

ATMOS S 201 Thorax

ATMOS C 051 Thorax

Безопасность, мобильность и сокращение сроков реабилитации

## Кардиоторакальный дренаж АТМОС

Использование цифровых дренажных систем рекомендовано Европейским Сообществом Торакальных Хирургов (ESTS) 07.2018



КОМФОРТ  
НАДЁЖНОСТЬ  
МОБИЛЬНОСТЬ

# ATMOS Кардиоторакальный Дренаж

В повседневной работе мы сталкиваемся с различными клиническими случаями, которые требуют терапии с использованием кардиоторакального дренажа. ATMOS предлагает цифровые кардиоторакальные дренажные системы, которые гарантируют безопасность постоперационного дренирования, а также при оказании неотложной помощи.

ATMOS предлагает лучшее решение для каждого случая!



## Высокий уровень безопасности для пациента

- Контролируемый дренаж (традиционные системы регулируют вакуум не на стороне пациента, из-за этого может быть различие в реальном и целевом уровнях вакуума)
- Отсутствие эффекта сифона, благодаря точному измерению вакуума на стороне пациента и функции продувки шланга
- Автоматические предупреждения в потенциально опасных ситуациях
- Независимый контролируемый дренаж во время транспортировки пациента
- Простое, интуитивно понятное управление

## Максимальный комфорт для пациента

- Неограниченная мобильность благодаря портативной системе - нет привязки к системе центрального вакуума
- Большая удовлетворённость пациента
- Низкий уровень шума - нет громкого "пробулькивания" как в традиционных системах
- Лёгкость крепления

## Эффективность

- Объективность данных о ходе лечения в режиме реального времени
- Графическое представление данных в течении всего хода лечения
- Быстрая, лёгкая настройка системы
- Предупреждающие сообщения, снижающие нагрузку на медицинский персонал
- Отсутствие необходимости проталкивания сгустков и блокировки шланга благодаря автоматической функции продувки шланга

## Экономия средств и времени

- Сокращение продолжительности дренирования
- Сокращение продолжительности госпитализации
- Сокращение постоперационных расходов
- Отсутствие необходимости в рутинной рентгенографии (если нет иных показаний)



# ATMOS C 051 Thorax

Компактный и легкий ATMOS C 051 Thorax предназначен для использования у пациентов со сбросом воздуха, выпотом в плевральной полости. Рекомендуется его использование в качестве постоперационного дренажа в торакальной хирургии и пульмонологии.

Благодаря аккумулятору и легкому весу можно раньше проводить мобилизацию пациента.

Обеспечивает раннюю мобилизацию пациента

Простое, интуитивно понятное управление

Данные о ходе лечения отображаются на дисплее



Ранняя мобилизация пациента способствует скорейшему выздоровлению пациента.

Снижение нагрузки на медицинский персонал, благодаря быстрому и интуитивно понятному меню.

Увеличения скорости реагирования при оценке клинической ситуации, благодаря доступности данных о ходе лечения на дисплее.

## Мобильность



## Простое управление



## Данные о ходе лечения



C 051 Thorax

Ёмкость для секрета 800 мл

S 201 Thorax

Ёмкость для секрета 2,000 мл

Обзор / Показания

# Ёмкость для секрета 800 мл

Для небольших объемов отделяемого и ранней мобилизации пациентов. Ёмкость для секрета для ATMOS C 051 удобна в использовании и позволяет с легкостью определять количество отделяемого.



Позволяет легко оценить качество и цвет отделяемого

Блокировка антибактериального фильтра исключена

Прямое подключение исключает блокирование шланга

Однозначная клиническая оценка характера, цвета и количества отделяемого, благодаря полностью прозрачной ёмкости с удобной шкалой.

Благодаря двухкамерной системе ёмкости предотвращена блокировка антибактериального фильтра, сокращена частота смены ёмкости.

Благодаря прямому подключению ёмкости и шланга исключаются блокировки шланга в точке подключения к ёмкости.

Прозрачная ёмкость



Двухкамерная ёмкость



Подключение шланга



C 051 Thorax



Ёмкость для секрета 800 мл



S 201 Thorax



Ёмкость для секрета 2.000 мл



Обзор / Показания



# ATMOS S 201 Thorax

Мощный цифровой торакальный дренаж ATMOS S 201 Thorax идеальное решение для кардиоторакальной хирургии. Предназначен для пациентов с большим сбросом воздуха и количеством отделяемого. Обеспечивает высокую степень безопасности благодаря возможности точной регулировки уровня вакуума, большому уровню потока и возможности предупредительных сигналов.



## Универсальность

## Объективные данные о ходе лечения

## Документирование хода лечения

Универсальный дренаж идеальное решение для кардиоторакальной хирургии.

Повышена степень безопасности принятия решения об удалении дренажа благодаря объективной оценке хода лечения в режиме реального времени и наличию данных о ходе лечения за 12 дней.

Простая передача и обработка данных о ходе лечения, возможность подкрепления данных о ходе дренирования в историю болезни пациента, исследования и т.д.

### Универсальность



### Данные о ходе лечения



### Документирование



C 051 Thorax

Ёмкость для секрета 800 мл

S 201 Thorax

Ёмкость для секрета 2,000 мл

Обзор / Показания

# Решение всех проблем ATMOS S 201 Thorax

## Цветной сенсорный дисплей



## Автоматический переход в ночной режим

Дисплей ATMOS S 201 Thorax автоматически переходит в ночной режим. Световой сенсор определяет уровень освещённости в помещении и автоматически переводит дисплей в ночной режим. В результате обеспечивается наибольший комфорт для отдыха пациентов в вечернее и ночное время.

## Полностью прозрачная одноразовая ёмкость-кассета

- Ёмкость разделена на 4 камеры, со стикером на каждой, для удобства маркировки уровня отделяемого, шаг с точностью до 10 мл.
- Дополнительный визуальный контроль потока в виде водяного замка/пузырьки.
- Сброс избыточного давления через встроенный клапан сброса избыточного давления (противокашлевый клапан).
- Гидрофобный бактериальный фильтр со встроенной защитой от переполнения используется для защиты устройства от проникновения жидкости и кантамации.
- Соединение ёмкости с прибором по системе бесшланговой стыковки „Direct-Docking-System“.

## Режим пассивного дренажа

- Пассивный дренаж используется при уровне вакуума -5 мБар. В плевральной полости поддерживается физиологичный уровень вакуума, при этом сохранены все преимущества цифрового торакального дренажа.



# Ёмкость для секрета 2000 мл

Большая ёмкость идеальное решение для пациентов с большим объемом отделяемого и промывочных жидкостей.



Однозначная оценка характера, цвета и количества отделяемого

Кратковременный пассивный дренаж, например для МРТ

Удобное подключение ATMOS S 201 Thorax

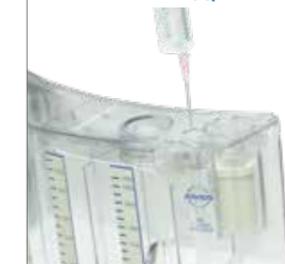
Однозначная клиническая оценка характера, цвета и количества отделяемого, благодаря полностью прозрачной ёмкости.

Прозрачная ёмкость



Водяной замок позволяет временно использовать емкость для пассивного дренажа, например для МРТ.

Пассивный дренаж



Удобное подключение к устройству благодаря удлиненному двухходовому шлангу.

Система шлангов



C 051 Thorax

Ёмкость для секрета 800 мл

S 201 Thorax

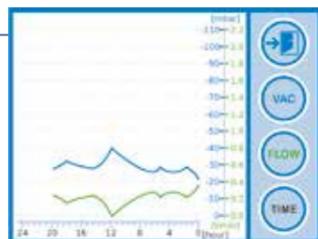
Ёмкость для секрета 2000 мл

Обзор / Показания

# Подробнее про ATMOS S 201 Thorax

## Цифровой контроль терапии

- На дисплее отображаются показатель заданного вакуума, а также фактический вакуум и поток в виде численных значений.
- История измерения потока за 12 дней сохраняется в виде графика.
- Данные хода лечения могут быть сохранены в формате PDF и переданы через USB разъём для включения их в историю болезни пациента или для презентации научного доклада.



## Применение системы шлангов ATMOS

Шланг подключается к ёмкости с помощью разъёма Luer-Lock.



## Мощность

Максимальный поток до 18 литров в минуту. ATMOS® S 201 Thorax отлично справятся с любой ситуацией, даже при сильной коагуляции или большом количестве отделяемого.

## Лёгкость и мобильность

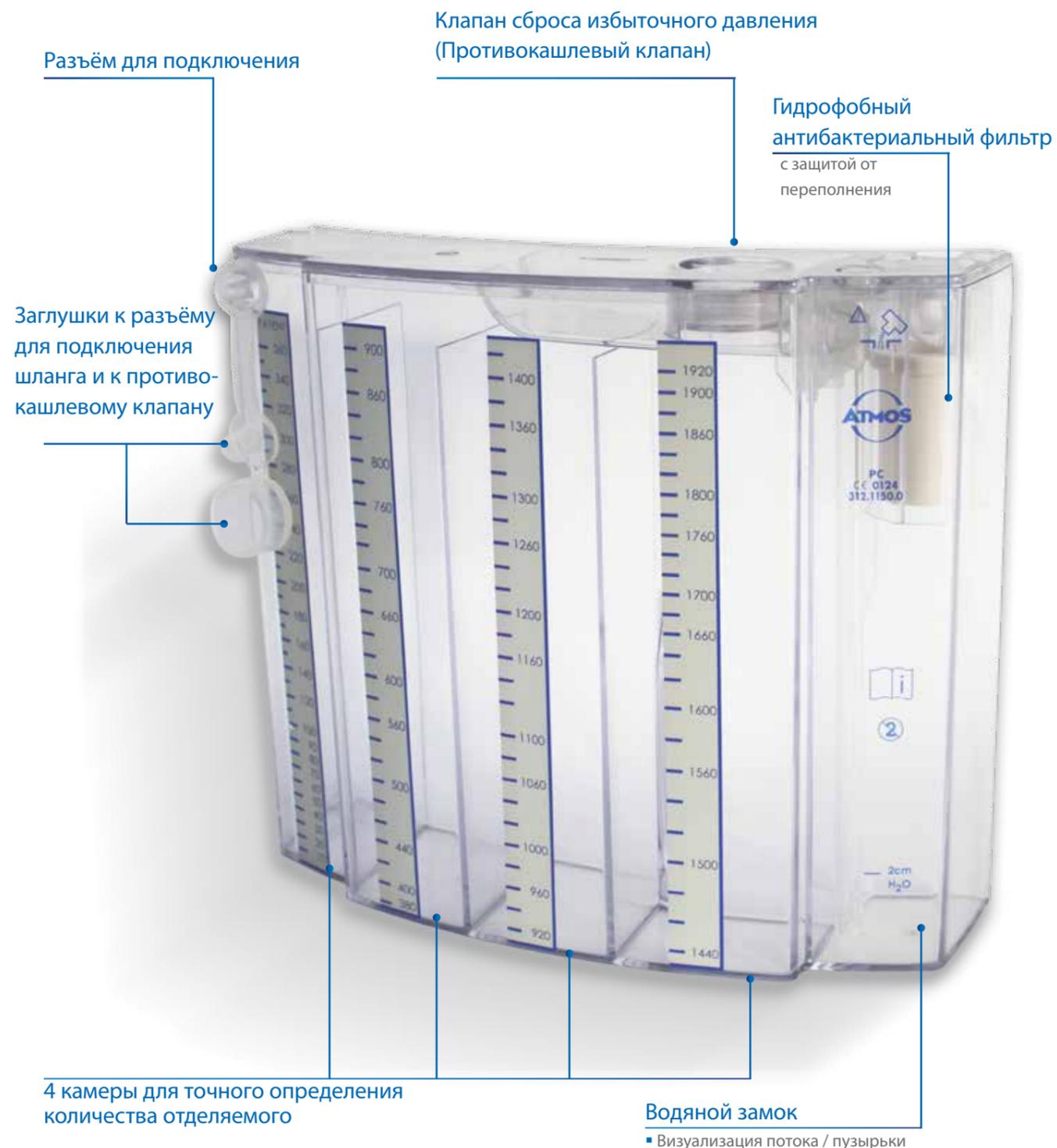
- Работа от аккумуляторов до 12 часов.
- Для подключения к электросети подходит любой сетевой кабель.
- Положение прибора может изменяться в диапазоне 360°, его можно закрепить в любом положении на койке пациента, стандартном рельсе, кресле-каталке, штативе и т.д. (Опция - Универсальный держатель Артикул 312.1160.0)
- Ремень для переноски прибора входит в комплект поставки. Сумка для ношения ёмкости (в качестве пассивного дренажа) поставляется отдельно по желанию клиента.

## Ёмкость-кассета

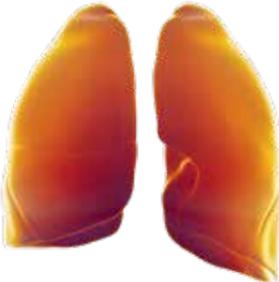
Прозрачная, прочная ёмкость для секрета, объёмом 2 литра гарантирует безопасность и достаточный объём, даже при больших отверстиях и обильном плевральном выпоте.

## Замена ёмкости одним движением руки

Защита благодаря гидрофобному антибактериальному фильтру и встроенной защите от перелива



## Показания

Торакальная хирургия и пульмонология	Общая, интенсивная терапия и неотложная медицина	Кардиохирургия
 <p>ATMOS C 051 Thorax</p>		
	 <p>ATMOS S 201 Thorax</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Постоперационный дренаж (например лобэктомия, клиновидная резекция)</li> <li>Пневмоторакс</li> <li>Напряженный пневмоторакс</li> <li>Гемоторакс</li> <li>Плевральный выпот</li> <li>Эмпиема плевры</li> <li>Хилоторакс</li> <li>Гемопневмоторакс</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Пневмоторакс</li> <li>Напряженный пневмоторакс</li> <li>Гемоторакс</li> <li>Плевральный выпот</li> <li>Разрыв пищевода/перфорация</li> <li>Вмешательства в грудном отделе позвоночника (например сколиоз, спондилодез)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Коронарное шунтирование</li> <li>Хирургия клапанов сердца</li> <li>Комбинированные коронарные и клапанные вмешательства</li> <li>Тампонада перикарда</li> </ul>

## Краткий обзор

Базовый прибор	ATMOS S 201 Thorax	ATMOS C 051 Thorax
Максимальный поток	18 ± 2 л/мин	5 ± 0.5 л/мин
Уровень вакуума	-5 до -100 мбар, с шагом в -1 мбар	-5 до -100 мбар, с шагом в -1 мбар
Пассивный дренаж	<ul style="list-style-type: none"> <li>Пассивный дренаж при вакууме -5 мбар</li> <li>Кратковременный пассивный дренаж с ёмкостью для секрета 2000 мл и обязательным заполненным водным замком</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Пассивный дренаж при вакууме -5 мбар</li> </ul>
Время работы от аккумулятора	максимум 12 часов	максимум 16 часов
Вес:		
Прибор без ёмкости	3.0 кг	1.1 кг
С ёмкостью	3.7 кг	1.3 кг
Габариты (В x Ш x Г)	366 x 250 x 168 мм	164 x 206 x 95 мм
<b>Ёмкость для секрета</b>		
Объём	2000 мл	800 мл
Количество камер	4 камеры	2 камеры
Опциональный водный замок	✓	-

## «Рекомендации для ускоренного восстановления после операции (ERAS)

### от Европейского Сообщества Торакальных Хирургов (ESTS)»

В июле 2018 года Европейскими сообществами ERAS («Ускоренное восстановление после операции») и ESTS («Европейское сообщество торакальной хирургии») было опубликовано новое руководство «Ускоренное восстановления после операции на легких».

В соответствии с тенденцией к переходу от «скоростной хирургии» к «ускоренному восстановлению после операции» цели периоперационного периода получили дальнейшее развитие от «быстрого» к «усовершенствованному». Следовательно, целью ERAS является улучшение послеоперационного восстановления. Для этой цели существуют определенные протоколы ERAS®, они специализируются на различных хирургических дисциплинах, в том числе и на торакальной хирургии. Одна из основных рекомендаций руководства по торакальной хирургии включает использование цифровых торакальных дренажных систем для упрощения принятия решения о прекращении дренирования. Это упоминается в теме «Торакального дренирования» в разделе «послеоперационный этап»:

Recommendations	Evidence level	Recommendation grade
Intercostal muscle- and nerve-sparing techniques are recommended	Moderate	Strong
Reapproximation of the ribs during thoracotomy closure should spare the inferior intercostal nerve	Moderate	Strong
Surgical technique: minimally invasive surgery		
A VATS approach for lung resection is recommended for early-stage lung cancer	High	Strong
Postoperative phase		
Chest drain management		
The routine application of external suction should be avoided	Low	Strong
Digital drainage systems reduce variability in decision-making and should be used	Low	Strong
Chest tubes should be removed even if the daily serous effusion is of high volume (up to 450 ml/24 h)	Moderate	Strong
A single tube should be used instead of 2 after anatomical lung resection	Moderate	Strong
Urinary drainage		
In patients with normal preoperative renal function, a transurethral catheter should not be routinely placed for the sole purpose of monitoring urine output	Moderate	Strong
It is reasonable to place a transurethral catheter in patients with thoracic epidural anaesthesia	Low	Strong
Early mobilization and adjuncts to physiotherapy		
Patients should be mobilized within 24 h of surgery	Low	Strong
Prophylactic minitracheostomy use may be considered in certain high-risk patients	Low	Weak

Помимо рекомендации по использованию цифровых торакальных дренажей, также упомянуты следующие их преимущества:

- Объективное, упрощения принятия решение по удалению и уменьшение его расхождения, благодаря:
  - точному измерению объема сброса воздуха,
  - отображению истории сброса воздуха по времени,
  - хранению данных терапии.
- Уменьшение продолжительности дренирования и сроков пребывания в стационаре.
- Контролируемый дренаж (непрерывное дренирование плевральной полости, аппарат рядом с пациентом).
- Встроенная помпа:
  - нет зависимости от центральной системы вакуума,
  - ранняя мобилизация пациентов.
- Прибор лёгкий и компактный.
- Повышение удовлетворенности пациентов.

Ссылка на источник информации: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30304509>

Впервые опубликовано в журнале European Journal of Cardio-Thoracic Surgery 0 (2018) 1–25