

Русский

Инструкция по эксплуатации

ATMOS C 361

Аспиратор медицинский



340.0001.RU
340.0002.RU
340.0003.RU
340.0004.RU
340.0005.RU
340.0351.RU
340.0350.RU

2018-04 Index: 01

ATMOS MedizinTechnik
GmbH & Co. KG

Ludwig-Kegel-Str. 16
79853 Lenzkirch / Germany

Tel. +49 (0) 7653 / 6 89-0
Fax +49 (0) 7653 / 6 89-190

atmos@atmosmed.de
www.atmosmed.de

ООО "АТМОС Медикаль"

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

Тел.: 8-800-707-08-94

atmosmed@atmosmed.ru
www.atmos-med.ru



ATMOS

ООО "АТМОС Медикаль"

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

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

e-mail: atmosmed@atmosmed.ru
Internet: <http://www.atmos-med.ru>

Оглавление:

1.0 Введение	4
1.1 Замечания к инструкции по эксплуатации	4
1.2 Применение	5
1.3 Функционирование	5
1.4 Используемые символы.....	6
2.0 Обеспечение безопасности	7
3.0 Установка aspirатора.....	8
3.1 Органы управления.....	8
3.2 Разъем для подключения aspirатора к сети	9
4.0. Управление aspirатором	10
4.1 Установка / снятие антибактериального фильтра	10
4.2 Использование защищающего от брызг устройства.....	10
4.3 Присоединение / снятие крышки от накопительной емкости.....	10
4.4 Присоединение рукоятки к накопительной емкости.	10
4.5 Открытие / закрытие рукоятки накопительной емкости	11
4.6 Крепление емкости для сбора секрета	11
4.7 Установка держателя шланга	11
4.8 Установка переходника для соединительного шланга.	12
4.9 Соединительный шланг.....	12
4.10 Включение/выключение aspirатора.....	12
4.11 Установка уровня вакуума.....	12
4.13 Проверка антибактериального фильтра.....	13
5.0 Дополнительное оборудование	14
5.1 Тележка со стандартной направляющей.....	14
5.2 Использование отсасывающего устройства с одноразовыми системами.....	15
6.0 Очистка	16
6.1 Общие сведения по очистке и дезинфекции	16
6.2 Очистка и стерилизация шлангов, емкости для сбора секрета	16
6.3 Очистка и стерилизация поверхности aspirатора.....	16
6.4 Рекомендованные дезинфицирующие средства для инструментов	17
6.5 Рекомендованные дезинфицирующие средства для поверхности aspirатора	17
6.6 Рекомендованные моющие средства.....	17
7.0 Обслуживание aspirатора	17
7.1 Замена предохранителя	17
8.0 Устранение неисправностей	18
9.0 Запасные части и аксессуары.....	19
9.1 Запасные части	19
9.2 Аксессуары	20
10.0 Технические характеристики.....	21
11.0 Проверка/ Утилизация.....	22
11.1 Проверка	22
11.2 Утилизация	22
12.0 Указания по электромагнитной совместимости	23
12.1 Пояснения производителя - электромагнитные излучения.....	23
12.2 Пояснения производителя - электромагнитная помехоустойчивость.....	23
12.3 Пояснения производителя - электромагнитная помехоустойчивость.....	24
12.4 Рекомендуемые безопасные расстояния до ВЧ aspirаторов.....	25

1.0 Введение

1.1 Замечания к инструкции по эксплуатации

- Эти инструкции по эксплуатации содержат важные замечания, как правильно и эффективно использовать аспиратор ATMOS С 361. Поэтому она предназначена не только для инструктажа персонала, но и для использования в качестве справочного руководства. Она помогает избежать риска, а также уменьшают расходы на ремонт оборудования и время простоя. Кроме того, оборудование будет служить дольше. Поэтому инструкцию следует хранить в доступном месте, вблизи от аспиратора.

Перед первым использованием аспиратора прочтите главу 2.0 "Обеспечение безопасности", чтобы быть подготовленным к любой потенциально опасной ситуации.

Надежность прибора в первую очередь зависит от качества технического обслуживания аспиратора С 361. Рекомендуем регулярно проводить очистку и обслуживание прибора. Техническое обслуживание и ремонтные работы могут проводиться только квалифицированным персоналом, уполномоченным фирмой ATMOS. В случае ремонта Вы должны настоять на использовании только оригинальных запчастей. В этом случае прибор сохранит заявленные эксплуатационные характеристики.

- Аспиратор ATMOS С 361 отмечен знаком CE-0124 согласно директиве ЕЕС совета по медицинским изделиям ЕЕС и выполняет основные требования положения I этой директивы.
- Система контроля качества, применяемая фирмой ATMOS соответствует международным стандартам ENISO 9001 и EN46001.
- Для авторизованных сервис-центров фирма ATMOS предоставляет руководство по сервисному обслуживанию, включающее в себя детальные и схематичные описания, а так же информацию по настройке аспиратора.
- Репринтные издания этого руководства могут использоваться только с письменного разрешения фирмы ATMOS.

Сокращения / символы в этой инструкции по эксплуатации:

- - указывает список

*.- подразделение списка / деятельности

Рекомендованная последовательность должна соблюдаться в любом случае!



- особо важные указания

1.2 Применение

Наименование: ATMOS® С 361

Основная функция: Удаление отделяемого из операционного поля, промывочных жидкостей и прочих физиологических жидкостей.

Показания к применению: в операционных - осушение раневых полостей, абсцессов и т.д; в эндоскопии - удаление секрета и промывочных жидкостей; удаление физиологических жидкостей.

Описание основной функции: Дренирование и сбор физиологических жидкостей. Посредством помпы нагнетается вакуум, а интегрированная емкость для секрета позволяет производить сбор отделяемого.

Дренирование секрета и воздуха после хирургического вскрытия грудной клетки.

Область применения: Естественные отверстия, а также операционное поле.

Продолжительность применения: Кратковременная (< 30 дней).

Место применения: клинические, амбулаторные практики, а также ветеринария.

Запрещается:

- использование для торакального дренирования и дренирования ран.
- применение вне медицинского сектора.
- использование для вакуумной экстракции

Стерильность: Не применимо

Кратность применения: Прибор и принадлежности применяется многократно. Информация по очистке и дезинфекции содержится в руководстве пользователя.

1.3 Функционирование

- Аспиратор ATMOS С 361- отсасывающее устройство с питанием от сети на базе бесшумного диафрагменного насоса, который создает вакуум внутри накопительного резервуара, предназначенного для удаления и сбора секретов. Уровень вакуума может быть точно установлена при помощи регулятора и манометра.
- Емкости для сбора секрета могут быть разного объема (раздел 9.0. Запасные части и аксессуары). Гидрофобный антибактериальный фильтр в крышке емкости для сбора секрета препятствует попаданию секрета в насос.
- Для мобильных систем предоставляется специальная тележка.

1.4 Используемые символы

- 
- Внимание, обратитесь к инструкции по эксплуатации
- 
- плавкий предохранитель
- 
- разъём для дополнительного заземления
- 
- оборудование типа В F
- 
- переменный ток
- 
- защитное устройство класса II
- IPX1
- защита от попадания капель воды
- 
- aspirатор выключен
- 
- aspirатор включен

2.0 Обеспечение безопасности


- Конструкция aspirатора ATMOS C 361 полностью соответствует требованиям IEC 601/EN60601 и защите класса I. Aspirатор должен быть подключен к правильно установленной розетке с заземленным проводом без предохранителя.
- Перед включением aspirатора в сеть убедитесь, что aspirатор, емкость для сбора секрета, соединительные кабели и трубки не имеют видимых повреждений. Поврежденные кабели и шланги должны быть немедленно заменены. Проверьте также работоспособность aspirатора.
- Aspirатор ATMOS C 361 может использоваться квалифицированными специалистами, которые прошли обучение по использованию оборудования (IEC 601/EN60601).
- Aspirатор ATMOS C 361 может использоваться в помещениях, используемых только в медицинских целях, но не во взрывоопасных помещениях. Опасность взрыва может возникнуть при использовании горючих анестезирующих средств, очистителей кожи или дезинфицирующих средств.
- Не допускается попадание жидкости внутрь aspirатора. В случае попадания жидкости в aspirатор, перед повторным использованием он должен быть осмотрен техническим специалистом фирмы ATMOS.
- После транспортировки aspirатора при холодной температуре, перед первым включением он должен акклиматизироваться при комнатной температуре около 6 часов. Если aspirатор не акклиматизировался, его нельзя приводить в действие, т. к. может возникнуть повреждение мембран насоса.
- Утилизация упаковочного материала производится в соответствии с действующими требованиями.
- Перед включением aspirатора в сеть убедитесь, что напряжение и частота в сети соответствуют номиналу, указанному на aspirаторе.
- Никогда не подключайте aspirатор к неисправным розеткам или удлинителям.
- Отсасывающая трубка не должна находиться в прямом контакте с участком обработки. К отсасывающей трубке всегда должен быть присоединен отсасывающий катетер, отсасывающий наконечник или аспирационное устройство.
- При отключении aspirатора из сети, сначала вытащите вилку из настенной розетки. Затем отключите сетевой провод от aspirатора. Никогда не прикасайтесь к вилке или проводу мокрыми руками.
- Условия окружающей среды, изложенные в разделе 10.0, должны строго соблюдаться.
- Устанавливайте aspirатор таким образом, чтобы у вас был свободный доступ к передней панели. Aspirатор должен быть установлен на твердой устойчивой поверхности.
- Aspirатор ATMOS C 361 полностью соответствует требованиям электромагнитной безопасности стандарта IEC 601-1-2/EN60601-1-2 «Электромагнитная совместимость – медицинское электрооборудование»
- Гарантийный срок для этого aspirатора – 1 год.
- Гарантия на aspirатор будет считаться недействительной в случае использования расходных материалов и комплектующих не одобренных фирмой ATMOS.
- ATMOS не несет ответственности за материальный ущерб если:
 - Используются не оригинальные запасные части фирмы ATMOS.
 - не соблюдаются требования инструкции по эксплуатации
 - монтаж, настройка, перенастройка, ремонт aspirатора проводились специалистами, не уполномоченными фирмой ATMOS.
- Инструкция по эксплуатации соответствует конструкции aspirатора и требованиям по технике безопасности, существующим на момент издания. Права на все указанные схемы, процессы, товарные знаки, программное обеспечение и устройства защищены.
- Данное оборудование повторно не стерилизуется. Повторная стерилизация компонент, отмеченных значком  запрещена. В случае повторного использования данных компонент увеличивается риск инфицирования.



Рис.1

3.0 Установка аспиратора

- Всегда устанавливайте аспиратор на твердой устойчивой поверхности.



Рис.2

3.1 Органы управления

1. Сетевой выключатель со световым индикатором
2. Манометр- индикатор уровня вакуума
3. Регулятор уровня вакуума



Рис.3


 Соединение между емкостью и помпой создается автоматически при подключении (навешивании) емкости для секрета DDS



Рис.4

3.2 Разъем для подключения aspirатора к сети

Соединительный сетевой кабель

Используйте только сетевой кабель с угловым разъемом и теплоизоляцией.

Проверьте, что частота и напряжение в сети соответствуют номиналу, указанному на aspirаторе.

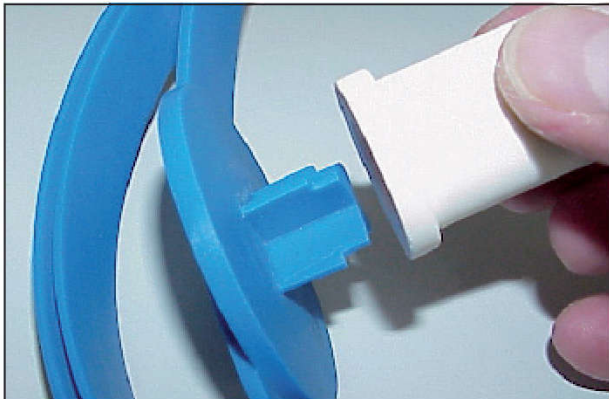


Рис.5

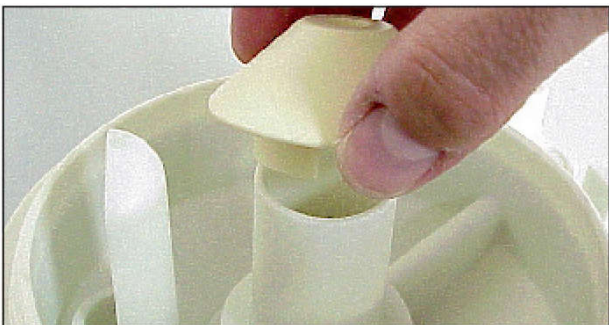


Рис.6



Рис.7



Рис.8

4.0. Управление аспиратором

4.1 Установка / снятие антибактериального фильтра.

- Используйте перчатки для работы с аспиратором

4.2 Использование защищающего от брызг устройства

4.3 Присоединение / снятие крышки от накопительной емкости

- На накопительную емкость, находящуюся на твердой поверхности, горизонтально поместите крышку (крышка не должна закручиваться)
- Слегка надавите на крышку двумя руками пока она плотно не закроет накопительную емкость.

- Чтобы открыть накопительную емкость, держите емкость крепко за зажимы, затем снимите крышку, держа за отверстие для фильтра.

4.4 Присоединение рукоятки к накопитель-



Рис. 9

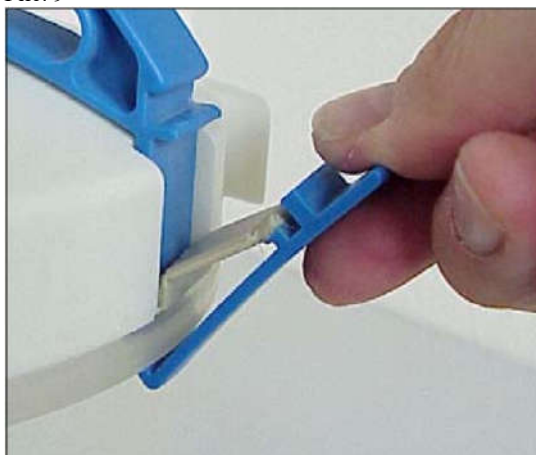


Рис. 10



Рис. 11



Рис. 11а

ной емкости.

- Установите рукоятку с открытыми защелкивающимися зажимами в пазы на крышке накопительной емкости.

4.5 Открытие / закрытие рукоятки накопительной емкости

- Чтобы закрыть рукоятку, закрепите зажимы под краем накопительной емкости, затем прижмите защелки вниз, пока они не встанут на место.
- Чтобы открыть, поднимите защелки вверх, чтобы освободить зажимы и открепить их от края накопительной емкости.

4.6 Крепление емкости для сбора секрета

- Чтобы извлечь емкость для сбора секрета, поднимите эту накопительную емкость вертикально вверх, чтобы вставить емкость снова опустите ее вертикально на место крепления.

4.7 Установка держателя шланга.

- Если вы хотите использовать держатель шланга REF 340.0066.0, установите его между крышкой ёмкости и адаптером для шланга, как показано на рисунке 11а.



Рис. 12

4.8 Установка переходника для соединительного шланга.

- Вставьте переходник диаметром 6 или 10 мм в отверстие с надписью “Patient” в крышке от емкости для сбора секрета, слегка закручивая, чтобы убедиться, что переходник сидит в отверстии плотно.
- Во время извлечения переходника, тоже слегка покрутите его.

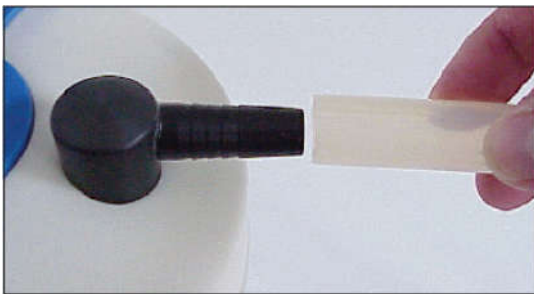


Рис. 13

4.9 Соединительный шланг



Рис.14

4.10 Включение/выключение аспиратора

- Установите переключатель в положение “I” чтобы включить аспиратор.
- Установите переключатель в положение “O” чтобы выключить аспиратор



Рис.14

4.11 Установка уровня вакуума

- Закройте отсасывающий шланг и установите необходимый уровень вакуума, поворачивая регулятор вакуума по стрелке.
 - ⚠ Не применяйте силу при вращении рукоятки регулятора до предела.
- Если необходимый уровень вакуума не достигнут, проверьте систему на утечки.

4.12 Аспирация

- Используйте соответствующие отсасывающие катетеры, наконечники или отсасывающие инструменты.
- ☞ Убедитесь, что отсасывающий шланг, отсасывающие инструменты так же как и накопительная емкость были простерилизованы перед каждым пациентом.
- ☞ Во время отсасывания всегда следите за количеством жидкости в емкости для сбора секрета.
- Гидрофобный антибактериальный фильтр препятствует попаданию жидкости в помпу. Тем не менее при заполнении накопительной емкости на 2/3, она должна быть заменена.

4.13 Проверка антибактериального фильтра

- **Антибактериальный фильтр/ клапан, предохраняющий емкость для сбора секрета от переполнения является одноразовым.**
- ☞ Перед каждым использованием аспиратора убедитесь, что антибактериальный фильтр – чистый и сухой. Влажные и грязные фильтры должны быть заменены новыми. Фильтр должен быть заменен, если аспиратор показывает значение вакуума больше 0,3 бар, а регулятор вакуума в это время стоит на максимальной отметке, отсасывающий шланг открыт.
- ☞ Заменяйте антибактериальный фильтр не реже, чем один раз в день. Используйте только оригинальные фильтры!
- ☞ Никогда не используйте аспиратор без антибактериального фильтра/ клапана, предохраняющего емкость для сбора секрета от переполнения.

5.0 Дополнительное оборудование

5.1 Тележка со стандартной направляющей.



Рис. 16



Рис. 17



Рис.18

- Тележка со стандартным креплением, которое в случае необходимости может быть использовано для утилизированных систем, предназначена для передвижения aspirатора.
- Всегда помещайте тележку на плоскую, твердую поверхность.

5.1.1 Крепление aspirатора

☞ Обеспечить безопасную работу с aspirатором, как с передвижным отсасывающим устройством, возможно только при использовании специальной тележки.

- Aspirатор помещается на тележку так, чтобы ножки aspirатора вошли в отверстия на держателе aspirатора, снизу aspirатор должен быть прикреплен к тележке винтом с насечкой.

☞ Чтобы обеспечить безопасную работу и передвижение aspirатора, важно, чтобы он был надежно прикреплен к тележке.

- При необходимости используйте фиксаторы для колес



Рис. 18

5.2 Использование отсасывающего устройства с одноразовыми системами

- Аспиратор может использоваться вместе с одноразовыми системами, которые могут присоединяться к стандартным креплениям.
- Для этого необходим стандартный переходник с соединительным устройством для вакуума. Установка производится в соответствии с прилагаемой инструкцией по установке.
- По выбору аспиратор может использоваться на тележке вместе с одноразовыми системами, которые могут быть присоединены к стандартным креплениям.
- Для этого требуется стандартный переходник с соединительным устройством для вакуума и соединительный шланг к емкостям для сбора секрета.

6.0 Очистка

6.1 Общие сведения по очистке и дезинфекции

- Для дезинфекции Вы можете использовать все средства, предназначенные для дезинфекции поверхности аспиратора и инструментов, указанные в разделах 6.4 и 6.5.
- ☞ Избыток дезинфицирующих средств может привести к обесцвечиванию накопительной емкости и т. п., хотя это не влияет на функционирование этих частей.
- ☞ Всегда соблюдайте концентрацию, спецификации и инструкции заводов - изготовителей.

6.2 Очистка и стерилизация шлангов, емкости для сбора секрета

☞ Убедитесь, что при использовании аспиратора для обслуживания нового пациента были очищены и простерилизованы следующие части аспиратора:

- отсасывающая трубка, включая наконечник или аспирационный приспособление.
 - DDS емкость для сбора секрета, включая крышку, переходник для шланга, предохраняющее от брызг защитное устройство и рукоятку от емкости для сбора секрета.
- Отсоедините все трубки, вытащите переходник для отсасывающего шланга из крышки емкости для сбора секрета, откройте крышку, опорожните накопительную емкость.
 - Удалите антибактериальный фильтр.
 - Все другие части, за исключением антибактериального фильтра, следует тщательно промыть под проточной водой. Вы можете добавить моющие средства или промыть их в машине при температуре не выше 93 °С.
 - После стерилизации установите все элементы на место (раздел 4.0 управление аспиратором)
 - Обработайте в автоклаве все перечисленные части (136 °С, 3 бар, 5 мин.)

Максимальное количество циклов обработки для ёмкостей и шлангов – 60.

6.3 Очистка и стерилизация поверхности аспиратора

☞ Всегда отключайте аспиратор от сети перед очисткой и дезинфекцией поверхности.

- Очистите поверхность аспиратора тряпкой, смоченной в моющем или дезинфицирующем средстве. Не допускайте попадания жидкости в аспиратор. Можно использовать все моющие и дезинфицирующие средства, указанные ниже.

∇ В случае попадания жидкости внутрь аспиратора, он должен быть осмотрен техническим специалистом перед повторным применением.

6.4 Рекомендованные дезинфицирующие средства для инструментов

Продукт	Ингредиенты	(в 100г)	Производитель
GIGASEPT FF (конц.)	Диальдегид янтарной кислоты Диметокси-тетрагидрофуран Антикоррозионные компоненты Неионогенные тензиды и парфюмерные добавки	11 г. 3 г.	Schulke & Mayer, Norderstedt
Секусепт актив	пербората натрия моногидрата тетраацетилэтилендиамина инертные компоненты	50% 25%	Ecolab, Düsseldorf

6.5 Рекомендованные дезинфицирующие средства для поверхности aspirатора

Продукт	Ингредиенты	(в 100г)	Производитель
Mikrobac forte	Алкилдиметилбензиламмоний хлорид Додецилдипропилен триамин Вспомогательные компоненты	20 г. 5 г.	BODE Chemie GmbH, Германия
Green & Clean SK	Алкил- диметил-бензил- аммоний хлорид- диалкил- диметил- аммоний хлорид	< 1 г.	Metasys, Rum (Österreich)

6.6 Рекомендованные моющие средства

Продукт	Ингредиенты	(в 100г)	Производитель
neodisher Medi- Clean forte	Неанионные и анионные ПАВ Энзимы	< 5 г. 5- 15 г.	Dr. Weigert, Hamburg
neodisher AN	Фосфаты Неионогенные ПАВ Энзимы	> 30 г. < 5 г.	Dr. Weigert, Hamburg

7.0 Обслуживание aspirатора

- Перед каждым использованием осматривайте корпус aspirатора, трубки, накопительную емкость и сетевой шнур
- Из гигиенических целей, антибактериальный фильтр должен заменяться не реже одного раза в день.

Aspirатору не требуется никакого другого обслуживания.

7.1 Замена предохранителя

- Вытащите сетевой шнур
- При помощи маленькой отвертки сожмите вместе пружинящие зажимы на держателе для предохранителя и выньте его
- Поменяйте предохранитель и вставьте держатель обратно так, чтобы два зажима встали на место.
- Затем подключите сетевой шнур



8.0 Устранение неисправностей

Перед поставкой товара потребителю, aspirator ATMOS C 361 проходит тщательную проверку. Если возникнут какие-нибудь неисправности в работе aspirатора, Вы сможете устранить их сами с помощью следующих указаний:

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
<ul style="list-style-type: none">• Aspirator не включается	<ul style="list-style-type: none">- отсоединение вилки сетевого кабеля- нет питания- неисправный предохранитель	<ul style="list-style-type: none">- проверьте соединение с сетевым разъемом- Проверьте предохранитель- Замените предохранитель
<ul style="list-style-type: none">• Недостаточное функционирование или плохо функционирует процедура отсасывания	<ul style="list-style-type: none">- жидкость находится в системе отсасывающей трубки или в крышке накопительной емкости- фильтр засорен (вакуумный манометр показывает вакуум)- секрет или кровь попали в помпу, и клапанные решетки помпы загрязнились	<ul style="list-style-type: none">- проверьте крышку накопительной емкости, систему отсасывающей трубки, при необходимости замените уплотнительное кольцо на крышке накопительной емкости.- Замените фильтр, проверьте уровень заполнения накопительной емкости, при необходимости опорожните емкость.- Aspirator должен быть отдан в ремонт.

9.0 Запасные части и аксессуары

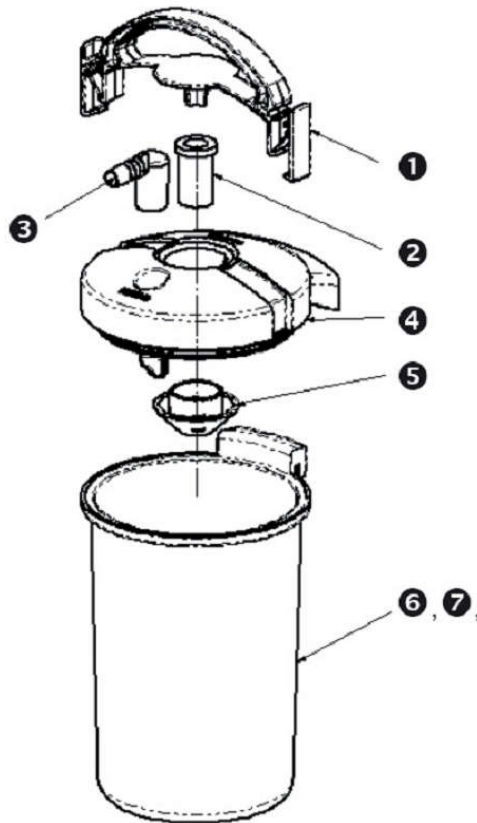


Рис. 20

9.1 Запасные части


Обозначение	REF
1. DDS Рукоятка накопительной емкости, PSU	340.0055.0
2. Антибактериальный фильтр, упаковка из 10 штук	340.0054.0
3. Переходник для соединительного шланга, диаметром 6+10 мм	340.0057.0
4. Крышка накопительной емкости с прокладками	340.0053.0
5. Защищающее от брызг устройство	340.0056.0
6. Накопительная емкость, полисульфон, 1,5 л	340.0050.0
7. Накопительная емкость, полисульфон 3л	340.0051.0
Пенегасители, силиконовая резина	000.0739.0
Предохранитель 230В Т0,63 А/Н	008.0634.0
Предохранитель 115В Т1,25 А/Н	008.0720.0
Сетевой кабель, 5 м	008.0818.0
Вставляющиеся ножки корпуса аспиратора	505.0337.0
Зажимающее кольцо для винта	000.0727.0
Инструкция по эксплуатации	340.0001.i



9.2 Аксессуары

	Обозначение	REF
<i>9.2.1 Емкости</i>		
Накопительная емкость, полисульфон, объём 1,5л		340.0055.0
Накопительная емкость, полисульфон, объём 3л		340.0051.0
Крышка* накопительной емкости с прокладками		340.0053.0
Рукоятка накопительной емкости, PSU		340.0055.0
Устройство, предохраняющее от брызг		340.0056.0
Переходник для соединительного шланга, диаметр 6+10 мм		340.0057.0
<i>9.2.2. Для ATMOS C 361 с тележкой</i>		
Тележка со стандартной направляющей		320.0070.1
Стандартный переходник с соединительным устройством для вакуума для использования одноразовых систем в аспираторе		340.0059.0
Держатель для емкости объёмом 3 литра		000.0040.0
Держатель для емкости объёмом 5 литров		000.0041.0
<i>9.2.3 Приспособления, облегчающие работу с аспиратором</i>		
Держатель для шланга на накопительной емкости		340.0066.0
Контейнер для катетера, для гибких катетеров, присоединенных к тележке		444.0140.0
Контейнер для катетера с держателем для направляющей системы (для хранения катетеров)		443.0780.0
Держатель контейнера, малый, включая стандартный направляющий держатель		444.0145.0
Держатель для шланга, для присоединения к стандартной направляющей (белый пластик)		444.0450.0

10.0 Технические характеристики

Расход воздуха	36 ± 4 л/мин
Максимальный вакуум	- 91кПа (-910 мбар или 682,5 мм.рт.ст.)* @NN
Индикатор уровня вакуума	-1...0 бар ± 16 мбар
Регулятор уровня вакуума	Вентиль механический, поворотный
Накопительная емкость	1,5 л. или 3 л., материал полисульфон
Соединительные шланги	Ø 6 мм или 10 мм
Номинальное напряжение	230В ~ 50/60 Гц
Номинальный ток	Приблизительно 0,45А для 230 В ~
Потребляемая мощность	Приблизительно 100 Вт
Время работы (непрерывное)	не более 24 ч.
Предохранители	630 мА для 230В ~ (тип «Т», инерционный)
Защитное сопротивление заземляющего проводника	-
Ток утечки на землю	
Ток утечки на корпус	< 0,1 мА
Ток утечки пациента	
Теплоотдача	Не более 100 Дж/с
Уровень шума	< 50 Дб (А) @ 1 м (ISO 7779)
Условия окружающей среды	
Транспортировка /хранение	От - 30 до + 50 ° С Влажность от 5 до 90 % без конденсации Атмосферное давление от 700 до 1060 кПа
Эксплуатация	От +5 до + 35 ° С Влажность от 20 до 80 %, без конденсации Атмосферное давление от 700 до 1060 кПа
Размеры	В 330х Ш 240 хД 360 мм (с накопительной емкостью) В 900х Ш410 хД 450 мм (с тележкой)
Вес	6,3 кг (с накопительной емкостью)
Класс защиты (IEC601)	II
Степень защиты	Тип BF 
Категория защиты	IPX1
Класс риска	II a (в соответствии с директивой 93/42ЕЕС, касающейся медицинских аспираторов)

Технические данные по состоянию на 04.07.2011



11.0 Проверка/ Утилизация

11.1 Проверка

Аспираторы фирмы ATMOS при условии эксплуатации в соответствии с инструкцией по эксплуатации не требуют технического обслуживания. Однако технические проверки функционирования аспиратора необходимо проводить не реже 1 раза в год (не входит в условия гарантии).

11.2 Утилизация

- Аспиратор ATMOS С 361 не содержит каких-либо вредных материалов.
- Материал корпуса может быть полностью переработан
- Комплектующие части ATMOS С 361 должны быть правильно размещены и материалы аккуратно отделены

12.0 Указания по электромагнитной совместимости

- На медицинские электроаспираторы распространяются особые меры безопасности в отношении ЭМС, и они должны подключаться в соответствии с приведенными ниже указаниями ЭМС.
- Переносные и мобильные высокочастотные средства связи могут повлиять на медицинские электроаспираторы.
- Использование иных принадлежностей, чем те, которые указаны, может привести к повышенному излучению или к снижению помехоустойчивости аспиратора или системы.

12.1 Пояснения производителя - электромагнитные излучения

Аспиратор ATMOS С 361 предназначен для эксплуатации в среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь аспиратора ATMOS С 361 должен убедиться, что он будет эксплуатироваться в должной среде.

Измерение помехоустойчивости	Соответствие	Электромагнитная среда. Руководство.
ВЧ излучение по CISPR 11	Группа 1	ATMOS С 361 не использует ВЧ энергию для внешнего воздействия, поэтому не создает помех в данном диапазоне.
ВЧ излучение по CISPR 11	Класс В	ATMOS С 361 пригоден для эксплуатации в любой обстановке, включая жилую зону, и в тех местах, где есть непосредственное подключение к сети электроснабжения, которая обеспечивает энергией здания, используемые для проживания.
Излучения высших гармоник по IEC 61000-3-2	Класс А	
Излучения колебаний напряжения по IEC 61000-3-3	То же	

Аспиратор нельзя устанавливать в непосредственной близости с другими аспираторами или устанавливать на другие аспираторы. Если необходимо, чтобы работа производилась вблизи от других аспираторов или при размещении их друг на друге, следует понаблюдать за аспиратором, чтобы подтвердить, что режим работы соответствует предписанному при данном положении при эксплуатации.

12.2 Пояснения производителя - электромагнитная помехоустойчивость

Аспиратор ATMOS С 361 предназначен для эксплуатации в приведенной ниже электромагнитной среде. Покупатель или пользователь аспиратора ATMOS С 361 должен убедиться в том, что он будет использоваться в такой зоне.


Измерение помехоустойчивости	Контроль. уровень по IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда. Руководство.
Разряд статического электричества (ESD) по IEC 61000-4-2	± 6 кВ контактный ± 8 кВ воздушный	± 6 кВ контактный ± 8 кВ воздушный	Полы должны быть деревянными, бетонными или облицованы керамической плиткой. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна составлять не менее 30%.
Быстрые переходные электр. воздействия по IEC 61000-4-4	± 2 кВ для проводки ± 1 кВ для входной и выходной линий	± 2 кВ для проводки	Величина питающего напряжения должна соответствовать обычному напряжению в условиях предприятий или больниц
Напряжение на пробой по IEC 61000-4-5	± 1 кВ в противофазе ± 2 кВ синфазное	± 1 кВ в противофазе ± 2 кВ синфазное	Величина питающего напряжения должна соответствовать обычному напряжению в условиях предприятий или больниц
Магнитное поле при частоте 50/60 Hz по IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля при частоте сети должны соответствовать обычным показателям в условиях предприятий и больниц.



Падение напряжения, кратковременные перебои и колебания питающего напряжения по IEC 61000-4-11	$< 5 \% U_T$ $(> 95 \% \text{ падения } U_T)$ за 0,5 периода $40 \% U_T$ $(60\% \text{ падения } U_T)$ за 5 периодов $70\% U_T$ $(30 \% \text{ падения } U_T)$ за 25 периодов $< 5 \% U_T$ $(>95 \% \text{ падения } U_T)$ за 5 сек	$< 5 \% U_T$ $(> 95 \% \text{ падения } U_T)$ за 0,5 периода $40 \% U_T$ $(60\% \text{ падения } U_T)$ за 5 периодов $70\% U_T$ $(30 \% \text{ падения } U_T)$ за 25 периодов $< 5 \% U_T$ $(>95 \% \text{ падения } U_T)$ за 5 сек	Качество питающего напряжения должно соответствовать обычному напряжению в условиях предприятий или больниц. Если пользователю аспиратора ATMOS С 361 требуется бесперебойная подача электропитания, мы рекомендуем подключить аспиратор ATMOS С 361 к ИБП или к ИРП.
ПРИМЕЧАНИЕ: U_T - это переменное напряжение перед использованием контрольного уровня.			

12.3 Пояснения производителя - электромагнитная помехоустойчивость

Аспиратор ATMOS С 361 предназначен для эксплуатации в приведенной ниже электромагнитной среде. Покупатель или пользователь аспиратора ATMOS С 361 должен убедиться, что установка будет использоваться в такой среде.

Испытание на помехоустойчивость	Контрольный уровень по IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда. Руководство.
Проведение возмущающих действий по IEC 61000-4-6	3 V_{eff} от 150 кГц до 80 МГц	10 V_{eff}	<p>Переносная и мобильная радиоаппаратура не должна находиться по отношению к аспиратору ATMOS С 361, включая электропроводку, на расстоянии менее рекомендуемого безопасного расстояния, которое рассчитывается по уравнению в соответствии с частотой радиопередатчика. Рекомендуемое безопасное расстояние:</p> $d = [3,5 / 10] \sqrt{P}$ $d = [3,5 / 10] \sqrt{P}$ с 80 МГц до 800 МГц $d = [7,0 / 10] \sqrt{P}$ с 800 МГц до 2500 МГц <p>Буквой Р обозначается номинальная мощность радиопередатчика в Ватт (Вт) согласно данным производителя, а буквой d – рекомендуемое безопасное расстояние в метрах (м). Напряженность поля стационарных радиопередатчиков при всех частотах должна быть, согласно исследованию, проведенному на месте (а), меньше, чем уровень соответствия (b). В зоне аспираторов, на которых имеется следующий знак, возможны нарушения.</p> 
Излучаемое ВЧ возмущающее действие по IEC 61000-4-3	3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	10 В/м	



ПРИМЕЧАНИЕ 1 При 80 МГц и 800 МГц имеет место более высокий диапазон частот.
 ПРИМЕЧАНИЕ 2 Эти основные положения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных величин влияет абсорбционная и отражающая способность зданий, предметов и людей.

- a Напряженность поля стационарных радиопередатчиков, например, базы радиотелефонов и мобильных сельских радиопередатчиков, любительских радиостанций, радио и телепередатчиков, работающих на волнах АМ и FM нельзя теоретически точно рассчитать заранее. Чтобы определить электромагнитную зону стационарных передатчиков, следует изучить место размещения аспиратора. Если измеренная напряженность поля в месте, где будет использоваться аспиратор ATMOS С 361, превышает верхний уровень соответствия, надо понаблюдать за аспиратором ATMOS С 361, чтобы подтвердить, что режим работы соответствует предписанному. Если будут наблюдаться необычные показатели мощности, возможно, будут нужны дополнительные меры, как, например, изменение положения аспиратора ATMOS С 361 или места его размещения.
- b При превышении диапазона частоты от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.

12.4 Рекомендуемые безопасные расстояния до ВЧ аспираторов

Аспиратор ATMOS С 361 предназначен для эксплуатации в электромагнитном поле, в котором величина высокочастотных помех контролируется. Покупатель или пользователь аспиратора ATMOS С 361 может помочь избежать электромагнитных помех тем, что будет соблюдать минимальное расстояние между переносными и мобильными высокочастотными телекоммуникационными аспираторами (передатчиками) и аспиратором ATMOS С 361, в зависимости от выходной мощности коммуникационного аспиратора, как приведено ниже:

Ном. мощность передатчика W	Безопасное расстояние в зависимости от частоты передатчика, м		
	от 150 кГц до 80 МГц $d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$	от 800 МГц до 2,5 ГГц $d = [7,0 / 3] \sqrt{P}$
0,01	0,1	0,1	0,2
0,1	0,4	0,4	0,7
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	11,7	11,7	23,3

Для передатчиков, чья максимальная номинальная мощность в верхней таблице не указана, рекомендуемое безопасное расстояние d в метрах (м) может быть рассчитано по уравнению, которое относится к соответствующей колонке, при этом P является максимальной номинальной мощностью передатчика в ваттах (W) согласно данным производителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 При 80 МГц и 800 МГц имеет место более высокий диапазон частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Данное руководство не распространяется на все случаи. На область распространения электромагнитных величин влияют поглощающая и отражающая способность зданий, предметов и людей.



MedizinTechnik

ООО "АТМОС Медикаль"

105005, Россия, Москва,

Посланников пер.,

д.5, стр.8

Тел. 8-800-707-08-94

atmosmed@atmosmed.ru

www.atmos-med.ru