <p>Возможные причины:<br/>-блокировки</p>                                                                                           | <p>Проверьте блокировки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ёмкость</li> <li>- Шланги</li> <li>- Фильтр в емкости</li> <li>- Фильтр измерительного канала</li> </ul> <p>Свяжитесь с обслуживающей организацией.</p> |
| <p><b>! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> X</p> <p>Уровень вакуума превышен<br/>Проверьте рабочее состояние!<br/>Проверьте шланг и разъёмы!<br/>Проверьте ёмкость для секрета!</p> | <p>Данное предупреждение вместе со звуковым сигналом возникает при возникновении высокого уровня вакуума (50 мБар- по умолчанию, настраивается в сервисном меню).</p> <p>Возможные причины: неисправность клапана сброса избыточного давления, появление дополнительных источников создания вакуума в области дренажа.</p> | <p>Проверьте выпускной клапан, удалите дополнительные источники вакуума.</p> <p>Свяжитесь с обслуживающей организацией.</p>                                                                                                   |
| <p><b>! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> X</p> <p>Низкий уровень заряда аккумулятора<br/>Подключите прибор к электросети!</p>                                                     | <p>Данное предупреждение вместе со звуковым сигналом возникает при падении уровня заряда аккумулятора ниже 20%.</p>                                                                                                                                                                                                        | <p>Подключите аспиратор к электросети для запуска процесса заряда аккумулятора. Убедитесь, что процесс зарядки отображается на экране.</p>                                                                                    |



Предупреждение «Прибор слишком наклонен» служит профилактической цели, позволяющей избежать неисправность, вызванную опрокидыванием устройства (например, засоренный бактериальный и вирусный фильтр в емкости). Функция появления данного предупреждения активирована в заводских настройках. Если предупреждение «Прибор слишком наклонен» нежелательно, его можно отключить (глава «5.5.12 Пользовательские настройки» на стр. 23). Как правило, рекомендуется активировать данное предупреждение, чтобы избежать неисправности, вызванной опрокидыванием устройства.

| Экран                                                                                                                                                                                           | Описание и возможные причины                                                                                                                                                                                                                                                                | Решение                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b></p> <p>Прибор слишком наклонен<br/>Установите прибор в вертикальное положение!</p> | <p>Данное предупреждение вместе со звуковым сигналом возникает, если прибор находится в наклоненном состоянии. Угол наклона 45°- 50°.</p>                                                                                                                                                   | <p>Переместите аспиратор в вертикальное положение.</p>                                                                                                                                            |
|  <p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b></p> <p>Лечение не начато.<br/>Нажмите и подтвердите в течение 1 мин.</p>           | <p>Данное предупреждение возникает если терапия не была начата в течение 1 минуты.</p>                                                                                                                                                                                                      | <p>Начните терапию.</p> <p>Если предупреждение подавлено, оно появляется снова через одну минуту, но без звукового сигнала.</p>                                                                   |
|  <p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b></p> <p>Лечение не начато<br/>Начните терапию, нажав на кнопку!</p>                | <p>Данное предупреждение возникает если терапия уже была начата и была остановлена, сопровождается звуковым сигналом</p>                                                                                                                                                                    | <p>Начните терапию.</p> <p>Если предупреждение подавлено, оно появляется снова через одну минуту, но без звукового сигнала.</p>                                                                   |
|  <p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b></p> <p>Аспиратор неисправен.<br/>Обратитесь в сервисный центр.</p>               | <p>Аспиратор не может дальше эксплуатироваться.</p> <p>Возможные причины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Неисправен аккумулятор</li> <li>-Неисправна помпа</li> </ul>                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Свяжитесь с обслуживающей организацией.</li> </ul>                                                                                                       |
|  <p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b></p> <p>Аппарат перегрет<br/>Обеспечьте вентиляцию!<br/>Проверьте вентилятор!</p> | <p>Данное предупреждение вместе со звуковым сигналом возникает, если температура устройства выше 52°C.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аспиратор находится рядом с источником тепла.</li> <li>• Вентиляционные отверстия закрыты.</li> <li>• Вентилятор неисправен.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Переместите аспиратор дальше от источника тепла.</li> <li>• Обеспечьте прибору охлаждение.</li> <li>• Свяжитесь с обслуживающей организацией.</li> </ul> |

| Экран                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Описание и возможные причины                                                                                                                 | Решение                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|  <b>ВНИМАНИЕ</b><br>Предупреждение планового обслуживания и замены масла<br>                                                                                              | Проведите осмотр устройства согласно рекомендациям производителя (раз в 12 месяцев).                                                         | Свяжитесь с обслуживающей организацией.    |
|  <b>ВНИМАНИЕ</b><br>Ресурс аккумулятора исчерпан<br>Вы можете проверить уровень заряда аккумулятора. Необходимо зарядить аккумулятор, обратиться к сервисному центру.<br> | Ресурс аккумулятора исчерпан.                                                                                                                | Необходимо произвести замену аккумулятора. |
|  <b>ВНИМАНИЕ</b><br>Установлен высокий уровень целевого вакуума<br>Высокий уровень вакуума может повредить дисцифрат пациента.<br>                                        | Если уровень целевого вакуума выше -50 мБар, то возникает сообщение о высоком уровне целевого вакуума.                                       |                                            |
|  <b>ВНИМАНИЕ</b><br>Изменен масштаб с л/мин на мл/мин                                                                                                                                                                                                      | Масштаб изменен. При смене масштаба в долговременном режиме на меньший масштаб появляется предупреждение о смене масштаба с л/мин на мл/мин. |                                            |



## 5.7 Специальные функции

### 5.7.1 Продувка шлангов

- Аспиратор ATMOS S 201 Thorax оснащен функцией автоматической продувки шлангов.
- Эта функция позволяет переместить секрет, находящийся в аспирационном канале шланга, в ёмкость.
- Установленная на заводе частота продувки составляет 2 раза в 3 мин.

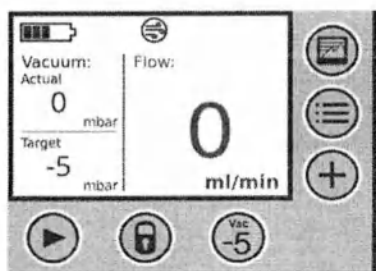


Если используется водяной замок, то в процессе продувки в нём могут появляться пузырьки воздуха. Эти пузырьки воздуха будут появляться через равные промежутки времени (обычно 3 минуты) и не связаны с состоянием пациента.

Во время продувки шлангов на дисплее появляется соответствующий символ.



### 5.7.2 Гравитационный режим дренирования



Во время работы аспиратора заполнение водного замка емкости является опциональным.

Физиологический вакуум можно создать установкой целевого уровня на -5 мБар (нажатием на символ "-5 Vac").

Автоматические предупреждающие сообщения, а также все функции измерения и продувки шланга сохраняются. Таким образом, в плевральной полости поддерживается физиологический вакуум с сохранением функций электронного. Дренажная система должна располагаться на той же высоте, что и дренажный катетер пациента.

### 5.7.3. Использование емкости для секрета для временного пассивного дренажа

Использование емкостей 312.1150.5 разрешено для временного пассивного дренажа.

В данном случае заполнение водного замка является обязательным.

1. Установите желаемый целевой вакуум (макс.-18 мБар) на включенном аспираторе и подождите, пока он не будет набран. Таким образом, в емкости для секрета установлен целевой вакуум для временного пассивного дренажа.
2. После этого остановите работу аспиратора нажатием кнопки.
3. Пережмите канал шланга, предназначенный для измерения и продувки и отсоедините его от аппарата.
4. Антибактериальный и противовирусный фильтр измерительно-продувочного канала шланга (часть "5.4.4 подключение системы шлангов" на стр.11) также можно закрыть защитной крышкой для аспирационного канала (часть 5.4.1 на стр.9).
5. Затем нажмите на клавишу разблокировки для извлечения емкости из аспиратора. (часть "5.1 Общий вид прибора", стр.7)
6. Расположите емкость для секрета ниже грудной клетки в вертикальном положении для временного пассивного дренажа.
- Убедитесь, что на шланге пациента нет узлов и/или перегибов, которые будут затруднять отток отделяемого и воздуха.
7. Уровень вакуума на стороне пациента соответствует уровню водяного столба в водном замке.
8. Шланг для секрета и водный замок должны регулярно проходить проверку медицинским персоналом для обеспечения корректной работы.

## 5.8 Использование аксессуаров

### 5.8.1 Использование рельсового держателя

Держатель предназначен для крепления аспиратора на спинку кровати, стандартную рельсу, инвалидную коляску, штатив и т.д.

Поворотная часть ① держателя может быть повернута и зафиксирована на 90°. Для этого:

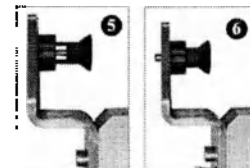
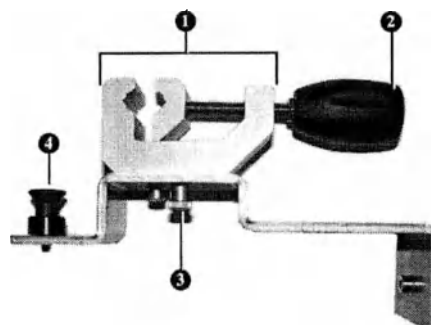
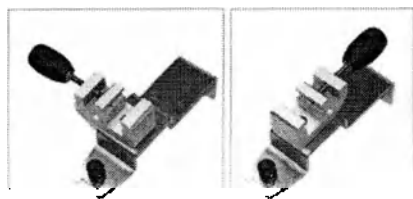
- Вытяните стопорный болт ②.
- Поверните часть держателя ① на 90°.
- Верните стопорный болт в исходное положение.

Крепление держателя:

- Поверните поворотную часть ① держателя в необходимое положение.
- Зафиксируйте держатель при помощи рукоятки ③.

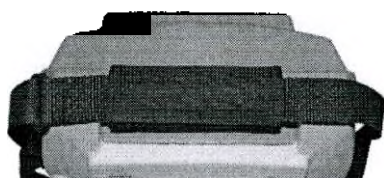
Крепление аспиратора на держатель:

- Вытяните блокировочный болт ④ и поверните его на 90°, чтобы он зафиксировался ⑤.
- Поместите аспиратор на держатель.
- Поверните блокировочный болт на 90° для фиксации и блокировки аспиратора ⑥.



### 5.8.2. Использование транспортировочного пояса

Закрепите ремень для переноски на ручке аспиратора с помощью липучки, и отрегулируйте необходимую длину для удобной переноски аспиратора.



## 5.9 Проблемы и решения

| Описание                                                                                                   | Возможные причины                                                  | Меры                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Аспиратор не включается                                                                                    | Аккумулятор полностью разрядился                                   | Подключите зарядное устройство к аспиратору для подзарядки аккумулятора                                                                                                                                                                      |
| Аккумулятор не заряжается.<br>Символ зарядки не горит, не смотря на правильное подключения сетевого кабеля | Предохранитель поврежден                                           | Проверьте предохранители                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                            | Дефект сетевого кабеля или он не подключен соответствующим образом | Проверьте сетевые кабели                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                            | Сетевой кабель или аккумулятор повреждены                          | Аккумулятор должен быть проверен производителем или официальным сервисным центром                                                                                                                                                            |
| Низкий уровень вакуума                                                                                     | Утечка                                                             | Проверьте все шлаги и ёмкость на герметичность                                                                                                                                                                                               |
| Ёмкость переполнена или шланг заблокирован                                                                 | Ёмкость переполнена                                                | Замените ёмкость на новую.<br>См '3.3.2.6 Замена емкости' на странице 25                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                            | Блокировка или перекручивание системы шлангов                      | Удалите засоры в случае необходимости. Отсоедините измерительный канал шланга от ёмкости. Если заблокирован фильтр в измерительном канале, замените систему шлангов.<br>Проверьте не перекручены ли шланги, при необходимости распутайте.    |
|                                                                                                            | Фильтр заблокирован со стороны измерительного канала               | Проверьте бактериальный и противовирусный фильтр на со стороны измерительного канала и в ёмкости. Если фильтр заблокирован со стороны измерительного канала, замените систему шлангов. Если фильтр заблокирован в ёмкости, замените ёмкость. |
|                                                                                                            | Жидкость попала в помпу                                            | Свяжитесь с авторизованным представителем ATMOS, прибор необходимо проверить на работоспособность.                                                                                                                                           |
| Слишком высокий уровень вакуума                                                                            | Слишком высокий вакуум снаружи                                     | Проверьте соединения шлангов                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                            | Неисправен клапан сброса избыточного давления                      | Аспиратор должно быть отремонтировано производителем или в официальном сервисном центре                                                                                                                                                      |
| Низкий уровень заряда аккумулятора                                                                         | Аккумулятор почти разрядился                                       | Подключите аспиратор к устройству для подзарядки аккумулятора, Следует отметить, что прогресс можно проверить в верхнем левом углу дисплея                                                                                                   |

| Описание                                 | Возможные причины                | Меры                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Изделие выключается                      | Аккумулятор разрядился           | Подключите зарядное устройство к аспиратору для подзарядки аккумулятора, статус заряда аккумулятора отображается на дисплее аспиратора              |
| Изделие нагрелось до высокой температуры | Вентиляционное отверстие закрыто | Восстановите работу вентиляционной системы. При необходимости свяжитесь с авторизованным представительством ATMOS для проверки устройства           |
| Тест на герметичность не пройден         | Причина утечки в системе шлангов | Проверьте все шланги на герметичность                                                                                                               |
|                                          | Причина утечки в емкости         | Проверьте емкость на герметичность                                                                                                                  |
|                                          | Внутренняя ошибка                | Свяжитесь с авторизованным представительством ATMOS для проверки устройства                                                                         |
| Поток всегда отображается 0 л/мин        | Ошибка ПО                        | 1) Проверьте, отображается ли поток 0 л/мин при открытой системе.<br>2) Свяжитесь с авторизованным представительством ATMOS для проверки устройства |
|                                          | Отделяемое попало в устройство   |                                                                                                                                                     |
| "Устройство не работает"                 | Внутренняя ошибка                | Свяжитесь с авторизованным представительством ATMOS для проверки устройства                                                                         |



## 6.0 Техническое описание

|                                                                        |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания                                                     | 100 – 240 В~, 50/60 Гц                                                                                                                                                                  |
| Потребляемая мощность                                                  | Макс. 70 ВА                                                                                                                                                                             |
| Встроенный аккумулятор                                                 | Литий- ионный, 14.4 В, 2150 мАч                                                                                                                                                         |
| Предохранитель                                                         | 1 шт., 1,25 А, 250 В, тип Т (инерционный)                                                                                                                                               |
| Элементы защиты                                                        | Клапан сброса избыточного давления на ёмкости,<br>Ограничение уровня вакуума примерно 150 мБар<br>Звуковые и световые сигналы предупреждения                                            |
| Помпа                                                                  | Свободный поток 18 +/- 2 л/мин.<br>Уровень вакуума от -5 мБар до -100 мБар, шаг регулировки -1мБар                                                                                      |
| Экран                                                                  | Графический цветной экран с подсветкой, индикация уровней реального и целевого вакуума в мБар/ см.Н <sub>2</sub> О/ кПа, и величины потока в л/мин.                                     |
| Память                                                                 | Встроенная память: 2.5 Мб<br>Продолжительность записи - до 12 дней.                                                                                                                     |
| Ёмкость                                                                | Ёмкость ATMOS - одноразовая, прозрачная, с функцией водяного замка, со встроенным кашлевым клапаном.<br>Максимальный объём 2 л., система прямой стыковки DDS.<br>Материал: поликарбонат |
| Шланг                                                                  | Шланг ATMOS- одноразовый, сдвоенный, со встроенным антибактериальным фильтром на измерительном шланге, длина 180 см                                                                     |
| Эксплуатация                                                           | Постоянная температура окружающей среды<br>Одновременная эксплуатация и зарядка возможны                                                                                                |
| Время работы от аккумулятора                                           | 1 ч. (при макс. нагрузке)                                                                                                                                                               |
| Время работы от аккумулятора                                           | 12 ч. (при средней нагрузке)                                                                                                                                                            |
| Время зарядки аккумулятора                                             | До уровня 95%- около 2.5 ч.                                                                                                                                                             |
| Ток утечки на землю                                                    | Макс. 0.5 мА                                                                                                                                                                            |
| Ток утечки на пациента                                                 | Макс. 0.01 мА                                                                                                                                                                           |
| Условия                                                                |                                                                                                                                                                                         |
| Транспортировка/ хранение                                              | -10...+50°C<br>Влажность воздуха 30...95 % без образования конденсата при атмосферном давлении 700...1060 гПа                                                                           |
| Эксплуатация                                                           | +10...+35°C<br>Влажность воздуха 30...95 % без образования конденсата при атмосферном давлении 700...1060 гПа                                                                           |
| Рабочая высота, макс.                                                  | 3000 м.                                                                                                                                                                                 |
| Категория электробезопасности                                          | II                                                                                                                                                                                      |
| Размеры (ДхШхВ)                                                        | 365 x 250 x 168 ±5,5% мм.                                                                                                                                                               |
| Вес                                                                    | 3.7 ±5,5% кг. (с ёмкостью)                                                                                                                                                              |
| Материал корпуса                                                       | Сплав поликарбоната и АБС-пластика (ABS/PC UL 94 V0), цвет серо- белый с сине-голубым                                                                                                   |
| Уровень шума                                                           | Макс. 31 дБ (А) @ 1 м (согласно ГОСТ Р 53032-2008 (ИСО 7779:1999))                                                                                                                      |
| Периодические проверки                                                 | Рекомендуемый интервал между проверками- 1 год                                                                                                                                          |
| Класс защиты согласно ГОСТ МЭК 60601-2-2014                            | II                                                                                                                                                                                      |
| Электробезопасность согласно ГОСТ 12.2.025-076                         | Используемые части тип CF, можно использовать с дефибриллятором,<br>Время восстановления: 10 сек.                                                                                       |
| Тип защиты                                                             | IP X0                                                                                                                                                                                   |
| Классификация (согласно приложению IX европейской директивы 93/42/EEC) | II a                                                                                                                                                                                    |
| Маркировка CE                                                          | CE 0124                                                                                                                                                                                 |
| Версия и классификация ПО в соответствии с ГОСТ Р МЭК 62304-2013       | Версия ПО 3.0.53, дата 09.02.2023 г. класс ПО -B                                                                                                                                        |
| Режим работы в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010                  | Продолжительный                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                    |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>312.1170.0</b>                                                                                  |                      |
| Двухходовой одноразовый шланг для мобильной системы для дренирования плевральной полости, 10 шт/уп | Наличие              |
| Канал для секрета и измерительный канал                                                            | Наличие              |
| Предохранитель                                                                                     | Наличие              |
| Встроенный бактериальный фильтр в измерительном канале шланга                                      | Наличие              |
| Длина шланга                                                                                       | 180 см               |
| Внутренний диаметр канала для секрета                                                              | 5,15 мм              |
| Предназначен для одноразового использования                                                        | Наличие              |
| <b>312.1150.5</b>                                                                                  |                      |
| Емкость, одноразовая, 2л (5 шт./уп.)                                                               | Наличие              |
| Прозрачность емкости                                                                               | Полностью прозрачная |
| Материал емкости                                                                                   | Поликарбонат         |
| Интегрированные в емкость заглушки для легкой утилизации                                           | Наличие              |
| Интегрированный в емкость гидрофобный антибактериальный фильтр, с защитой от переполнения          | Наличие              |
| Кашлевой клапан                                                                                    | Наличие              |
| Водный замок                                                                                       | Наличие              |
| Возможность самостоятельного использования для пассивного дренажа (без аспиратора)                 | Наличие              |
| Предназначена для одноразового использования                                                       | Наличие              |
| Совместимость с аспиратором ATMOS S 201 Thoga                                                      | Наличие              |

#### Антибактериальный гидрофобный фильтр

|                                              |                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Эффективность бактериальной фильтрации (BFE) | 99,99978% <sup>**</sup>                          |
| Эффективность вирусной фильтрации (VFE)      | 99,73% <sup>**</sup>                             |
| Общая эффективность фильтрации               | >99,95% <sup>**</sup>                            |
| Класс эффективности фильтрации               | H13 (фильтр высокой эффективности) <sup>**</sup> |

<sup>\*\*</sup> Согласно данным независимой внешней лаборатории

## 7.0 Требования по безопасности

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПРИМЕЧАНИЕ</b> | <p>Повреждение устройства из-за неправильно установленного защитного контактного гнезда</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Аспиратор ATMOS S 201 Thorax произведен согласно требованиям стандарта ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 и соответствует классу защиты II</li> <li>▶ Аспиратор необходимо подключать только в розетку с 3-м контактом заземления.</li> <li>▶ Перед подключением в сеть необходимо проконтролировать, совпадает ли напряжение, указанное на шильдике задней части аспиратора, с напряжением сети подключения.</li> </ul> |
| <b>ПРИМЕЧАНИЕ</b> | <p>Компания ATMOS не несет ответственности в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ использования неоригинальных запчастей ATMOS,</li> <li>▪ невыполнения рекомендаций по эксплуатации,</li> <li>▪ неправильного использования</li> <li>▪ монтажа, обновлений, изменений, доработки и ремонта изделия, произведенных сотрудниками, не авторизованными компанией ATMOS.</li> </ul>                                                                                                                                                      |
| <b>ПРИМЕЧАНИЕ</b> | <p>Повреждение аспиратора в связи с электромагнитной несовместимостью!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Аспиратор ATMOS S 201 Thorax нельзя использовать для работы с приборами, не соответствующими требованиям стандарта ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ПРИМЕЧАНИЕ</b> | <p>Повреждение устройства при использовании при низких температурах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ После длительной транспортировки при температуре ниже 0° необходимо оставить аспиратор на 6 часов при комнатной температуре до начала работы с ним. Нельзя начинать работу не дав аспиратору отстояться, так как это может привести к поломке мембраны в агрегате.</li> </ul>                                                                                                                                                       |
| <b>ПРИМЕЧАНИЕ</b> | <p>Повреждение устройства при наклоне</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Аспиратор и ёмкость нужно всегда использовать в вертикальном положении. Если аспиратор был наклонен, его обязательно необходимо вернуть в вертикальное положение для обеспечения безотказной работы. Если вы не уверены, что ёмкость приемлива к использованию должным образом, мы рекомендуем заменить её для обеспечения безопасности пациентов.</li> </ul>                                                                                                     |
| <b>ПРИМЕЧАНИЕ</b> | <p>Повреждение устройства из-за нагрева</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Аспиратор и ёмкость нельзя сушить в микроволновой печи.</li> <li>▶ Кабель сетевой и аспиратор нужно держать подальше от нагретых поверхностей.</li> <li>▶ Аспиратор может работать только при комнатной температуре, и его нельзя подвергать воздействию прямых солнечных лучей, так как это может привести к сбоям.</li> </ul>                                                                                                                                 |

## ПРИМЕЧАНИЕ

### Рекомендации, связанные с законодательством

- ▶ Инструкция соответствует аспиратору на момент печати этого документа. Схемы, процессы, наименования, программное обеспечение 3.0.53. защищены правами на торговую марку и интеллектуальным правом на территории РФ.

## ПРИМЕЧАНИЕ

### Надлежащее использование

- ▶ Пользователь должен иметь возможность свободного доступа к панели управления в любой момент времени.
- ▶ Емкость не может быть использована отдельно (то есть при гравитационном дренаже).
- ▶ Аспиратор может использоваться только квалифицированными специалистами
- ▶ Извлечение емкости из прибора во время аспирации может выполняться только квалифицированными специалистами, которые действуют в соответствии с требованиями.
- ▶ Аспиратор ATMOS S 201 Thorax является медицинским прибором, в отношении которого выполняются специальные правила техники безопасности. Он должен настраиваться и вводиться в эксплуатацию в соответствии с правилами ЭМС, включенными в эту инструкцию. Портативные и мобильные радиочастотные устройства связи (мобильные телефоны) могут оказывать воздействие на характеристики аспиратора.
- ▶ Для пациентов, чье состояние может стать критическим, если подключенный аспиратор будет поврежден, должна быть доступна вторая функционирующая система аспирации (расходные материалы включены)
- ▶ Аспиратор не предназначен для работы в МРТ-сканерах (магнитно-резонансная томография)
- ▶ Максимальный поток, создаваемый помпой 18 +/- 2 л/мин
- ▶ Аспиратор поддерживает лечение пациента, а не заменяет диагностику.
- ▶ Пациент должен находиться под постоянным наблюдением в соответствии с внутренними правилами больницы.
- ▶ Перед снятием шлангов необходимо отсоединить аспирационный шланг от пациента.

## ПРИМЕЧАНИЕ

### Рекомендации по утилизации

- ▶ Утилизацию упаковочного материала необходимо проводить надлежащим образом.
- ▶ Необходимо обращать внимание на внутрибольничные протоколы, касающиеся утилизации и борьбе с инфекциями.

## ПРИМЕЧАНИЕ

### Неправильная оценка

- ▶ Непосредственно перед каждым применением аспиратор следует проверять на герметичность.
- ▶ Утечки в местах соединений могут привести к неправильной оценке состояния пациентов и продлить срок лечения. Поэтому, проверяйте все соединения на отсутствия утечек, чтобы предотвратить попадание лишнего воздуха.



|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>ВНИМАНИЕ</b> | <p>Опасность поражения электрическим током!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Для отключения аспиратора от электросети необходимо сначала отключить вилку сетевого кабеля от розетки, а потом уже разъём кабеля- от аспиратора.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                  | <p>Опасность поражения электрическим током!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Дезинфицирующее средство, секрет или другие жидкости не должны попадать в аспиратор или аккумулятор.</li> <li>▶ Попадание дезинфицирующего средства / секрета в аспиратор является негарантийным случаем. Необходимо полностью высушить аспиратор, а затем провести его проверку. Необходимо проверить, достигается ли целевой вакуум при закрытой системе. Если нет, то аспиратор необходимо отправить на сервисное обслуживание перед продолжением работы. Зарядное устройство нельзя мочить.</li> <li>▶ Не принимайте душ / ванну с аспиратором.</li> </ul> |
|                  | <p>Взрывоопасно при несоблюдении требований к окружающей среде!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Аспиратор ATMOS S 201 Thorax можно использовать только в помещениях, предназначенных для медицинских целей, но нельзя использовать во взрывоопасных зонах или в зонах, насыщенных кислородом. Взрывоопасность может возникнуть вследствие использования воспламеняющихся анестетиков, антисептиков и дезинфектантов. Обратите внимание на условия окружающей среды, представленные в главе 11.0.</li> </ul>                                                                                                                                |
|                | <p>Риск инфицирования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Этот продукт не подвергается повторной стерилизации. Повторное использование компонентов, которые обозначены (S), запрещено. В случае повторного использования эти компоненты теряют свою функциональность, повышается риск инфицирования.</li> <li>▶ Повторное использование ёмкостей и шлангов может привести к инфекции.</li> <li>▶ Ёмкость и шланги должны использоваться только один раз и только для одного пациента.</li> <li>▶ Из гигиенических соображений мы рекомендуем производить замену ёмкостей и шлангов одновременно.</li> </ul>                                    |

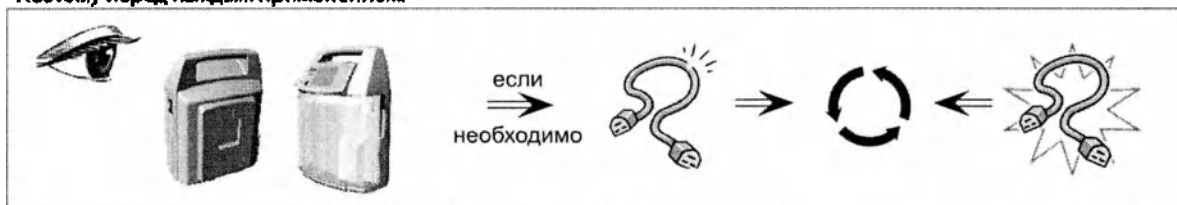
## 8.0 Методы и средства дезинфекции и очистки

### 8.1 Общая информация по очистке и дезинфекции

Перед очисткой:

Медицинское оборудование должно быть всегда готово к использованию и надежно работать

Поэтому перед каждым применением:



Качество эксплуатации аспиратора определяет его надежность и безопасность. Описываемые мероприятия необходимы для защиты пациента и пользователя, а также для работоспособности аспиратора.



- При выполнении любых действий с аспиратором необходимо использовать одноразовые перчатки.
- Меры для очистки и дезинфекции не заменяют правила работы с аспиратором, описанные в инструкции!
- Регулярно проверяйте шланги и соединения на отсутствие повреждений

Перед использованием аспиратора на новом пациенте все части, которые контактируют с секретом или иными биологическими жидкостями, такие как ёмкость и шланги, должны быть заменены на новые.

Перед очисткой отключите сетевой кабель от аспиратора.

Перед началом очистки удалите, для дальнейшей утилизации, все одноразовые части, такие как ёмкость и шланги, так как они не предназначены для обработки и повторного использования.

Во время очистки и дезинфекции аспиратор должен быть выключен. Не включайте аспиратор до тех пор, пока жидкость на его поверхности не испарится полностью.

Соблюдайте требования инструкции на дезсредства, особенно в части концентрации, времени экспозиции и совместимости с материалами.

Внимание! Некоторые дезсредства могут вызвать обесцвечивание пластмассы.

Не используйте:

- дезсредства с концентратами органических и неорганических кислот, так как последние могут стать причиной коррозии;
- дезсредства с хлоридами, дериватами фенола и анионными тензидами, так как они могут стать причиной появления трещин на поверхностях;

Для дезинфекции всех поверхностей аспиратора могут быть использованы дезсредства, указанные в разделе "8.3 Рекомендуемые дезсредства".

Важно, чтобы дезсредства не попадали во внутрь аспиратора. Не распыляйте дезинфицирующий спрей непосредственно на аспиратор, используйте смоченную (влажную, но не мокрую) ткань.

Мы рекомендуем документировать любые работы по техническому обслуживанию, а также по замене любых элементов аспиратора.

## 8.2 Очистка поверхности аспиратора



Перед использованием на новом пациенте необходимо провести полную дезинфекцию всех поверхностей аспиратора при помощи влажной, но не мокрой ткани. Если аспиратор длительное время используется на одном пациенте, то дезинфекцию поверхностей необходимо проводить не реже, чем 1 раз в неделю.

- Внимание! Аспиратор нельзя автоклавировать, промывать под проточной водой а также погружать в любые жидкости!

Все перечисленные ниже дезсредства проверены на совместимость с материалами аспиратора, а также имеют свидетельства о государственной регистрации на территории Российской Федерации.

### 8.2.1 Рекомендуемые дезсредства

| Дезсредство                                                                            | Состав                                         | в 100 г. | Производитель               |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------|-----------------------------|
| Dismozon plus<br>(Гранулы)<br><br>RU.77.99.88.002.E.000747.02.14 от<br>12.02.2014      | Магния монопероксифталат гексагидрат           | 95,8 г.  | Bode Chemie,<br>Германия    |
| Перформ<br><br>RU.77.99.88.002.E.029891.08.11 от<br>02.08.2011                         | Пентакалий бис (пероксисульфат)- бис (сульфат) | 45 г.    | Schülke & Mayr,<br>Германия |
| Sani-Cloth Active<br>(салфетки)<br><br>RU.77.99.88.002.E.039769.09.11 от<br>26.09.2011 | Хлорид дидецилдиметиламмония                   | < 1 г.   | Ecolab,<br>Германия         |

Все перечисленные выше дезсредства проверены на совместимость с материалами аспиратора.

Если на одном и том же месте будут использоваться дезинфицирующие средства, содержащие альдегид и амин, это может привести к изменению цвета.



Не рекомендуется использовать спиртосодержащие средства для очистки сенсорного экрана.

## 8.2.2 Гигиенический план

| Что                     | Как |   |   |   | Когда                  |           |             |            |                        | Примечание                                                                 |
|-------------------------|-----|---|---|---|------------------------|-----------|-------------|------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                         | З   | О | Д | С | после каждой процедуры | ежедневно | еженедельно | ежемесячно | после каждого пациента |                                                                            |
| Аспиратор               |     | X |   |   |                        |           | X           |            | X                      | Ручная очистка протиркой                                                   |
|                         |     |   | X |   |                        |           | X           |            | X                      | Ручная дезинфекция протиркой                                               |
| Ёмкость ②               | X   |   |   |   |                        |           |             |            | X                      | Одноразовая, не подлежит обработке.                                        |
| Шланг ②                 | X   |   |   |   |                        |           |             |            | X                      | Одноразовый, не подлежит обработке.                                        |
| Пояс транспортировочный | X   |   |   |   |                        |           |             |            | X                      | Индивидуальный для каждого пациента (Необходима замена при смене пациента) |
| Универсальный держатель |     | X |   |   |                        |           | X           |            | X                      | Ручная очистка протиркой                                                   |
|                         |     |   | X |   |                        |           | X           |            | X                      | Ручная дезинфекция протиркой                                               |

З= Замена, О= Очистка, Д= Дезинфекция, С= Стерилизация

## 9.0 Стерильность

Базовый модуль ATMOS S 201Thorax является не стерильным и не требует стерильности, так как не имеет контакта с биологическими тканями пациента и медицинского персонала.

Также являются не стерильными часть принадлежностей- держатель рельсовый и пояс транспортировочный. В свою очередь, шланг дренажный двухходовый и ёмкость пластиковая дренажная являются стерильными при отсутствии повреждений упаковки, а также одноразовыми. Стерилизация этих принадлежностей проводилась с использованием метода газовой стерилизации с применением оксида этилена.

В связи с этим никакие элементы, входящие в состав прибора, не требуют проведения стерилизации, и соответственно валидации стерильности.

Сроки годности шланга и ёмкости указаны на их упаковках.



## 10.0 Транспортировка

Транспортировка и хранение:

-10...+50°C

Влажность воздуха 30...95 % без образования конденсата при атмосферном давлении 700...1060 гПа

После транспортировки при температуре ниже 0° необходимо оставить аспиратор на 6 часов при комнатной температуре до начала работы с ним. Нельзя начинать работу, не дав аспиратору отстояться, так как это может привести к повреждению мембран.

Эксплуатация:

+10...+35°C

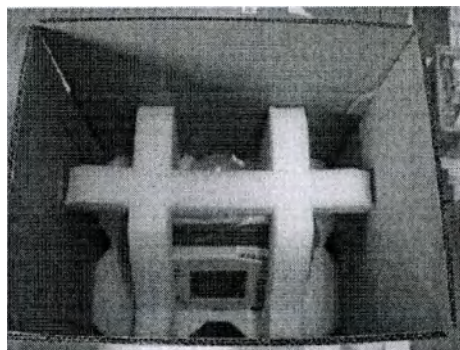
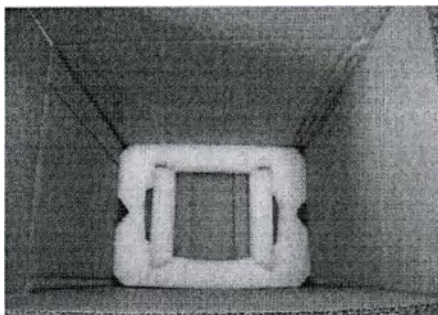
Влажность воздуха 30...95 % без образования конденсата при атмосферном давлении 700...1060 гПа

## 11.0 Упаковка

Упаковка аспиратора ATMOS S 201 Thorax состоит из внутреннего слоя пенопласта. Далее сам прибор защищен пластиковым мешком (показан ниже). Аспиратор ATMOS S 201 Thorax упакован в оригинальную фирменную картонную транспортную упаковку.

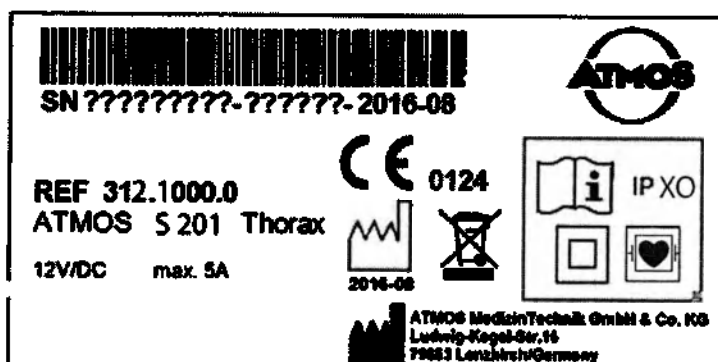
В транспортную упаковку вложен упаковочный лист, в котором указаны:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- наименование или обозначение типа изделия;
- число изделий в упаковке;
- условный номер упаковщика и контролера;
- дата упаковки.



## 12.0 Маркировка

Условные обозначения, использованные на приборе:



Транспортная маркировка содержит следующие манипуляционные знаки:

- «Хрупкое. Осторожно»;
- «Беречь от влаги»;
- «Верх»;
- «Ограничение максимальной нагрузки».

На транспортировочной упаковке размещена следующая информация:

- наименование производителя;
- контактные данные производителя (адрес местоположения, телефон, факс, адрес web-сайта, адрес электронной почты);
- номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- дата выпуска (год, месяц);
- символ «Ознакомьтесь с инструкцией перед применением».

Расшифровка графических символов:

| Символ                                                                              | Значение                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | Обратиться к инструкции по применению |
|  | Изготовитель                          |
|  | Дата изготовления                     |
|  | Код партии                            |
|  | Серийный номер                        |
|  | Беречь от влаги                       |
|  | Хрупкое, обращаться осторожно         |
|  | Вверх                                 |
|  | Маркировка СЕ                         |

|                                                                                      |                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Особая утилизация                                                                                 |
|  | Двойная изоляция                                                                                  |
|  | Изделие медицинской техники типа CF                                                               |
|  | Запрет на повторное применение                                                                    |
|  | Беречь от солнечных лучей                                                                         |
|  | Только для предоставления и использования по направлению и под наблюдением лицензированного врача |
|  | Стерилизация с применением окиси этилена                                                          |
|  | Использовать до даты                                                                              |

## 13.0 Хранение и срок годности

Транспортировка и хранение:

-10...+50°C

Влажность воздуха 30...95 % без образования конденсата при атмосферном давлении 700...1060 гПа

Эксплуатация:

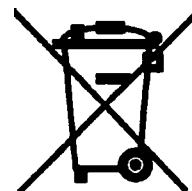
+10...+35°C

Влажность воздуха 30...95 % без образования конденсата при атмосферном давлении 700...1060 гПа

Срок годности: 7 лет

## 14.0 Утилизация

- Обратите внимание на действующие местные нормы и правила утилизации отходов (сжигание и т.д.).
- Аспиратор и все аксессуары необходимо обеззараживать перед утилизацией, так как остатки секрета могут представлять опасность для третьей стороны.
- Необходимо производить разделение материалов.
- Материалы корпуса могут быть переработаны полностью.
- Аспиратор ATMOS S 201 Thorax содержит литий-ионный аккумулятор, который должен быть утилизирован в соответствии с действующими местными нормами и правилами утилизации аккумуляторов.
- Не утилизируйте прибор вместе с бытовыми отходами. Чтобы обеспечить должную утилизацию прибора, проконсультируйтесь с официальной и сертифицированной компанией по утилизации электронного мусора. Вы можете узнать ее адрес у местного специалиста по гигиене окружающей среды или муниципальных властей.
- Упаковку из картона или вспененного полиэтилена можно полностью переработать.
- Аспиратор ATMOS S 201 Thorax не содержит опасных частей.
- Составляющие прибора следует снять согласно предписанию и материалы осторожно разделить.
- Электронные проводники следует утилизировать соответствующим способом.
- Использованные наконечники шланга, которые более не могут быть дезинфицированы, следует отправить в бытовой мусор.



Перед утилизацией и, соответственно, перед транспортировкой все ёмкости для секрета и трубки нужно снять. Поверхность аспиратора необходимо дезинфицировать.

## 15.0 Требования по ЭМС

- При эксплуатации медицинского электрооборудования должны приниматься меры предосторожности в отношении электромагнитной совместимости.
- Портативные и мобильные средства связи могут оказывать влияние на медицинское электрооборудование.
- Использование не оригинальных принадлежностей, аксессуаров, преобразователей и кабелей может привести к увеличению излучения или снижению помехоустойчивости оборудования или системы.

### Пояснения производителя- электромагнитные излучения

Аспиратор ATMOS S 201 Thorax предназначен для эксплуатации в среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь аспиратора ATMOS S 201 Thorax должен убедиться, что он будет эксплуатироваться в соответствующей среде.

| Наименование              | REF        | Максимальная длина кабеля |
|---------------------------|------------|---------------------------|
| Сетевой кабель, длина 3 м | 507.0859.1 | 3 м                       |
| Сетевой кабель, длина 5 м | 008.0629.0 | 5 м                       |

### Пояснения производителя- предупреждения

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

- Не рекомендуется располагать медицинское электрооборудование рядом с каким-либо другим электрооборудование. При необходимости подобного расположения необходимо обязательно проверить правильную работу медицинского оборудования.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

- ✓ Передвижное высокочастотное оборудование (т.е. радиоточки, антенны) не должны использоваться на расстоянии менее 30 см\* от МИ.
- ➔ \* При высоких показателях резистентности расстояние может быть увеличено.



## 16.0 Гарантийные обязательства

Компания ATMOS Medizin Technik GmbH & Co. KG дает 1 год гарантии на прибор ATMOS S 201 Thorax. Эта гарантия начинается с даты приемки изделия пользователем, согласно документам, если в контракте на доставку не предусмотрено иное.

## 17.0 Требования к техническому обслуживанию и ремонту

### 17.1 Основная информация

Качество эксплуатации аспиратора определяет его надежность и безопасность. Описываемые мероприятия необходимы для защиты пациента и пользователя, а также для работоспособности аспиратора.

Техническое обслуживание, ремонт и настройку аспиратора могут проводить только специалисты, имеющие соответствующие технические знания и знакомые с аспиратором. Для проведения данных работ специалист должен иметь необходимые приборы и оригинальные запасные части.

ATMOS рекомендует, чтобы эти работы выполнялись только авторизованным партнером ATMOS. Это гарантирует, что ремонт и настройка будут выполнены профессионально, будут использованы оригинальные запасные части и гарантия не будет аннулирована.

ATMOS рекомендует проводить проверку состояния аспиратора и его работоспособности не реже, чем каждые 12 месяцев.

ATMOS рекомендует проводить замену аккумуляторов в зависимости от количества циклов зарядки/разрядки.

- Перед запуском аспиратора необходимо проверить сам аспиратор, а также ёмкость, шланги и сетевой кабель на наличие повреждений.
- Для проведения ремонта аспиратор может быть направлен в обслуживающую организацию или в ООО "АТМОС Медикаль" после предварительной консультации.
- Гарантия не распространяется на повреждения или нарушения в работе аспиратора, связанные с использованием не оригинальных аксессуаров или расходных материалов.

Аспиратор ATMOS S 201 Thorax оборудуется чувствительным датчиком давления. Таким образом, безопасность вакуумного устройства проверяется производителем или официальным сервисным центром каждые два года, при этом обеспечивается соответствующая калибровка. Эта проверка также включает проверку емкости аккумулятора и проверку деталей на износ или повреждения.

Других регулярных работ по техническому обслуживанию не требуется.

Понятно, что вакуумный агрегат и его детали регулярно и полностью очищаются и дезинфицируются, и что он работает в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

Нужно соблюдать национальные и международные нормативы, применимые для вашей организации.

### 17.2 Обслуживание аккумулятора

Аккумулятор относится к товарам с естественным износом и ограниченным сроком службы и гарантии. При оптимальных условиях использования аккумулятора, как правило через примерно 500 циклов заряда или через 1 год эксплуатации он должен быть заменен.



Несоблюдение следующих рекомендаций может значительно уменьшить срок службы аккумулятора:

- ☞ Всегда храните аспиратор с аккумулятором в прохладном и сухом месте при комнатной температуре 18 - 25 ° C.
- ☞ Всегда храните аспиратор с аккумулятором с уровнем заряда 20 - 40%.
- ☞ Из-за саморазряда аккумулятор необходимо заряжать каждые 2 месяца.
- ☞ Никогда не накрывайте аспиратор, не подвергайте его воздействию прямых солнечных лучей, никогда не используйте и не храните аспиратор рядом с источниками тепла.
- ☞ Срок службы аккумулятора зависит также от температуры окружающей среды. Полный саморазряд аккумулятора может произойти через 2,5 года.
- ☞ Новый аккумулятор необходимо полностью зарядить перед первым использованием.

ATMOS не может контролировать использование аккумулятора, поэтому он исключен из гарантии на аспиратор. Гарантия на аккумулятор - 6 месяцев.



Внимание! Использование не оригинального сетевого кабеля может привести к взрыву аккумулятора.

## 17.3 Ремонт

В некоторых ситуациях может потребоваться проведение диагностики и ремонта аспиратора. Для этого необходимо предварительно по телефону связаться с обслуживающей организацией, и обсудить особенности проведения таких работ.

Ситуации, в которых может потребоваться диагностика или ремонт:

- В аспиратор попала жидкость;
- Время эксплуатации прибора превышает 2 года;
- На экране стали появляться "странные" символы;
- Возникли сильные шумы при работе аспиратора;
- Другие неисправности, которые не описаны или не могут быть устранены, как это описано в разделе 10.0.

Меры при отправке аспиратора:

Если аспиратор должен быть отправлен поставщику или в авторизованный сервисный центр - после соответствующей консультации с получателем - обеспечьте следующее:

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аспиратор должен быть тщательно очищен и продезинфицирован, а также снабжен официальным документом, содержащим дату/ подпись и печать, подтверждающим такую обработку аспиратора.</li> <li>• Комплект поставки должен содержать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- аспиратор</li> <li>- кабель сетевой</li> <li>- новую стерильную ёмкость</li> <li>- шланги</li> <li>- акт с подробным описанием неисправности</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Надежная защитная упаковка;</li> <li>• В акте необходимо указать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- дату покупки аспиратора</li> <li>- наименование и контактные данные фирмы-продавца</li> <li>- модель и серийный номер аспиратора</li> <li>- подробное описание неисправности</li> <li>- ФИО и контактные данные ответственного лица</li> <li>- подпись и печать ответственного лица</li> </ul> </li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 18.0 Рекламация

Рекламации в отношении работы прибора можно отправлять по следующему адресу:

Адрес: Ludwig-Kegel-Strasse 16, 79853 Ленцкирх/ Германия  
Факс: 0049 7653-689-190  
E-mail: [info@atmosmed.de](mailto:info@atmosmed.de)  
Телефон: 0049 7653 689 0

## 19.0 Официальное представительство на территории Российской Федерации

ООО «АТМОС Медикаль»

Адрес: 105005, Россия, г.Москва, Посланников переулок, 5, стр. 8  
E-mail: [atmosmed@atmosmed.ru](mailto:atmosmed@atmosmed.ru)  
Интернет: [www.atmos-med.ru](http://www.atmos-med.ru)  
Телефон: 8-800-707-08-94

| NN<br>п/п | Категория и<br>изображение | Наименование | Описание | Количество |
|-----------|----------------------------|--------------|----------|------------|
|-----------|----------------------------|--------------|----------|------------|

Наименование учреждения/заказчика \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

Контактное лицо \_\_\_\_\_

Телефон/Электронная почта \_\_\_\_\_

| NN<br>п/п | Категория и<br>изображение | Наименование | Описание | Количество |
|-----------|----------------------------|--------------|----------|------------|
|-----------|----------------------------|--------------|----------|------------|

| Расходные материалы и принадлежности для ATMOS S 201 Thorax |                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                      |                          |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                             |   | Готовый набор: <ul style="list-style-type: none"> <li>Одноразовая ёмкость-кассета Артикул 312.1150.5 = 2 упаковки</li> <li>Шланг аспиратора Артикул 312.1170.0 = 1 упаковка</li> </ul> | Рекомендованный готовый набор принадлежностей и расходных материалов для работы с ATMOS S 201 Thorax | <input type="checkbox"/> |
|                                                             |  | Артикул 312.1150.5                                                                                                                                                                     | Одноразовая ёмкость-кассета<br>Объём: 2 л<br>Стерильная<br>В упаковке 5 штук                         | <input type="checkbox"/> |
|                                                             |  | Артикул 312.1170.0                                                                                                                                                                     | Шланг аспиратора<br>В упаковке 10 штук                                                               | <input type="checkbox"/> |



Наименование учреждения/заказчика \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

Контактное лицо \_\_\_\_\_

Телефон/Электронная почта \_\_\_\_\_



| NN<br>п/п                                                          | Категория и<br>изображение                                                          | Наименование                                                                                                                                                                                                                                     | Описание                                                                   | Количество           |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                    |    | Артикул 312.1160.0                                                                                                                                                                                                                               | Универсальный держатель                                                    | <input type="text"/> |
|                                                                    |    | Артикул 312.1005.0                                                                                                                                                                                                                               | Сумка для ношения ёмкости<br>отдельно от прибора (пассивный<br>дренаж)     | <input type="text"/> |
| <b>Расходные материалы и принадлежности для ATMOS C 051 Thorax</b> |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |                      |
|                                                                    |   | Для работы с ATMOS C 051 Thorax рекомендован набор:<br><br>Артикул 312.1170.0 - Шланг аспиратора = 1 упаковка (10 штук в<br>упаковке)<br>Артикул 312.1000.0 - Контейнер дренажный, пластиковый,<br>объём 0,8 л = 1 упаковка (10 штук в упаковке) | Рекомендованный готовый набор<br>принадлежностей и расходных<br>материалов | <input type="text"/> |
|                                                                    |  | Артикул 316.1100.0                                                                                                                                                                                                                               | Плечевой ремень, для комфортного<br>ношения прибора                        | <input type="text"/> |
|                                                                    |  | Артикул 317.1000.0                                                                                                                                                                                                                               | Контейнер дренажный пластиковый<br>Объём 0,8 л                             | <input type="text"/> |

Наименование учреждения/заказчика \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

Контактное лицо \_\_\_\_\_

Телефон/Электронная почта \_\_\_\_\_



| NN<br>п/п | Категория и<br>изображение                                                        | Наименование       | Описание                                               | Количество               |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|
|           |  | Артикул 312.1170.0 | Двухходовой одноразовый шланг                          | <input type="checkbox"/> |
|           |  | Артикул 317.0008.0 | Деталь для крепления ремня к прибору                   | <input type="checkbox"/> |
|           |  | Артикул 316.0200.0 | Держатель аспиратора для крепления на кровать пациента | <input type="checkbox"/> |



Notar Dr. Schäuble & Notariatsverwalterin Briskin  
(anstelle Notar Möckel)  
Alfred-Nobel-Straße 20, 79761 Waldshut-Tiengen  
Tel: D-07751-89587-0  
E-Mail: info@notare-m-s.de

Az: 2400897 / Da

**Urkundenverzeichnis-Nr. 595/24 S**

**Certificate verifying signature**

I hereby certify the above signature of

Mr. Frank Greiser, born on 1. October 1981 in Waldshut-Tiengen, business resident at 79853 Lenzkirch, Ludwig-Kegel-Straße 16 / Germany identified himself by means of his German Identity Card.

here acting not in his own name, but as a managing director with sole power of representation for

**ATMOS Medizintechnik Beteiligungsgesellschaft  
ft m b H, 79853 Lenzkirch, Ludwig-Kegel-Straße 16/ Germany Commercial  
Register - Amtsgericht Freiburg im Breisgau, HRB 320161;**

here acting not in his own name, but as a complementary partner for

**ATMOS Medizintechnik GmbH & Co. KG,  
79853 Lenzkirch, Ludwig-Kegel-Straße 16/ Germany  
Commercial Register -Amtsgericht Freiburg im Breisgau, HRA 320387**

The certifying notary will not take responsibility for the content, which is written in foreign language. The activity of the certifying notary is limited to public signature certification.

Upon my inspection of the Commercial Register on 2024-02-21, I further certify that

24s0593

**ATMOS Medizintechnik Beteiligungsgesellschaft  
mbH**

and

**ATMOS Medizintechnik GmbH & Co. KG**

are registered with the Municipal Court of Freiburg im Breisgau – Commercial Register – under nos. HRB 320161 and HRA 320387, respectively, and that Mr.

**Frank Greiser**

is entitled to act individually as legal representative of

**ATMOS Medizintechnik Beteiligungsgesellschaft  
mbH**

as well as the latter is entitled to act individually as legal representative of

**ATMOS Medizintechnik GmbH & Co. KG**

Waldshut-Tiengen, the 2024-02-21



**Dr. Daniel Schäuble, Public Notary**



*Перевод с немецкого языка на русский язык*

КОПИЯ

Печать: АТМОС МедицинТехник ГмбХ и Ко. КГ (АТМОС Medizintechnik GmbH & Co. KG) 79853 Ленцкирх/Германия/

Далее текст на русском языке

Нотариус Д-р Шойбле (Schäuble) и управляющий нотариальной конторой Брискен  
(Bricken) (исполняющий обязанности нотариуса Мёкель (Möckel))  
Альфред-Нобель-Штрассе 20, 79761 Вальдсхут-Тинген  
Тел.: D-07751-89587-0  
Эл. почта: info@notare-m-s.de

Reg. №: 2400897 / Da

**Номер в реестре документов 595/24 S**

### **Удостоверение подлинности подписи**

Настоящим свидетельствую подлинность подписи

г-на Франка Грейзера (Frank Greiser), дата рождения: 1 октября 1981 года, место рождения: Вальдсхут-Тинген, место ведения деятельности: 79853 Ленцкирх, Людвиг-Кегель-Штрассе 16 / Германия, личность которого была удостоверена по удостоверению личности, выданному в Германии,

действующего не от собственного имени, а в качестве управляющего директора с единоличным правом представлять

**АТМОС МедицинТехник Бетайлигунгсгезельшафт мбХ (АТМОС**

**Medizintechnik Beteiligungsgesellschaft mbH), 79853 Ленцкирх,**

**Людвиг-Кегель-Штрассе 16 / Германия**

**Reg. номер в Торговом реестре - Окружной суд Фрайбурга-им-Брайсгау, HRB 320161;**

действующей не от собственного имени, а в качестве дополнительного партнера

**АТМОС МедицинТехник ГмбХ и Ко. КГ (АТМОС Medizintechnik GmbH & Co. KG),**

**79853 Ленцкирх, Людвиг-Кегель-Штрассе 16 / Германия**

**Reg. номер в Торговом реестре - Окружной суд Фрайбурга-им-Брайсгау, HRA 320387**

Нотариус не несет ответственность за содержание документа, составленного на иностранном языке. Его полномочия ограничиваются только удостоверением подлинности подписи.

Изучив сведения, содержащиеся в Торговом реестре на 21.02.2024, я также удостоверяю, что

24S0593

**АТМОС МедицинТехник Бетайлигунгсрезельшафт мбХ (АТМОС Medizintechnik Beteiligungsgesellschaft mbH)**

**и**

**АТМОС МедицинТехник ГмбХ и Ко. КГ (АТМОС Medizintechnik GmbH & Co. KG)**

зарегистрированы в Торговом реестре городского суда Фрайбурга-им-Брайсгау за номерами HRB 320161 и HRA 320387, соответственно, а также что г-н

**Франк Грейзер (Frank Greiser)**

уполномочен действовать самостоятельно в качестве законного представителя

**АТМОС МедицинТехник Бетайлигунгсрезельшафт мбХ (АТМОС Medizintechnik Beteiligungsgesellschaft mbH),**

а последняя уполномочена действовать самостоятельно в качестве законного представителя

**АТМОС МедицинТехник ГмбХ и Ко. КГ (АТМОС Medizintechnik GmbH & Co. KG).**

**Вальдсхут-Тинген, 21.02.2024**

**/подпись/**

**Д-р Даниель Шойбле (Daniel Schäuble), нотариус**

**/Печать: Д-Р ДАНИЕЛЬ ШОЙБЛЕ (DANIEL SCHÄUBLE), НОТАРИУС В Г.  
ВАЛЬДСХУТ-ТИНГЕН/**

Перевод данного текста выполнен переводчиком Яцковой Эни Александровной.



**Российская Федерация  
Город Москва  
Пятого марта две тысячи двадцать четвертого года**

**Я, Юракова Диана Шевкетовна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Корсик Марии Александровны, свидетельствую подлинность подписи переводчика Яцковой Эни Александровны.**

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2139-н/77-2024-13-589  
Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



Д. Ш. Юракова

Всего прошнуровано, пронумеровано  
и скреплено печатью 55 лист(а)(ов)

ВРИО нотариуса

