



# HAMILTON-T1

Интеллектуальная вентиляция во время  
транспортировки



**HAMILTON**  
**MEDICAL**  
Intelligent Ventilation since 1983



## Наша цель – технология интеллектуальной вентиляции

Наша цель – технология интеллектуальной вентиляции. Это технология, которая помогает медицинскому персоналу облегчить состояние критически больных пациентов. Мы верим, что инновации играют важную роль в удовлетворении требований современной реаниматологии. Для нас инновации – это реализация новых перспективных идей, а также непрерывное совершенствование существующих продуктов с постоянной сосредоточенностью на безопасности индивидуальной вентиляции и простоте использования устройств.

Мы учитываем отзывы наших клиентов, учимся у экспертов из разных сфер и инвестируем в долгосрочные исследования и поиск новых возможностей. Мы разрабатываем решения для интеллектуальной вентиляции: устройства и расходные материалы для вентиляции легких всех групп тяжелобольных пациентов, от младенцев до взрослых.

Handwritten signature of Jens Hallek in blue ink.

Енс Халлек (Jens Hallek)  
CEO Hamilton Medical AG

Handwritten signature of Bob Hamilton in blue ink.

Боб Хэмилтон (Bob Hamilton)  
CEO Hamilton Medical, Inc.

## Аппарат ИВЛ HAMILTON-T1

Аппарат ИВЛ HAMILTON-T1 обладает теми же функциями, что и реанимационный, но при этом отличается компактностью и прочностью, что очень важно при транспортировке. В этих условиях аппарат обеспечивает оптимальную вентиляцию легких у всех групп пациентов.

Преимущества аппарата ИВЛ HAMILTON-T1

- ✓ Сертифицирован и утвержден для использования в каретах скорой медицинской помощи, вертолетах и самолетах
- ✓ Вентиляция легких у взрослых, детей и младенцев
- ✓ Независимость от баллонов сжатого газа или компрессоров
- ✓ Время работы от аккумулятора: более 9 часов
- ✓ Неинвазивная вентиляция легких и встроенный инструмент для выполнения кислородной терапии с высокой скоростью потока
- ✓ Расширенные режимы вентиляции, в частности ASV® – адаптивная поддерживающая вентиляция



## Неограниченная мобильность

### Утвержден для всех типов транспортировки

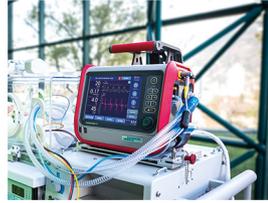
Аппарат ИВЛ HAMILTON-T1 соответствует стандартам EN 794-3 и ISO 10651-3 для аппаратов ИВЛ, используемых в отделениях интенсивной терапии и при транспортировке, EN 1789 для карет скорой медицинской помощи, а также EN 13718-1 и RTCA/DO-160G для воздушных судов. Его можно использовать в больнице и за ее пределами, при транспортировке по земле, морю или воздуху.

### Не зависит от источников сжатого воздуха

Благодаря встроенной высокопроизводительной турбине аппарат ИВЛ HAMILTON-T1 абсолютно независим от источников сжатого воздуха. Таким образом значительно снижается вес оборудования и экономится место, поскольку нет необходимости транспортировать баллоны сжатого газа или компрессор. С помощью этого аппарата можно легко перевозить на дальние расстояния даже пациентов, для которых проводится неинвазивная вентиляция легких.

### Время работы от аккумулятора: более 9 часов

Время работы от аккумулятора (встроенного и резервного) составляет более 9 часов. Автономное время работы аппарата можно продлить с помощью дополнительных аккумуляторных батарей, заменяемых в горячем режиме.



## Простота использования

В тесном сотрудничестве с пользователями и экспертами в области вентиляции легких наши инженеры разработали интуитивно понятный интерфейс. В HAMILTON-T1 и других аппаратах ИВЛ производства компании Hamilton Medical используются одинаковые принципы работы, поэтому, обладая навыками эксплуатации одного устройства, вы легко научитесь управлять остальными.

В HAMILTON-T1 данные мониторинга собираются в системе Ventilation Cockpit и отображаются в виде интуитивно понятных графиков. Это позволяет провести быстрый обзор текущего состояния вентиляции легких пациента и помочь в принятии решений касательно терапии.

“

Мы используем HAMILTON-T1 для перевозки пациентов по больнице и в другие учреждения. Так мы уверены, что транспортировка пациента ничуть не помешает качественной вентиляции.

Д-р Ральф Хут, старший врач  
Междисциплинарный педиатрический центр  
интенсивной терапии для детей и подростков  
Майнц, Германия



## Система мониторинга Ventilation Cockpit

### 1 Основные мониторируемые параметры

Отображение всех основных мониторируемых параметров. Использование крупных символов позволяет видеть их даже с большого расстояния.

### 2 Панель «Динам. Легк.»

Отображение в одном оперативном отчете данных о дыхательном объеме, податливости легких, инициированных пациентом вдохах и сопротивлении в реальном времени. Расширение и сжатие легких выполняется синхронно с фактическим дыханием.

### 3 Настраиваемый пользовательский интерфейс

В зависимости от действующих в вашем учреждении норм и протоколов, изображение на экране можно настроить для отображения различных кривых, петель или трендов либо графиков интеллектуальной панели. Каждый член медперсонала может выбрать и сохранить подходящие ему параметры отображения.

### 4 Непосредственный доступ к основным контролируемым параметрам

Возможность доступа и изменения наиболее важных контролируемых параметров текущего режима непосредственно с главного дисплея.



## Вентиляция с защитой легких

Аппарат ИВЛ HAMILTON-T1 имеет интеллектуальный режим с адаптивной поддерживающей вентиляцией (ASV). В режиме ASV аппарат ИВЛ непрерывно следит за механикой внешнего дыхания и дыхательными усилиями пациента и соответственно регулирует частоту дыхания, дыхательный объем и время вдоха. Благодаря этому требуется меньше вмешательств в работу аппарата<sup>1</sup> и он подает меньше сигналов тревоги, чтобы вы могли сосредоточиться на уходе за пациентом.

В режиме ASV автоматически применяются стратегии защиты легких, чтобы минимизировать осложнения от феномена АвтоРЕЕР, волютравмы или баротравмы. Этот режим предотвращает апноэ, тахипноэ, вентиляцию мертвого пространства и чрезмерно глубокие вдохи, а также стимулирует спонтанное дыхание пациента<sup>2,3</sup>.

“

Половина наших пациентов переводятся на режим ASV, что особенно эффективно при терапии людей с серьезными травмами. Мы разрываемся между многими важными задачами по спасению жизней, а аппарат ИВЛ в режиме ASV берет на себя заботу о легких пациента, что значительно облегчает нашу работу.

Кайл Дрисс, служба скорой помощи  
Life Link III  
Майнц, Германия





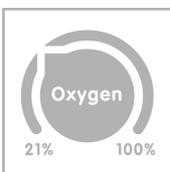
### Передовые режимы вентиляции легких

включают адаптивные режимы с управлением по объему и по давлению, режимы для неинвазивной вентиляции, а также интеллектуальные режимы с адаптивной поддерживающей вентиляцией (ASV).



### Настройки для быстрого старта

позволяют специалисту выбирать и сохранять нужный режим и параметры управления для трех типов пациентов. Таким образом можно сэкономить драгоценные секунды на спасение жизни.



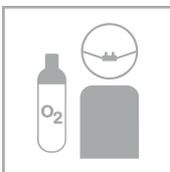
### Благодаря возможности регулировать концентрацию кислорода от 21 % до 100%

вы можете полностью продублировать стационарные настройки и использовать их во время транспортировки пациента. Поскольку концентрация понижается до 21%, вентиляцию можно выполнять, используя лишь атмосферный воздух.



### Высокоэффективная неинвазивная вентиляция (NIV)

обеспечивается при помощи встроенной высокопроизводительной турбины, которая позволяет поддерживать частоту пикового потока до 260 л/мин. Оптимальный поток поддерживается даже при серьезных утечках.



### Встроенный инструмент для выполнения кислородной терапии с высокой скоростью потока

можно использовать с тем же устройством и дыхательным контуром, просто изменив интерфейс пациента. Активное увлажнение рекомендуется для улучшения комфорта пациента. Благодаря встроенному в аппарат ИВЛ инструменту для выполнения кислородной терапии, одно устройство объединяет широкий спектр опций для проведения терапии и ИВЛ.



### Очки ночного видения (NVG)

– это дополнительная функция аппарата HAMILTON-T1, предназначенного для транспортировки, чтобы адаптировать его для использования с приборами ночного видения без особого влияния на зрение пилота.

## Функции и опции



Вентиляция легких у взрослых, детей и младенцев



Режимы nCPAP



Высокопроизводительная турбина



Настраиваемые петли и тренды



Резервный аккумулятор, заменяемый без отключения аппарата



Заметный индикатор тревоги



Компенсация утечек IntelliTrig для NIV и инвазивной вентиляции



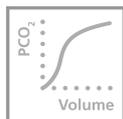
Панель «Динамические легкие»



Последовательный интерфейс для подключения к электронным данным пациента и его мониторам



Полностью синхронизированный встроенный пневматический небулайзер



Капнография в основном (волюметрическая) и боковом потоках



Совместимость с обычными голосовыми клапанами



Пульсовая оксиметрия (измерение SpO2 и пульса)

## Консультации специалистов в вопросах вентиляции легких

### Дистанционное обучение

На сайте Hamilton Medical College можно пройти бесплатное дистанционное обучение, чтобы разобраться в тонкостях механической вентиляции и принципах работы аппаратов ИВЛ.

Чтобы присоединиться к нам, перейдите на веб-сайт [college.hamilton-medical.com](http://college.hamilton-medical.com).

### Универсальные расходные материалы для аппаратов ИВЛ

Производимые нашей компанией принадлежности и расходные материалы очень просты в использовании и безопасны для пациентов.

Доступны детали многократного или разового использования (выбор зависит от политики вашей организации).

### Периферийные устройства

Линейка продуктов нашей компании, связанных с вентиляцией легких, включает активный увлажнитель HAMILTON-H900, а также автоматический контроллер давления в манжете IntelliCuff. Оба устройства можно использовать с любым аппаратом ИВЛ.





Подробная информация и бесплатная имитационная программа:  
[www.hamilton-t1.com](http://www.hamilton-t1.com)



# HAMILTON MEDICAL

Intelligent Ventilation since 1983

Производитель:

Hamilton Medical AG

Via Crusch 8, 7402 Bonaduz, Switzerland

☎ +41 58 610 10 20

[info@hamilton-medical.com](mailto:info@hamilton-medical.com)

[www.hamilton-medical.com](http://www.hamilton-medical.com)

10077071.00

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Некоторые функции являются дополнительными. В некоторых странах могут быть доступны не все функции или продукты. Сведения обо всех собственных (®) и сторонних (©) товарных знаках, которые использует компания Hamilton Medical AG, можно найти на странице [www.hamilton-medical.com/trademarks](http://www.hamilton-medical.com/trademarks). © Hamilton Medical AG, 2019 г. Все права защищены.  
1 Beijers AJ. Intensive Care Med., 2014 May; 40(5): 752-3 | 2 Chen CW. Respir Care. 2011 Jul;56(7):976-83 | 3 Kirakli C. Eur Respir J. 2011 Oct;38(4):774-80

HAMILTON-T1