

ОО «МедИнформ-Инновации»

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ОО «МедИнформ-Инновации»



Макарова О.Е.

2013 г.

Инструкция по применению
медицинского изделия

Увлажнитель дыхательных смесей MR850 с принадлежностями

Производства

1. Fisher & Paykel Healthcare Ltd., 15 Maurice Paykel Place, East Tamaki, Auckland, New Zealand
2. Fisher & Paykel Healthcare S. A. de C. V. Ave. Todos los Santos 12831, Parque Industrial Pacifico, 22643 Tijuana, Baja California, Mexico.



Увлажнитель дыхательных смесей МК850 предназначен для подогрева и увлажнения газов, поступающих к пациентам во время ИВЛ, СДППД и во время терапии другими медицинскими газами.

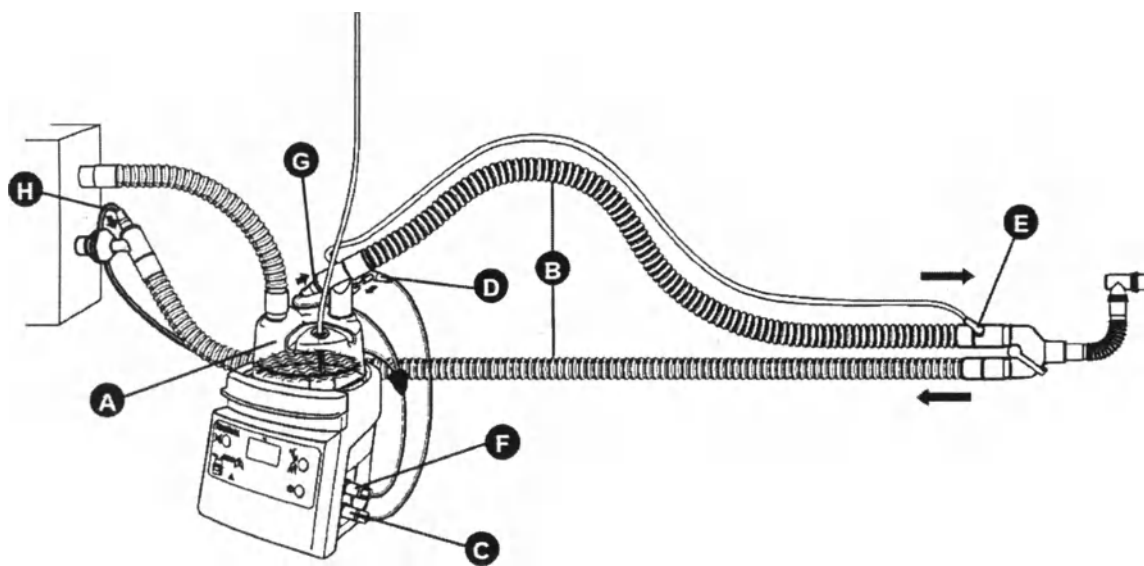
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь, что инвазивный режим применяется для пациентов, у которых установлена система обхода верхних дыхательных путей.
- Применение дыхательных контуров, камер или иных приспособлений, не утвержденных компанией Fisher & Paykel Healthcare, может отрицательно повлиять на работу прибора и безопасность его использования.
- Убедитесь, что наконечники датчика температуры установлены правильно и надежно. Нарушение этого требования может быть причиной поступления к пациенту дыхательной смеси, превышающей 41°C.
- Убедитесь, что сетевая розетка имеет надежное заземление. При проведении технического обслуживания всегда отключайте от сети.
- При установке увлажнителя, убедитесь, что прибор расположен ниже пациента.
- Действие высокочастотной хирургической аппаратуры, коротковолнового или микроволнового оборудования в районе действия увлажнителя может негативно

повлиять на его работу. В этих случаях необходимо убрать увлажнитель из зоны действия этих приборов.

- Не прикасайтесь к стеклянной части наконечника датчика температуры в камере во время его использования.
- Черные наконечники всегда должны быть сухими.
- Перед применением проверьте аксессуары на наличие физических повреждений и замените, если это необходимо.

УСТАНОВКА



1. Вставьте камеру увлажнителя (A) в базу увлажнителя и подсоедините дыхательный контур (B) (смотрите подробные инструкции по эксплуатации камеры увлажнителя и дыхательного контура).
2. Вставьте штекер датчика температуры (C) (REF 900MP86X) в гнездо синего цвета на базе увлажнителя до щелчка.
3. Вставьте наконечник датчика температуры в камеру (D) и наконечник датчика температуры в контуре (E) в адаптеры дыхательного контура. Убедитесь, что наконечник датчика температуры в камере находится в правильном положении, и оба наконечника установлены надежно. Провод датчика можно закрепить зажимами дыхательного контура.
4. Вставьте штекер электрического адаптера нагревателя шланга (F) (REF 900MP8XX) в гнездо желтого цвета на базе увлажнителя до щелчка.
5. Вставьте другой (другие) конец (концы) электрического адаптера нагревателя шланга в гнездо (гнезда) (G) и (H) дыхательного контура.
6. Система увлажнения установлена и готова к работе. После включения увлажнитель автоматически настраивается на инвазивный режим.

Требуются следующие принадлежности:

- Камера увлажнителя (например, MR290)
- Дыхательный контур (например, RT100)

- Датчик температуры (например: 900MR869)
- Электрический адаптер нагревателя шланга (например: 900MR800)
- Крепление базы увлажнителя, удовлетворяющее требованиям аппарата ИВЛ

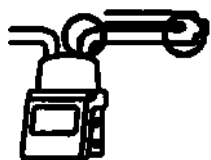
Выбор будет зависеть от применения. Для рекомендаций обратитесь к представителю фирмы Fisher & Paykel Healthcare.

РАБОТА

ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

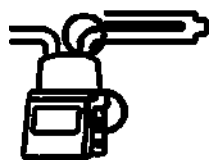
Кнопка отключает звуковой сигнал увлажнителя как минимум на две минуты. Время отключения зависит от состояния тревоги и причины, вызвавшей тревогу.

СОСТОЯНИЯ ИНДИКАТОРОВ



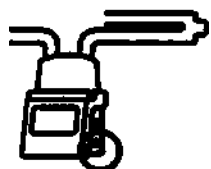
Наконечники датчика температуры

В случае неправильной установки в дыхательном контуре наконечников, которые измеряют температуры в камере или в контуре, индикаторы светятся.



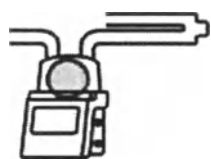
Нагреватель шланга

Индикатор светится в случае, если электрический адаптер нагревателя шланга или нагреватель шланга не подключены или повреждены.



Датчик температуры

Индикатор светится, если датчик температуры неправильно подсоединен к MR850 или неисправен.



Нет воды

Индикатор светится, когда в камере недостаточно воды. Проверьте подачу воды. Для тревоги может понадобиться 20 мин.



Смотрите руководство

Увлажнитель и принадлежности должны быть немедленно заменены и отправлены на проверку.

ДИСПЛЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Отображает температуру дыхательной смеси (самое низкое значение из двух показателей – температура в контуре или температура в камере в °C), подаваемой пациенту.

Этот дисплей будет обычно показывать температуру в камере (около 37 ± 0.5 °C для инвазивного режима, и 31 ± 0.5 °C для неинвазивного режима). При нажатии и удерживании кнопки отключения звукового сигнала в течение 1 с на дисплее появляется температура на выходе из камеры, а затем температура в контуре. После этого на дисплей возвращаются обычные показатели.

КНОПКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ РЕЖИМОВ

Этой кнопкой осуществляется переключение между инвазивным и неинвазивным режимами.

Инвазивный режим

Данный режим предусмотрен для пациентов, у которых установлена система обхода верхних дыхательных путей. Увлажнитель подает увлажненную дыхательную смесь с температурой максимально приближенной к температуре тела (37 °C, 44 мг/л). При сквозняке или в холодном помещении температура в камере может опуститься до 35.5 °C для предотвращения образования конденсата в контуре.

Неинвазивный режим

Данный режим предназначен для пациентов, получающих лечение с применением лицевой маски или головного шлема, при этом режиме обеспечивается комфортабельный уровень влажности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Убедитесь, что инвазивный режим установлен для пациентов, у которых установлена система обхода верхних дыхательных путей.

СИГНАЛ ПОНИЖЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ

Включается звуковой сигнал тревоги и на дисплее температуры мигает значение 35.5°C или ниже (только в инвазивном режиме). Это может быть вызвано холодом/сквозняком или высокой/низкой скоростью потока газа. Если невозможно изменить условия, вызывающие срабатывание сигнала тревоги пониженной влажности, то звуковой сигнал служит напоминанием о том, что пациент не получает достаточного увлажнения и требуются дополнительные меры для обеспечения чистоты дыхательных путей.

СИГНАЛ ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ

На дисплее температуры мигает значение 41 °C или выше. Увлажнитель прекратит нагревание камеры и контура до тех пор, пока температура не опустится до нормальных пределов.

КНОПКА вкл/выкл

Увлажнитель включается коротким нажатием этой кнопки, а для выключения увлажнителя необходимо нажать и удерживать кнопку в течение одной секунды. При включении увлажнитель автоматически настраивается на инвазивный режим.

ОБРАБОТКА

Протирайте влажной тряпкой с использованием любого из следующих дезинфицирующих средств: Изопропиловый спирт, обычное средство для мытья посуды.

ОСТОРОЖНО: НЕ погружайте базу увлажнителя и электрические разъемы датчиков температуры в жидкость любого вида. НЕ стерилизуйте датчики в автоклавах. Храните в чистых условиях. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Внимательно читайте инструкции по использованию моющих средств. Пользователь отвечает за любые отклонения от рекомендаций по проведению дезинфекции и механические повреждения базы увлажнителя и датчика температуры.

ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Обслуживание должно проводиться квалифицированным техническим персоналом. Полное техническое описание, включающее информацию по регулярному уходу и обслуживанию, содержится в Техническом руководстве, которое можно получить через поставщика оборудования или на фирме «Fisher & Paykel Healthcare». (REF185041340).

СПЕЦИФИКАЦИИ

Размеры	140 мм x 173 мм x 135 мм (без камеры)
Вес	2.8 кг (без камеры)
	3.1 кг (камера установлена и заполнена водой)
Частота	50/60 Гц
Напряжение	230 В
Потребляемый ток	1.0 А (максимум)
Мощность нагревательной пластины	150 Вт
Температура отключения нагревательной пластины	118 ± 6 °C
Мощность нагревателя шланга	60 Вт
Время прогрева	менее 30 мин
Диапазон	10-70 °C
Точность	± 0.3 °C (в диапазоне температур 25 - 45 °C)
Дисплей	Три цифры 14 мм; 7 сегментов ЖКИ

Установки управления температурой	
Инвазивный режим	На выходе из камеры 35.5 – 42 °C
	В дыхательном контуре 35 - 40 °C
Неинвазивный режим	На выходе из камеры 31 – 36 °C
	В дыхательном контуре 28 - 34°C
Рекомендуемая скорость потока	
Инвазивный режим	до 60 л/мин
Неинвазивный режим	до 120 л/мин
Увлажнение	
Инвазивный режим	> 33 мг/л;
Неинвазивный режим	> 10 мг/л;
Минимальная скорость потока	Зависит от дыхательного контура
Максимальное рабочее давление	

3/0

Параметры звуковых сигналов тревоги

Сигнал повышенной влажности	Немедленный звуковой сигнал при температуре на дисплее 41°C или при температуре в дыхательном контуре превышающей 43 °C
Сигнал пониженной влажности	звуковой сигнал через 10 мин при 29.5 °C и (только в инвазивном режиме) через 60 мин при 34.5 °C
Уровень звукового давления	Сигналы превышают 50 дБА на расстоянии 1 м

Условия эксплуатации

Рекомендуемая температура окружающей среды 18 - 26 °C.

Прошито и

