F&P 850

Увлажнитель дыхательных смесей MR850

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ru

НАЗНАЧЕНИЕ

Увлажнитель дыхательных смесей MR850 предназначен для подогрева и увлажнения газов, поступающих к пациентам во время механической вентиляции легких, вспомогательного дыхания при положительном давлении или во время терапии другими медицинскими газами.

ВНИМАНИЕ! Продукт предназначен для применения только под контролем квалифицированного медицинского персонала.

www.fphcare.com

Fisher & Paykel HEALTHCARE

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- При использовании дыхательных контуров, камер и иных принадлежностей или деталей, не одобренных компанией Fisher & Paykel Healthcare, возможно снижение производительности или угроза безопасности.
- При использовании поврежденных компонентов или принадлежностей возможно ухудшение характеристик или угроза безопасности данного устройства.
- Если увлажнитель установлен рядом с пациентом, обязательно располагайте его ниже пациента и надежно закрепляйте.
- Не используйте данное устройство при отсутствии подачи газа. В случае прекращения подачи газа выключите увлажнитель.
- При использовании газовых смесей, например гелиево-кислородных смесей, имеющих отличные от воздуха физические или тепловые свойства, или воздушно-кислородной смеси возможно ухудшение характеристик или угроза безопасности.
- Данное устройство непригодно для подачи легковоспламеняющихся анестезирующих смесей или закиси азота.
- Устраните все источники возгорания, такие как сигареты, открытый огонь или материалы, которые легко горят или воспламеняются при высоких концентрациях кислорода.
- Накрывание дыхательных трубок одеялом либо их нагревание в инкубаторе или под излучателем может повлиять на качество терапии или травмировать пациента.
- Температура горячих поверхностей может превышать 74 °C, не касайтесь их.
- Не заполняйте камеру водой, температура которой выше 37 °C.
- Не прикасайтесь к стеклянному наконечнику датчика камеры во время работы прибора. Возможен ожог кожи.
- Во избежание риска поражения электрическим током данное оборудование необходимо подключать только к сети электропитания, оборудованной защитным заземлением.
- Убедитесь, что для пациентов с шунтированием дыхательных путей установлен инвазивный режим.
- Убедитесь, что оба температурных датчика правильно установлены и надежно закреплены. Если этого не сделать, температура подаваемого пациенту газа может превысить 41 °C.
- Не используйте увлажнитель на высоте выше 3000 м (700 гПа) или при температуре вне диапазона 18–26 °C. Применение увлажнителя на высоте выше указанной или при температуре за пределами указанного диапазона может повлиять на качество терапии или травмировать пациента.
- Перед использованием проверьте правильность настройки аварийных сигналов аппарата ИВЛ и (или) монитора пациента, надежность соединений и проведите тест на утечку.
- Во избежание отсоединения трубок или систем трубок в процессе использования следует применять только трубки, соответствующие стандарту ISO 5367 или ISO 80601-2-74.
- Запрещается модифицировать оборудование или заменять отдельные компоненты.
- Не располагайте увлажнитель так, чтобы было сложно отсоединить вилку шнура питания.
- Запрещается использовать данное устройство в огнеопасной или взрывоопасной среде.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Для увлажнения используйте стерильную воду или эквивалентную жидкость, соответствующую критериям Фармакопеи США. Добавление в воду других веществ может привести к побочным эффектам.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры:	140 мм x 173 мм x 135 мм (без установленной камеры)
Масса:	2,8 кг (без установленной камеры) 3,1 кг (с установленной и заполненной водой камерой)
Электропитание:	230 В~, 50/60 Гц
Номинальная мощность:	220 ВА
Нагревательная плита:	150 Вт
Гибкий нагреватель:	22 В~, 2,73 А, 60 Вт
Важные характеристики:	Обеспечение заданного увлажнения на выходе или генерация аварийного сигнала

	Инвазивный режим	Неинвазивный режим
Увлажнение:	≥33 мг/л	≥12 мг/л
Диапазон потока*:	≤60 л/мин	≤120 л/мин
Контроль диапазона температур на выходе из камеры:	35,5–42 °C	31–36 °C
Контроль диапазона температур дыхательных путей:	35–40 °C	28–34 °C
Время разогрева:	<30 минут	<30 минут

Рекомендованные условия окружающей среды*:	Температура окружающей среды:	18–26 °C
	Влажность окружающей среды:	10–95 % ОВ
	Давление окружающей среды:	700–1060 гПа
Диапазон отображаемой температуры:	10–70 °C	
Точность измерения температуры газа:	±2 °C (Точность температурного датчика: ±0,3 °C, в диапазоне 25–45 °C)	
Версия программного обеспечения:	См. Техническое руководство по системе MR850 (можно получить у представителя или поставщика компании Fisher & Paykel Healthcare)	
Уровень звукового давления при срабатывании аварийного сигнала:	>50 дБА на 1 м	
Звуковой информационный сигнал:	Одиночный или двойной звуковой сигнал	
Максимальное рабочее давление:	См. технические характеристики камеры и дыхательного контура	
Срок службы:	7 лет (при использовании в соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации)	

* Конкретный диапазон представлен в инструкции по эксплуатации дыхательного контура.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

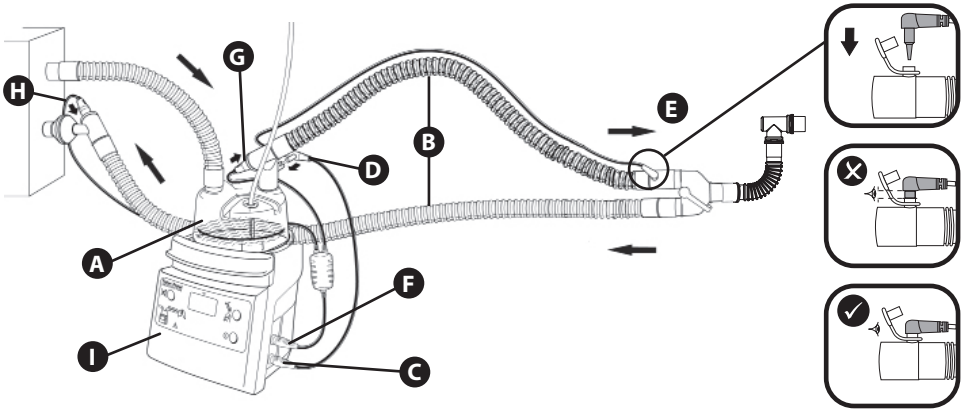
КЛАССИФИКАЦИИ

Электрическая классификация:	Класс I, непрерывный
Классификация увлажнителя:	Категория 1
Тип защиты от попадания воды:	IPX1
Степень защиты от поражения электрическим током:	Рабочая часть типа BF

УСТАНОВКА

МОНТАЖ

Увлажнитель (**I**) можно разместить на плоской устойчивой поверхности или прикрепить с помощью утвержденного кронштейна к аппарату ИВЛ, стойке-штативу или рельсе для медицинского оборудования. Систему следует устанавливать в соответствии с информацией об ЭМС, приведенной в Техническом руководстве по системе MR850.



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- (**A**) Камера увлажнителя (например, MR290)
- (**B**) Дыхательный контур (например, RT380)
- (**C**,**D**,**E**) Температурный датчик (например, 900MR869)
- (**F**,**G**,**H**) Адаптер гибкого нагревателя (например, 900MR805)
- Кронштейн (например, 900MR303)

Выбор принадлежностей зависит от области применения.

Для получения рекомендаций обратитесь к местному представителю компании Fisher & Paykel Healthcare.

ВНИМАНИЕ! См. инструкции по эксплуатации, прилагаемые к каждой принадлежности.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

1. Перед использованием осмотрите **увлажнитель** (**I**) и принадлежности на предмет повреждений и замените, если повреждения имеются.
2. Наденьте **камеру увлажнителя** (**A**) на **увлажнитель** (**I**) и подключите **дыхательный контур** (**B**) (для получения более подробной информации см. инструкцию по эксплуатации камеры увлажнителя и дыхательного контура).
3. Вставьте **разъем температурного датчика** (**C**) в синее гнездо на увлажнителе.
4. Вдавите **датчик камеры** (**D**) и **датчик дыхательных путей** (**E**) в дыхательный контур, убедившись, что они правильно расположены и установлены на место. Провод датчика можно закрепить с помощью клипс дыхательного контура.
5. Вставьте **разъем адаптера гибкого нагревателя** (**F**) в желтое гнездо на увлажнителе.
6. Подключите другой (-ие) конец (концы) адаптера гибкого нагревателя (**G**), (**H**) к гнезду (-ам) дыхательного контура.
   Теперь система увлажнения установлена.
7. Включите увлажнитель кнопкой «Вкл./Выкл.». Устройство по умолчанию перейдет в инвазивный режим. После включения увлажнителя посмотрите на дисплей и индикаторы аварийных сигналов и убедитесь, что они сначала включились, а затем выключились. Затем послушайте звуковой сигнал, чтобы убедиться, что звуковое устройство работает правильно. При обнаружении неисправности отправьте устройство на обслуживание.

   Теперь система увлажнения готова к использованию.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Кнопка «Вкл./Выкл.»
При кратком нажатии этой кнопки увлажнитель включается **(ВКЛ.)**. При включении увлажнитель всегда по умолчанию находится в инвазивном режиме.

При удержании этой кнопки более 1 секунды увлажнитель выключается **(ВЫКЛ.)**. Для полного отключения устройства от электропитания отсоедините вилку шнура питания.

Кнопка отключения звука
Кнопка отключения звука отключает звуковой аварийный сигнал увлажнителя. Продолжительность звуковой паузы — 2 минуты. Звуковой аварийный сигнал можно включить нажатием кнопки отключения звука. Состояние отключения звука отображается зеленым индикатором.

Дисплей температуры
Отображает температуру насыщенного газа (температура в °C в нижней части дыхательных путей и на выходе из камеры), поступающего к пациенту. На этом дисплее обычно показана температура на выходе из камеры (около 37 °C для инвазивного режима и 31 °C для неинвазивного режима). При нажатии и удержании в течение 1 секунды кнопки отключения звука отображается температура на выходе из камеры, а затем — температура в дыхательных путях. Затем дисплей переходит в режим нормальной работы.

Кнопка переключения режимов
Эта кнопка выполняет переключение между инвазивным и неинвазивным режимами. Выбранный режим отображается зеленым индикатором.

- **Инвазивный режим** для пациентов с шунтированием дыхательных путей.
  Система подает газ, насыщенный при температуре, максимально приближенной к температуре тела (37 °C, 44 мг/л).
- **Неинвазивный режим** для пациентов, проходящих терапию с использованием лицевой маски или купола для кислородной терапии. Система обеспечивает комфортный уровень влажности.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

Приоритет аварийных сигналов

Аварийные сигналы среднего приоритета	Подаются посредством звукового аварийного сигнала и мигающего индикатора визуального аварийного сигнала (желтого цвета).
Аварийные сигналы низкого приоритета	Подаются посредством постоянно горящего индикатора визуального аварийного сигнала (желтого цвета).

Перечень аварийных сигналов

Датчик дыхательных путей
Указывает на то, что датчик дыхательных путей не вставлен в дыхательный контур (для срабатывания аварийного сигнала может потребоваться до 15 минут).

Датчик камеры
Указывает на то, что датчик камеры не вставлен в дыхательный контур (для срабатывания аварийного сигнала может потребоваться до 15 минут).

Гибкий нагреватель
Указывает на то, что адаптер гибкого нагревателя или дыхательный контур не подключен или неисправен.

Недостаточное количество воды
Указывает на недостаток воды в камере, измеряя подачу газа и мощность, используемые для поддержания температуры на выходе из камеры (для срабатывания аварийного сигнала может потребоваться до 20 минут).

Температурный датчик
Указывает на то, что температурный датчик не подключен или неисправен.

См. руководство
Указывает на неисправность оборудования. Увлажнитель и все принадлежности следует немедленно заменить и отправить на обслуживание.

Сигнал низкой температуры
Предупреждает, если отображаемая температура опустилась ниже заданного порогового значения на заданное время. Данное аварийное состояние может быть вызвано множеством факторов, например холодные условия окружающей среды и (или) сквозняки либо очень высокая или низкая подача газа.

В инвазивном режиме аварийный сигнал «низкого приоритета» активируется через 25 секунд после падения отображаемой температуры ниже **35,5 °C**. Если температура сохраняется на низком уровне, то активируется аварийный сигнал «среднего приоритета» (в зависимости от продолжительности пребывания отображаемой температуры ниже 35,5 °C и уровня падения температуры).

В неинвазивном режиме аварийный сигнал «низкого приоритета» активируется через 25 секунд после падения отображаемой температуры ниже **26,0 °C**.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ *(продолжение)*

Сигнал высокой температуры
Предупреждает, если температура газа превышает заданное пороговое значение.

Аварийный сигнал «среднего приоритета» активируется немедленно, если в любой момент времени отображаемая температура достигает **41 °C** или если температура датчика дыхательных путей достигает **43 °C**. Увлажнитель немедленно отключает питание гибкого нагревателя и нагревательной плиты, и после этого дисплей температуры начнет мигать.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В условиях холода или сквозняков температура на выходе камеры может упасть до 35,5 °C, чтобы свести к минимуму образование конденсата в дыхательном контуре.
- Аварийный сигнал низкой температуры является аварийным сигналом «низкого приоритета» или «среднего приоритета». Все остальные аварийные сигналы были оценены как аварийные сигналы «среднего приоритета».
- Условия аварийных сигналов указаны при нахождении оператора в пределах 1 метра от устройства.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Температура:	от -10 до 50 °C
Влажность:	от 10 % до 95 % ОВ
Дата изготовления:	см. этикетку продукта

ОЧИСТКА

Увлажнитель: очищайте увлажнитель MR850 влажной салфеткой, смоченной изопропиловым спиртом или обычным средством для мытья посуды.

Принадлежности: см. инструкции по очистке в инструкции по эксплуатации, прилагаемой к каждой принадлежности.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не погружайте увлажнитель или электрические коннекторы принадлежностей ни в какие жидкости.

УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы утилизируйте в соответствии со стандартной процедурой медицинского учреждения, относящейся к электрическому и электронному оборудованию.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

РЕГЛАМЕНТНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

За техническим и сервисным обслуживанием обращайтесь к квалифицированному персоналу. Полное техническое описание, в том числе информация о графике технического обслуживания, проверке рабочих характеристик и сервисном обслуживании, приведено в Техническом руководстве по системе MR850.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Устройство соответствует требованиям по электромагнитной совместимости согласно IEC60601-1-2. Установку и эксплуатацию следует осуществлять в соответствии с информацией об электромагнитной совместимости, содержащейся в Техническом руководстве по системе MR850.

В случае сбоя электропитания или высокой интенсивности электромагнитных помех могут быть утрачены важные характеристики.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Устройство предназначено для применения в профессиональном учреждении здравоохранения, например в больнице, за исключением зон с высокой интенсивностью электромагнитных помех, например вблизи активного высокочастотного хирургического оборудования, в кабинетах магнитно-резонансной томографии, электрофизиологических лабораториях или мест применения оборудования для коротковолновой терапии.
- Устройство или систему не следует применять в непосредственной близости от другого оборудования или ставить на него. Если применение в непосредственной близости от другого оборудования или установка на него является необходимой, за работой устройства или системы следует наблюдать для подтверждения нормального функционирования в используемой конфигурации.
- Применение принадлежностей, датчиков, кабелей и запасных деталей, отличных от указанных Fisher & Paykel Healthcare, может привести к повышению электромагнитного излучения или снижению устойчивости устройства или системы к электромагнитным излучениям и, следовательно, к неправильному функционированию.
- Портативное оборудование для радиочастотной связи (включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны) должно располагаться на расстоянии не менее 30 см (12 дюймов) от каких-либо частей увлажнителя MR850, включая указанные изготовителем кабели. В противном случае возможно ухудшение рабочих характеристик оборудования.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

РАСШИФРОВКА СИМВОЛОВ

Следуйте инструкциям по эксплуатации	Осторожно — горячая поверхность	Общее предупреждение	Рабочая часть типа BF	IPX1 Устойчивость к вертикальному капельному воздействию
Дата изготовления	Изготовитель	Переменный ток	Последовательный порт	Хрупкое изделие, обращаться с осторожностью
Беречь от влаги	Верх	50 °C −10 °C Температурное ограничение при транспортировке и хранении	95 % 10 Ограничение влажности при транспортировке и хранении	LOT Номер партии
REF Идентификационный номер	SN Серийный номер	Инструкция по эксплуатации	Электростатически чувствительное устройство	Защитное заземление
Эквипотенциальный контакт				
Не относится к MR850ANZ				Относится только к MR850ANZ
CE 0123 Соответствует Директиве 93/42/EEC по медицинским устройствам	EC REP Уполномоченный представитель в ЕС	Утилизация в установленном порядке		Знак соответствия нормативным требованиям

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Manufacturer Fisher & Paykel Healthcare Ltd, 15 Maurice Paykel Place, East Tamaki, Auckland 2013, PO Box 14 348 Panmure, Auckland 1741, New Zealand Tel: +64 9 574 0100 Fax: +64 9 574 0158 Email: info@fphcare.co.nz Web: www.fphcare.com Importer/ Distributor **Australia** (Sponsor) Fisher & Paykel Healthcare Pty Ltd, 19-31 King Street, Nunawading, Melbourne, Victoria 3131. Tel: +61 3 9871 4900 Fax: +61 3 9871 4998 **Austria** Tel: 0800 29 31 23 Fax: 0800 29 31 22 **Benelux** Tel: +31 40 216 3555 Fax: +31 40 216 3554 **Brazil** Fisher & Paykel do Brasil, Rua Sampaio Viana, 277 cj 21, Paraíso, 04004-000, São Paulo – SP, Brazil Tel: +55 11 2548 7002 **China** 代理人/售后服务机构:费雪派克医疗保健（广州）有限公司, 广州高新技术产业开发区科学城科丰路31号G12栋301号 电话: +86 20 32053486 传真: +86 20 32052132 **Denmark** Tel: +45 70 26 37 70 Fax: +46 83 66 310 **Finland** Tel: +358 9 251 66 123 Fax: +46 83 66 310 **France** EC REP Fisher & Paykel Healthcare SAS, 10 Av. du Québec, Bât F5, BP 512, Villebon-sur-Yvette, 91946 Courtaboeuf Cedex, France Tel: +33 1 6446 5201 Fax: +33 1 6446 5221 Email: c.s@fphcare.fr **Germany** Fisher & Paykel Healthcare GmbH, Deutschland, Österreich, Schweiz, Wiesenstrasse 49, D 73614 Schorndorf, Germany Tel: +49 7181 98599 0 Fax: +49 7181 98599 66 **Hong Kong** Tel: +852 2116 0032 Fax: +852 2116 0085 **India** Tel: +91 80 2309 6400 **Ireland** Tel: 1800 409 011 Fax: +44 1628 626 146 **Italy** Tel: +39 06 7839 2939 Fax: +39 06 7814 7709 **Japan** Tel: +81 3 5117 7110 Fax: +81 3 5117 7115 **Korea** Tel: +82 2 6205 6900 Fax: +82 2 6309 6901 **Mexico** Tel: + 52 55 9130 1626 **Norway** Tel: +47 21 60 13 53 Fax: +47 22 99 60 10 **Poland** Tel: 00800 49 119 77 Fax: 00800 49 119 78 **Russia** Tel. and Fax: +7 495 782 21 50 **Spain** Tel: +34 902 013 346 Fax: +34 902 013 379 **Sweden** Tel: +46 8 564 76 680 Fax: +46 8 36 63 10 **Switzerland** Tel: 0800 83 47 63 Fax: 0800 83 47 54 **Taiwan** Tel: +886 2 8751 1739 Fax: +886 2 8751 5625 **Turkey** İthalatçı Firma: Fisher Paykel Sağlık Ürünleri Ticaret Limited Şirketi, İletişim Bilgileri: Ostim Mahallesi 1249. Cadde No:6, Yenimahalle, Ankara, Türkiye 06374, Tel: +90 312 354 34 12 Fax: +90 312 354 31 01 **UK** Fisher & Paykel Healthcare Ltd, Unit 16, Cordwallis Park, Clivemont Road, Maidenhead, Berkshire SL6 7BU, UK Tel: 0800 132 189 Fax: +44 1628 626 146 **USA/Canada** Tel: 1800 446 3908 or +1 949 453 4000 Fax: +1 949 453 4001

www.fphcare.com

Fisher & Paykel HEALTHCARE

REF 185042328 REV G 2020-05 © 2020 Fisher & Paykel Healthcare Limited RU

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

F&P myAIRVO 2

User Manual

Fisher & Paykel HEALTHCARE

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

SECTION

English ..... A

Česky ..... B

Polski C

Русский ..... D

Türkçe ..... E

Ελληνικά ..... F

Română ..... G

Hrvatski ..... H

עברית (Hebrew)..... I

العربية (Arabic) ..... J

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

English

BEFORE YOU START

- This User Manual is intended for patients and healthcare professionals.
- Read this User Manual including all warnings. Failure to do so may result in injury. Keep in a safe place for future reference.
- Before the myAIRVO 2 is used for the first time, it must be set up according to the instructions in the myAIRVO 2 Technical Manual. This should be carried out by a healthcare professional or medical technician. The myAIRVO 2 needs special precautions regarding electromagnetic compliance (EMC) therefore must be installed and put into service according to the EMC information provided in this User Manual and the Technical Manual.

OTHER REFERENCES

- Refer to the myAIRVO 2 User Manual for detailed instructions for use.
- Refer to all relevant accessory User Instructions.
- Watch the training videos on the AIRVO 2 website www.fphcare.com/airvo
- For troubleshooting information, please refer to the myAIRVO 2 Technical Manual.
- Download the AIRVO 2 Simulator App to learn how to use the myAIRVO 2. You can change settings, simulate faults and test your skills. Available from the Apple, Google Play and Windows App stores.
- Visit the Fisher & Paykel education & resources website at www.fphcare.com/education, to find self-paced online courses and local training events.
- If the unit is ever used by multiple patients, the unit must be cleaned and disinfected between patients according to instructions in the Disinfection Kit Manual (900PT600).
- For further assistance, please contact your Fisher & Paykel Healthcare representative.

TABLE OF CONTENTS

1. Overview ..... A - 2
   - Intended Use ..... A - 2
   - Warnings ..... A - 2
   - myAIRVO 2 and Accessories ..... A - 3
2. Setting up myAIRVO 2 ..... A - 4
3. Using myAIRVO 2 ..... A - 7
   - Advanced settings ..... A - 8
   - Oxygen ..... A - 10
   - Alarms ..... A - 11
4. Cleaning and maintenance ..... A - 13
   - Daily cleaning instructions ..... A - 13
   - Weekly cleaning instructions ..... A - 13
   - Schedule for changing accessories ..... A - 14
   - Filter replacement ..... A - 14
   - Servicing ..... A - 14
5. Technical Information ..... A - 15

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. OVERVIEW

The myAIRVO 2 is a humidifier with integrated flow generator that delivers warmed and humidified respiratory gases to spontaneously breathing patients through a variety of patient interfaces.

INTENDED USE

The myAIRVO 2 is for the treatment of spontaneously breathing patients who would benefit from receiving high flow warmed and humidified respiratory gases. This includes patients who have had upper airways bypassed. The flow may be from 2 - 60L/min depending on the patient interface. The myAIRVO 2 is for patients in homes and long-term care facilities.

USA Federal Law restricts this unit for sale by or on the order of a physician.

⚠WARNINGS

- The unit is not intended for life support.
- Appropriate patient monitoring must be used at all times. Loss of therapy will occur if power is lost.
- Nasal delivery of respiratory gases may generate flow-dependent dynamic positive airway pressure. This must be taken into account where positive airway pressure could have adverse effects on a patient.

To avoid burns:

- Use only interfaces, water chambers and breathing tubes specified in this user manual.
- Do not use accessories beyond the maximum periods of use specified in this manual.
- Before using oxygen with the unit, read all warnings in the “Oxygen” section of this manual.
- Never operate the unit if:
  - the heated breathing tube has been damaged with holes, tears or kinks,
  - it is not working properly,
  - the case screws have ever been loosened.
- Do not block the flow of the air through the unit and breathing tube.
- Locate the unit in a position where ventilation around the unit is not restricted.
- Never block the air openings of the unit or place it on a soft surface such as a bed or couch/sofa, where the filter area may be blocked. Keep the air openings free of lint, hair etc.

To avoid electric shock:

- Do not store or use the unit where it can fall or be pulled into water. If water has entered the unit enclosure, disconnect the power cord and discontinue use.
- Never operate the unit if:
  - it has been dropped or damaged,
  - it has a damaged power cord or plug,
  - it has been dropped into water.
- Avoid unnecessary removal of the power cord from the rear of the device. If removal is necessary, hold the connector during removal. Avoid pulling on the power cord.
- Return the unit to an authorized service center for examination and repair, except as outlined in this manual.

To avoid choking, or inhalation of a foreign object:

- Ensure an air filter is fitted when operating your unit.
- Never drop or insert any object into any opening or tube.

Miscellaneous:

- Prior to each patient use, ensure that the auditory alarm signal is audible by conducting the alarm system functionality check described in the Alarms section.
- Humidity output will be compromised below 18°C (64°F) and above 28°C (82°F).
- To prevent disconnection during use, especially during ambulatory use, use only heated breathing tubes specified in this manual.
- The unit is not suitable for use in the presence of a flammable, anesthetic mixture with air or oxygen or nitrous oxide.
- The myAIRVO 2 is not a sealed system. Follow hospital infection control guidelines to reduce risk of cross-contamination
- Use of accessories or power cables not specified by Fisher & Paykel Healthcare could result in increased electromagnetic emissions, decreased electromagnetic immunity and/or improper operation.
- Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided bcause it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.

California residents please be advised of the following, pursuant to Proposition 65:

- This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects and other reproductive harm. For more information, please visit: www.fphcare.com/prop65

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

myAIRVO 2 AND ACCESSORIES

				Nasal Cannula (20-pack)												
				Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™					
		Quantity per pack	Contains MR290 chamber	OPT316 (infant)	OPT318 (pediatric)	OPT942 (small)	OPT944 (medium)	OPT946 (large)	OPT970 (direct trache)	OPT980 (mask adapter)	OPT842 (small)	OPT844 (medium)	OPT846 (large)	OPT870 (direct trache)	RT013 (mask adapter)
Tube & Chamber kits	900PT500E	1				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT500	10				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	10	●	●	●										
	AirSpiral™														
	900PT560E	1		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT560	10		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT561	10	●	●	●	●	●	●	●	●					
Chamber kits	900PT290E	1	●												
	HC360	1													

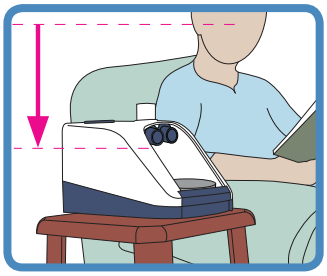
Note: -E suffix denotes 1-pack

Miscellaneous	
OPT012	Wigglepads (Optiflow Junior) (20-pack)
OPT014	Oxygen Tubing (Optiflow Junior)

Some products may not be available in your country. Please contact your local Fisher and Paykel Healthcare representative.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

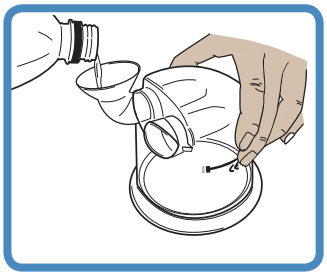
2. SETTING UP myAIRVO 2



1. BEFORE YOU BEGIN

Place the unit on a low shelf or near the floor beside your bed. It must be placed below head height and flat. Position the device so the power cord connection to the power supply is easily accessible and able to be disconnected.

2. INSTALL WATER CHAMBER



IF USING A HC360 REUSABLE WATER CHAMBER:

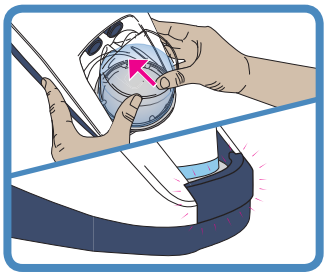
With the aid of the supplied funnel, fill the chamber with enough distilled water for the period of use, but never above the 560 mL maximum water level line.

Flow setting vs usage time (HC360 reusable water chamber, at 37 °C target temperature)													
L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
hrs	106	42	21	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3

⚠ *WARNINGS*

To avoid burns:
- Do not fill the water chamber with hot water.

To avoid electric shock:
- Always remove the water chamber to fill it and always fill with enough water to prevent it running out.



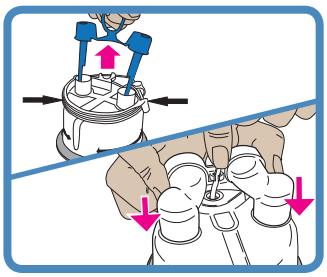
Fit the water chamber to the unit by pressing down the finger guard and sliding the chamber on, carefully aligning with the blue chamber port ends.

Push the chamber on firmly until the finger guard clicks into place.

Go to Step 3, “Install Heated Breathing Tube”, below.

⚠ *CAUTION*

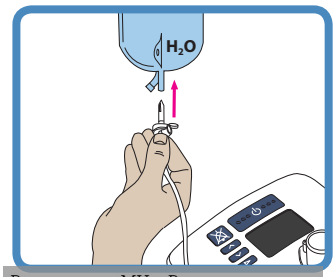
Adding substances other than water can adversely affect the humidifier and delivered therapy.



IF USING THE MR290 AUTO-FILL WATER CHAMBER:

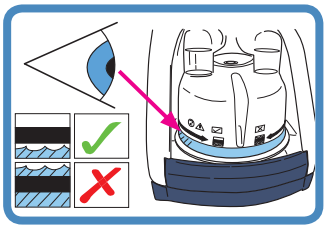
Remove the blue port caps from the chamber by pulling the tear tab upwards then remove the bracket holding the water supply tube. Fit the supplied adapter over the two vertical ports on the chamber and push on fully then clip the water supply tube into position.

Fit the MR290 chamber as described above for the HC360 chamber.



Attach the water bag to the hanging bracket at least 20 cm (8”) above the unit, and push the bag spike into the fitting at the bottom of the bag. Open the vent cap on the side of the bag spike. The chamber will now automatically fill to the required level and maintain that level until the water bag is empty. Use only distilled water and always ensure sufficient water is in the water bag to prevent it from running out.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Check that water flows into the chamber and is maintained below the maximum water level line. If the water level rises above the maximum water level line, replace the chamber immediately.

MR290: Flow setting vs usage time (Water bag 900PT401, 1000 mL, at 37 °C target temperature)													
L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
hrs	189	75	37	25	18	15	12	10	9	8	7	6	6

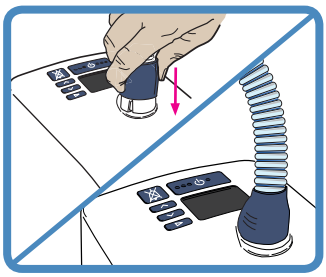
⚠ *WARNINGS*

To avoid burns:
- Do not start the unit without the water chamber in place.
- Do not touch the heater plate, water chamber or chamber base during use.
- The water in the chamber becomes hot during use. Exercise caution when removing and emptying the chamber.

To avoid electric shock:
- When handling the unit with the water chamber in place, avoid tilting the machine to prevent any chance of water entering the unit enclosure.
- Empty all the water from the water chamber before transporting the unit.

⚠ *CAUTIONS*

To ensure optimal therapy (MR290 only):
- Do not use the auto-fill MR290 chamber if it has been dropped or been allowed to run dry, this could lead to the chamber over filling.
- Do not use the MR290 chamber if the water level rises above the maximum water level line as this may lead to water entering the patient's airway.



3. INSTALL HEATED BREATHING TUBE

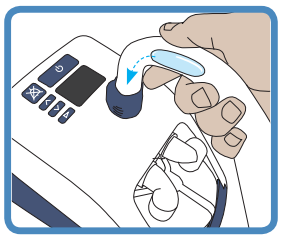
One end of the heated breathing tube has a blue plastic sleeve. Lift the sleeve and slide the connector onto the unit. Push the sleeve down to lock.

⚠ *WARNINGS*

To avoid burns:
- Do not modify the breathing tube or interface in any way.
- Do not allow the breathing tube to remain in direct contact with skin for prolonged periods of time. The healthcare professional shall assess the conditions for safe contact, such as duration and skin condition.
- Do not add heat above ambient levels to any part of the breathing tube or interface e.g. by covering with a blanket or by heating with infrared radiation, an overhead heater, or an incubator.
- Do not use an insulating sleeve or any similar accessories which are not recommended by Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *CAUTIONS*

- Position the heated breathing tube away from any electrical monitoring leads (EEG, ECG/EKG, EMG, etc), to minimize any possible interference with the monitored signal.



CONDENSATE MANAGEMENT

The unit must be placed below head height and flat, this allows condensate to drain towards the water chamber, away from the patient.

If excess condensate accumulates in the heated breathing tube, disconnect the patient interface from the heated breathing tube, drain the condensate by lifting the patient end of the tube, allowing the condensate to run into the water chamber.

At higher target flow rates, it may be necessary to first reduce the target flow rate to 30 L/min or below, to ensure the condensate drains into the water chamber.

Minimize local sources of cooling acting on the heated breathing tube, such as a fan to cool the patient or an air-conditioning unit/vent

If condensate persists, consider turning the target temperature down. A lower target temperature will decrease the humidity output of the unit, decreasing the level of condensation.

Note: The temperature and humidity level delivered to the patient will also be reduced.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

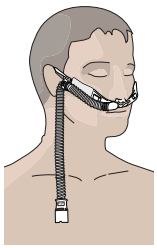
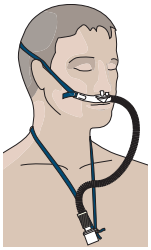
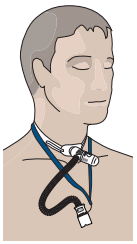
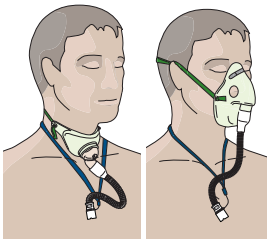
4. SELECT PATIENT INTERFACE

The myAIRVO 2 can be used with a variety of patient interfaces. Read the separate user instructions for the patient interface that will be used, including all warnings.

⚠ *WARNINGS*

To avoid burns:

- Do not modify the breathing tube or interface in any way.
- Do not use any patient interfaces not listed here.

Nasal cannula			Tracheostomy interface	Mask interface adapter
				
Optiflow™+ OPT942E OPT944E OPT946E	Optiflow™ OPT842E OPT844E OPT846E	Optiflow™ Junior/ OPT316/OPT318 (Refer to "Using AIRVO 2" - "Junior Mode")	OPT970E / OPT870E	OPT980E / RT013E (with mask) Note that the OPT980E/RT013E Mask Interface Adapter is designed to be used with vented masks only. Do not use sealed masks.

All patient interfaces are Type BF applied parts.

The following table shows the target dew-point temperature settings and target flow settings able to be used with these interfaces.

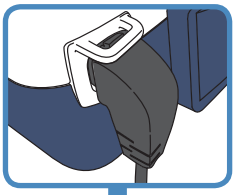
Patient Interface		°C 31	°C 34	°C 37	L/min 2 5 10 15 20 25 ··· ··· 50 55 60
	OPT316		●		2 – 20
	OPT318		●		2 – 25
	OPT942E (S)		●	●	10 – 50
	OPT944E (M)		●	●	10 – 60
	OPT946E (L)		●	●	10 – 60
	OPT970E			●	10 – 60
	OPT980E	●	●	●	10 – 60
	OPT842E (S)		●	●	10 – 50
	OPT844E (M)		●	●	10 – 60
	OPT846E (L)		●	●	10 – 60
	OPT870E			●	10 – 60
	RT013E	●	●	●	10 – 60

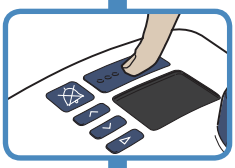
Low temperature ambient conditions may prevent the unit from reaching a 37 °C target temperature setting at high target flow settings. In these cases, consider decreasing the target flow setting.

At altitude, the maximum flow rates achievable may be lower than those in the above table, by approximately 5 L/min per 1000 m (3000 ft).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. USING myAIRVO 2





1. SWITCH ON UNIT

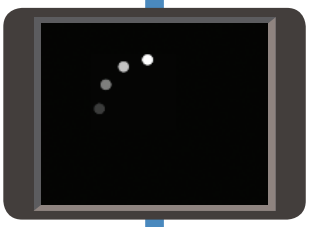
Plug the unit's power cord into the mains/utility power socket. The connector at the other end of the power cord should be well secured to the rear of the unit.

⚠ *WARNINGS*

To avoid electric shock:

- Ensure that the unit is dry before plugging into the mains/utility power socket.

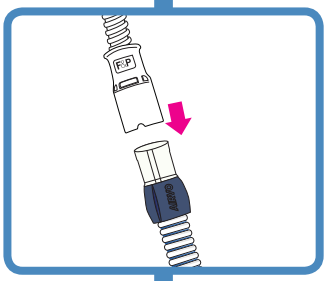
Switch on the unit by pressing the On/Off button for 5 seconds.



2. WARM-UP

The unit will begin to warm up. You will see a warm-up symbol on the screen.

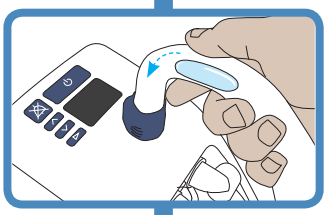
"Warm-up" symbol



3. CONNECT THE PATIENT INTERFACE

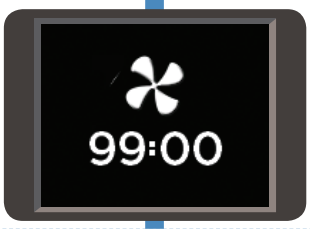
"Ready for use" symbol

When the "Ready for Use" symbol appears on the display, connect the patient interface to the heated breathing tube. When you first use the unit, the air will feel warm. Continue to breathe normally.



4. AFTER USE

When you have finished using the unit, remove your interface and drain any excess condensate in the breathing tube by lifting the patient end of the tube, and allowing the condensate to run into the water chamber.



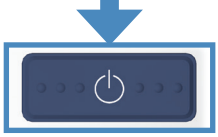
5. DRYING MODE

Then press and hold the On/Off button for 3 seconds until a melody sounds. The unit will automatically enter Drying Mode and dry the tube so it is ready for you to use next time. Drying Mode runs for 99 minutes. The unit will automatically turn off when it is finished.

⚠ *WARNINGS*

To avoid burns:

- Do not wear the interface during Drying Mode. The air is hot and dry and may cause injury.
- Do not remove the water chamber until drying mode has been completed.



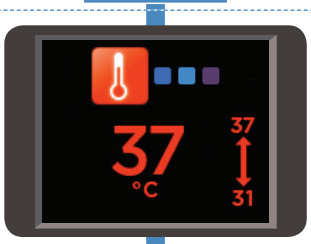
To switch the unit off without completing Drying Mode (this is not recommended), hold down the On/Off button for 5 seconds.

If you unplug the unit's power cord from the mains/utility power socket while the unit is still running, the "Power Out" alarm will sound. Press the "Audio Pause" button to silence this alarm.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ADVANCED SETTINGS

When you see the “Warm-up” or “Ready for use” symbols, you can press the Mode button to view and change advanced settings.



TARGET DEW-POINT TEMPERATURE

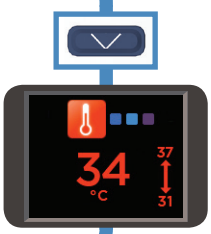
You can set the myAIRVO 2 to three target dew-point temperature settings:

- 37°C (98.6°F)
- 34°C (93°F) [if compliance at 37°C is a problem]
- 31°C (88°F) [for face masks only].

You may not have access to all settings, if:

- the unit is in Junior Mode (limited to 34 °C),
- the unit was initially set up with tighter limits.

The myAIRVO 2 will remember its target dew-point temperature setting when you switch it off.



To change the target dew-point temperature setting:

Press the Up and Down buttons to choose the new setting.

The large number in the center of the screen shows your chosen setting.

The small numbers near the arrow show the minimum and maximum accessible settings.

Press the Mode button to move on to the next screen.

TARGET FLOW

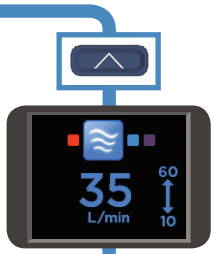
You can set the myAIRVO 2 to flows between 10 L/min and 60 L/min, in increments of 1 L/min (10-25 L/min) and 5 L/min (25-60 L/min).

You may not have access to all settings, if:

- the unit is in Junior Mode (limited to 2 - 25 L/min, in increments of 1 L/min)
- the unit was initially set up with tighter limits.

The myAIRVO 2 will remember its target flow setting when you switch it off.

At altitude, the maximum flow rates achievable may be lower than those listed above, by 5 L/min per 1000 m (3000 ft).



To change the target flow setting:

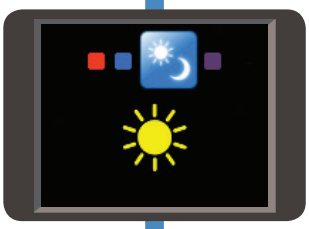
Press the Up and Down buttons to choose the new setting.

The large number in the center of the screen shows your chosen setting.

The small numbers near the arrow show the minimum and maximum accessible settings.

Press the Mode button to move on to the next screen.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



DAY/NIGHT MODES

You can set the myAIRVO 2 to “Day” mode or “Night” mode.

In “Night” mode, some of the myAIRVO 2 sounds will be made quieter. The display will become dimmed. Alarms will be unaffected.

The myAIRVO 2 will remember its Day/Night setting when you switch it off.

To change the Day/Night setting:

Press the Up and Down buttons to choose the new setting.

→ “Day”

→ “Night”

Press the Mode button to move on to the next screen.

COMPLIANCE

This screen displays three pieces of compliance data:

Total hours used	Displays the total number of hours that the unit has been switched on.
Hours per day	Displays the average number of hours that the unit has been used per day.
Checksum	Displays usage information for the medical practitioner.

Press the Mode button to return to the “Warm-up”/”Ready for use” screen.

JUNIOR MODE

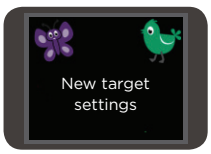
If the patient will be using an Optiflow Junior nasal cannula (OPT316/OPT318), you must activate Junior Mode. Do not use Junior mode for other patient interfaces.

Junior Mode limits the target settings to: 34 °C and 2 - 25 L/min, in increments of 1 L/min.

To activate Junior Mode:

You must be able to see the “Warm-up” symbol or the “Ready for use” symbol to activate Junior Mode.

Hold the Mode button for 5 seconds.



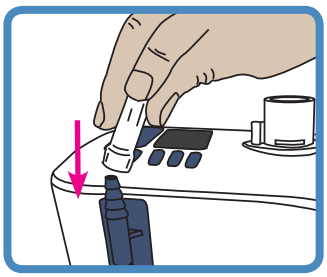
New target settings
The target settings for dew-point temperature and flow will be changed automatically. The colorful icons in the corners of the screen indicate that this unit is in Junior Mode.

To deactivate Junior Mode, follow the same procedure: hold the Mode button for 5 seconds.

If you are unable to activate Junior Mode, it is possible that Junior Mode may not have been enabled for your device. Contact your Fisher & Paykel Healthcare representative.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

OXYGEN



You can connect up to 15 L/min of supplementary oxygen from a regulated supply to the myAIRVO 2. Connect the output from the oxygen source to the oxygen inlet port on the side of the unit. Make sure you push the oxygen tube firmly onto this connection port.

The fraction of oxygen you breathe with this air/oxygen mixture is determined by the airflow setting on the unit and the oxygen flow connected to the unit's oxygen inlet port.

The following table gives the approximate oxygen fraction delivered for the range of unit and oxygen airflows (at sea level). The oxygen fractions given assume that the oxygen source is a home oxygen concentrator. These values will be higher if the oxygen source is bottled oxygen. At flows less than 10 L/min, the oxygen fraction delivered varies significantly with small changes in input oxygen flow. Oxygen flow settings should be titrated according to blood saturation levels.

	myAIRVO 2 Target Flow Setting (L/min)										
Oxygen Flow (L/min)	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	29	27	25	24	24	23	23	23	23	23	22
2	38	32	29	28	26	26	25	25	24	24	24
3	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
4	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
5	60	48	41	37	34	33	31	30	29	29	28
7	75	58	50	44	40	37	35	34	32	31	31
10	93	74	61	54	49	45	42	39	37	36	35

It is important that the physician prescribing your oxygen therapy approves both the flow and oxygen settings and that you do not adjust these prescribed settings without consulting them.

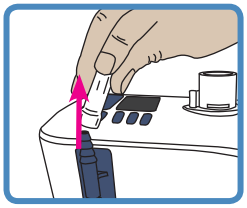
Check that suitable blood saturation levels are achieved at the prescribed flow.

Use continuous oxygen monitoring on patients who would desaturate significantly in the event of disruption to their oxygen supply.

⚠ *WARNINGS*

Before using oxygen with the unit, read all of the following warnings:

- The use of oxygen requires that special care be taken to reduce the risk of fire. Accordingly, for safety it is necessary that all sources of ignition (e.g. electrocautery or electrosurgery) be kept away from the unit and preferably out of the room in which it is being used. Oxygen should not be used while smoking or in the presence of an open flame. The unit should be located in a position where ventilation around the unit is not restricted.
- A spontaneous and violent ignition may occur if oil, grease or greasy substances come in contact with oxygen under pressure. These substances must be kept away from all oxygen equipment.
- Ensure that the myAIRVO 2 is switched on before connecting oxygen.
- Oxygen must only be added through the special oxygen inlet port on the back of the unit. To ensure that oxygen enters the unit correctly, the oxygen inlet port must be fitted properly to the filter holder and the filter holder must be fitted properly to the unit. The power cord connector should also be well secured.
- Ensure that the myAIRVO 2 target flow rate is higher than the supplementary oxygen flow rate, to avoid excess oxygen being vented into the surroundings.
- Do not connect more than 15 L/min of supplementary oxygen to the myAIRVO 2.
- The oxygen concentration delivered to the patient can be affected by changes to the flow setting, oxygen setting, patient interface or if the airpath is obstructed.



When finished, turn off the oxygen source. Remove the output of the oxygen source from the oxygen inlet port on the back of the unit.

⚠ *WARNINGS*

To avoid burns:

- The oxygen flow must be turned off when the unit is not operating, so that oxygen does not build up inside the device.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ALARMS

The myAIRVO 2 has visual and auditory alarms to warn you about interruptions to your treatment. These alarms are generated by an intelligent alarm system, which processes information from the sensors and target settings of the unit and compares this information to pre-programmed limits.

ALARM SIGNALS

	Symbols	Meaning
Visual alarm signal		
		Alarm condition.
		Audio paused.
Auditory alarm signal		
3 beeps in 3 seconds. Repeated every 5 seconds.		Press this button to mute the auditory alarm for 115 seconds. The auditory alarm can be reactivated by pressing this button again.

ALARM CONDITIONS

All of the alarms listed below have been assessed as “Medium Priority”. These priorities have been allocated for an operator’s position within 1 meter of the device. The unit also uses an internal priority-ranking system. If multiple alarm conditions occur simultaneously, the unit will display the highest-priority alarm.

The following table lists all of the alarm conditions from highest-priority to lowest priority, their causes, possible solutions and delays. Alarm conditions that affect oxygen delivery require an immediate response to assess the patient’s saturation levels. Alarm conditions that affect humidity delivery require a prompt response to assess potential drying of mucus and associated blockages.

The following alarm delays assume operation in ‘Ready for use’ mode.

Message	Meaning	Affects delivery of:	Delays
Fault (E###)	*The unit has detected an internal fault and has shut itself down.* Switch the unit off and then restart. If the problem persists, note the fault code and contact your Fisher & Paykel Healthcare representative.	Oxygen, humidity.	< 5 seconds
Check tube	*The unit cannot detect the heated breathing tube.* Check that the heated breathing tube is not damaged and that it is plugged in correctly. If the problem persists, then change the heated breathing tube.	Oxygen, humidity.	< 5 seconds
Check for leaks	*The unit has detected a leak in the system.* The most likely cause is that the water chamber has been removed or has not been pushed into place correctly. Check that the heated breathing tube is not damaged and that it is plugged in correctly. Check that the nasal interface is fitted. Check that the filter is fitted.	Oxygen, humidity.	< 120 seconds
Check for blockages	*The unit has detected a blockage in the system.* Check the heated breathing tube or patient interface for blockage. Check the air filter and filter holder for blockage. Check whether the unit should be in Junior Mode. If the patient will be using an Optiflow Junior nasal cannula (OPT316/OPT318), you must activate Junior Mode.	Oxygen, humidity.	< 10 seconds
O_2 too low	*The measured oxygen level has fallen below the allowed limit.* Check that the oxygen source is still operational and is correctly connected. Adjust the level of oxygen from the oxygen source as necessary.	Oxygen	< 20 seconds
O_2 too high	*The measured oxygen level has exceeded the allowed limit.* Check that the myAIRVO flow rate is set correctly. Adjust the level of oxygen from the oxygen source as necessary.	Oxygen	< 20 seconds
Check operating conditions	*The unit has detected that it is operating in unsuitable ambient conditions.* This alarm may be caused by a sudden change in ambient conditions. Leave the unit running for 30 minutes. Switch the unit off and then restart	Humidity	60 +/- 6 seconds

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(continued)

Message	Meaning	Affects delivery of:	Delays
Cannot reach target flow	*The unit cannot reach the target flow setting.* Check the heated breathing tube or patient interface for blockage. Check whether the target flow setting is too high for the patient interface being used (refer to “Setting up myAIRVO 2” - ”Select Patient Interface”). You will be prompted for acknowledgement. ⚠*WARNINGS* • The oxygen concentration delivered to the patient can be affected by changes to the flow setting. Adjust the level of oxygen from the oxygen source as necessary.	Oxygen	< 120 seconds
Check water	*The chamber has run out of water.* *If using the HC360 reusable chamber:* Remove the chamber and refill. *If using the MR290 auto-fill chamber:* When a chamber runs dry, the chamber float may be damaged. Replace the chamber and water bag. To ensure continual humidification, always ensure that the water chamber and/or water bag are not allowed to run out of water.	Humidity	< 30 minutes
Cannot reach target temperature	*The unit cannot reach the target temperature setting.* You will be prompted for acknowledgement. The most likely cause for this is that the unit is operating at a high flow rate in low ambient conditions. Consider increasing ambient conditions to match the recommended operating conditions or decreasing the target flow setting. ⚠*WARNINGS* • The oxygen concentration delivered to the patient can be affected by changes to the flow setting. Adjust the level of oxygen from the oxygen source as necessary.	Humidity	30 +/- 3 minutes
[Power out]	*The unit has been disconnected from the mains/utility power socket.* No visual alarm. The auditory alarm will sound for 120 seconds. If power is reconnected in this time, the unit will automatically restart.-* ⚠*WARNINGS* • Appropriate patient monitoring must be used at all times. Loss of therapy will occur if power is lost.	Oxygen, humidity.	< 5 seconds

ALARM LIMITS

Most alarm limits are pre-programmed. The exceptions are listed below. These alarm limits may be changed to other values by authorized personnel. Changes will be preserved during or after any power loss.

Alarm condition	Factory-set alarm limit	Possible preset values
O_2 too low	21% O_2	21 or 25% O_2
O_2 too high	90% O_2	30 – 95% O_2 in 5% increments

⚠*WARNINGS*

- A hazard can exist if different alarm presets are used on different units within any single area, eg. long term care facility
- Alarm limits set to extreme values can render the alarm system useless.

CHECKING ALARM SYSTEM FUNCTIONALITY

The functionality of the alarm system can be checked at any time when the unit is turned on. Remove the heated breathing tube. You should see the “Check tube” visual alarm signal and hear the auditory alarm signal. If either alarm signal is absent, do not use the unit. Contact your Fisher & Paykel Healthcare representative.

AUDITORY INFORMATION SIGNALS

In addition to auditory alarm signals, auditory information signals are provided. These are described below.

Melody	Meaning
Ascending sequence of 5 tones	The “Ready for use” symbol has appeared
Ascending sequence of 3 tones	Activation/deactivation of Junior Mode
Decending scale of 3 tones (within 2 seconds)	Drying Mode has been activated
Single tone every 5 seconds	Measured oxygen level ≥ 33% at turn-off
Single tone every 30 seconds	Measured oxygen level > 95%

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. CLEANING AND MAINTENANCE

It is important to carefully follow the instructions in this section, to keep the device clean and safe for use and to extend the life of the consumables.

The following instructions are for single-patient home use. If the unit is ever used by multiple patients, the unit must be cleaned and disinfected between patients according to instructions in the Disinfection Kit Manual (900PT600). Single-patient use accessories must be disposed of between patients to prevent cross-contamination.

Standard aseptic techniques to minimize contamination should be followed when handling the unit and accessories. This includes proper hand-washing, avoiding hand contact with connection ports, safe disposal of the used consumables and suitable storage of the unit after cleaning and disinfection.

DAILY CLEANING INSTRUCTIONS

Run Drying Mode / Rinse the patient interface and water chamber

1. Allow Drying Mode to run after use (refer “Using myAIRVO 2” - “Drying Mode”).
2. Remove the interface, rinse in drinking-quality water then reconnect to the heated breathing tube whilst still in Drying Mode to dry the interface.
3.

If using the HC360 reusable chamber:
After Drying Mode is complete, remove the water chamber by pushing down the finger guard and pulling out the chamber. Wash and rinse the chamber then refill it with sufficient distilled water for the next use.

If using the MR290 chamber:
Do not wash or remove this chamber.

WEEKLY CLEANING INSTRUCTIONS

Clean the patient interface, water chamber and myAIRVO 2

1. Switch off the unit and unplug from the mains/utility power socket.
2. Remove the heated breathing tube and drain any excess condensate.
3. Remove the interface from the heated breathing tube, wash it in warm water with mild dishwashing detergent added, rinse it in drinking-quality water, then reconnect it to the heated breathing tube.
4. Remove the water chamber.
5. **If using the HC360 chamber:** Pour out and discard the remaining water. Remove the chamber base. Wash the chamber top and base in mild dishwashing detergent then rinse. Soak the chamber in a solution of vinegar (1 part) and water (2 parts) for 10 minutes. Rinse and dry.

   If using the MR290 chamber: Do not wash this chamber. Carefully put the MR290 chamber aside.
6. Thoroughly wipe the inside of the heated breathing tube connection port with a clean, low-lint cloth dipped in warm water with mild dishwashing detergent added.
7. Wipe the exterior of the unit with a clean, damp (not wet) cloth dipped in warm water with mild dishwashing detergent added. Do not use harsh abrasives or solvents, as these may damage the unit.
8. Refit the heated breathing tube.
9. **If using the HC360 chamber:** Refit the chamber.

   If using the MR290 chamber: Refit the MR290 chamber and reconnect to the water bag. Check that water flows into the chamber and is maintained below the maximum water level line. If the water level rises above the maximum water level line, replace the chamber immediately.
10. Reconnect the unit to the mains/utility power socket.
11. The unit is now ready for another week of use.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

SCHEDULE FOR CHANGING ACCESSORIES

The accessories for the unit must be changed frequently to avoid the risk of infection. Parts should be replaced immediately if they are damaged or discolored; otherwise they must be replaced within the periods shown in the following table. These periods assume that the correct daily and weekly cleaning procedures and maintenance schedule described above are adhered to. If these procedures and schedules are not followed, the maximum periods of use will change to those stated in the AIRVO 2 manual. These accessories are for single-patient use only.

Maximum period of use	Part number and description	
1 week	***Optiflow Junior interfaces***	
	OPT316	Nasal Cannula - Infant
	OPT318	Nasal Cannula - Pediatric
1 month	***All other patient interfaces***	
	OPT942 / OPT942E	Optiflow™+ Nasal Cannula - Small
	OPT944 / OPT944E	Optiflow™+ Nasal Cannula - Medium
	OPT946 / OPT946E	Optiflow™+ Nasal Cannula - Large
	OPT970 / OPT970E	Tracheostomy Interface
	OPT980 / OPT980E	Mask Interface Adapter
	OPT842 / OPT842E	Optiflow™ Nasal Cannula - Small
	OPT844 / OPT844E	Optiflow™ Nasal Cannula - Medium
	OPT846 / OPT846E	Optiflow™ Nasal Cannula - Large
	OPT870 / OPT870E	Tracheostomy Interface
	RT013 / RT013E	Mask Interface Adapter - 22mm
2 months	***All tube & chamber kits***	
	900PT561	AirSpiral ™ heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and adapter
	900PT560 /900PT560E	AirSpiral ™ heated breathing tube
	900PT290E	MR290 auto-fill chamber and adapter
	900PT500 / 900PT500E	Heated breathing tube
	900PT501	Heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and adapter
	900PT531	Junior heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and adapter (for use with OPT316/OPT318 only)
3 months or 1000 hours	900PT913	Air filter (or more often if significantly discolored)
Reusable	HC360	Reusable water chamber

Some products may not be available in your country. Please contact your local Fisher and Paykel Healthcare representative.

FILTER REPLACEMENT

After the myAIRVO 2 has been switched on for a total of 1000 hours, a prompt will appear indicating that an air filter change is due. Follow the steps below if filter change is due:

1. Take the filter holder from the back of the unit and remove the filter.
2. Replace the old filter with a new one.
3. Reattach the filter holder to the unit (clip the bottom of the filter holder in first, then rotate it upwards until the top clips into place).
4. Press the Mode button to move on to the “Replace now” screen.
5. Press the Up button to select “Now”.
6. Press the Mode button to confirm.
   The hours counter will be reset to zero.

If you choose the “Later” option, the prompt will continue to appear whenever the unit is switched on.

SERVICING

This device contains no internal serviceable parts.

Refer to the myAIRVO 2 Technical Manual for a list of external spare parts.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. TECHNICAL INFORMATION

SYMBOL DEFINITIONS

	For safety reasons, refer to the instructions for use		Class II equipment
	Caution	REF	Catalogue number
	Consult instructions for use	SN	Serial number
	Warning, hot surface	LOT	Batch code
	Manufacturer		Humidity range
	Date of manufacture		Temperature range
	Date of shelf life expiry	IP22	Protected against ingress of small objects and water drops
	Type BF applied part	EC REP	EU representative
Rx only	(USA) Federal Law restricts this device to sale by, or on the order of a physician.	CE	CE Mark
	Alarm symbol		Power on/off (standby)
	Alarm pause		Regulatory Compliance Mark (RCM)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

PRODUCT SPECIFICATIONS

Dimensions	295 mm x 170 mm x 175 mm (11.6” x 6.7” x 6.9”)
Weight	2.2 kg (4.8 lb) unit only, 3.4 kg (7.5 lb) packaged in bag incl. accessories
Supply frequency	50-60 Hz
Supply voltage/current	100-115 V 2.2 A (2.4 A max†) 220-240 V 1.8 A (2.0 A max†)
Sound pressure level	Alarms exceed 45dbA @ 1 m
Auditory alarm pause	115 seconds
Expected service life	5 years
Serial port	The serial port is used for downloading product data, using F&P Infosmart™ software.
Warm-up time	10 minutes to 31 °C (88 °F), 30 minutes to 37 °C (98.6 °F) using a MR290 chamber with flow rate of 35 L/min and starting temperature 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)

Target temperature settings	37, 34, 31 °C
Humidity performance	>33 mg/L at 37 °C target >12 mg/L at 34 °C target >12 mg/L at 31 °C target
Maximum temperature of delivered gas	43 °C (109 °F) (in accordance with ISO 80601-2-74)
Maximum surface temperature of applied parts	44 °C (111 °F) (in accordance with ISO 80601-2-74)
Flow range (default)	10-60 L/min*
Flow range (Junior Mode)	2-25 L/min*
Maximum oxygen input	60 L/min
Oxygen analyzer accuracy	< ± 4 % (within the range 25-95% O_2) Operating conditions: 18-28 °C (64-82 °F), 30-70% RH

* Flow rates are measured in BTPS (Body Temperature/Pressure, Saturated)

† Inrush current may reach 50A

OPERATING CONDITIONS

Ambient temperature	18 - 28 °C (64 - 82 °F)
Humidity	10 - 95% RH
Altitude	0 - 2000 m (6000 ft)
Mode of operation	Continuous operation

STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

myAIRVO	
Ambient temperature	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
Humidity	10 - 95% RH, non-condensing
Tube & chamber kits	
Ambient temperature	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)
Humidity	10 - 95% RH, non-condensing

The unit may require up to 24 hours to warm up or cool down from the minimum or maximum storage temperature before it is ready for use.

⚠ *WARNING*

- Do not use the unit at an altitude above 2000 m (6000 ft) or outside a temperature range of 18 - 28 °C (64 - 82 °F). Doing so may affect the quality of the therapy or injure the patient.

Designed to conform to the requirements of:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

The unit complies with the electromagnetic compatibility requirements of IEC 60601-1-2. In certain circumstances, the unit may affect or be affected by nearby equipment due to the effects of electromagnetic interference. Excessive electromagnetic interference may affect the therapy delivered by the unit. If this should happen, try moving the unit or the location of the unit causing interference, or alternatively consult your healthcare provider. To avoid potential interference, do not place any part of the device or accessories within 30 cm (12”) of any portable or mobile radio frequency communication equipment.

Accessory equipment connected to the serial port of the device must be certified to either IEC 60601-1 or IEC 60950-1. Furthermore all configurations shall comply with the system standard IEC 60601-1-1. Anyone who connects additional equipment to the signal input part or signal output part configures a medical system and is therefore responsible for ensuring that the system complies with the requirements of the system standard IEC 60601-1-1. If in doubt, consult the technical services department or your local representative.

DISPOSAL INSTRUCTIONS

Unit Disposal Instructions
This unit contains electronics. Please do not discard with regular waste. Return to Fisher & Paykel Healthcare or dispose according to local guidelines for disposing of electronics. Dispose according to Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive in European Union.

Consumables Disposal Instructions
Place the interface, breathing tube and chamber in a bag at the end of use and discard with regular waste.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

NEŽ ZAČNETE

- Tato uživatelská příručka je určena pacientům a zdravotníkům.
- Přečtěte si tuto uživatelskou příručku včetně všech varování. V opačném případě hrozí nebezpečí úrazu. Uschovejte ji na bezpečném místě pro budoucí potřebu.
- Přístroj myAIRVO 2 je nutné před prvním použitím nastavit podle pokynů v technické příručce k přístroji myAIRVO 2. Tento úkon smí provést jen zdravotník nebo zdravotnický technik. U přístroje myAIRVO 2 jsou zapotřebí zvláštní opatření týkající se elektromagnetické shody (EMC). Z tohoto důvodu je třeba jej instalovat a uvést do provozu v souladu s informacemi o EMC uvedenými v této uživatelské a technické příručce.

DALŠÍ ODKAZY

- Podrobný návod k použití si přečtěte v uživatelské příručce k přístroji myAIRVO 2.
- Přečtěte si všechny relevantní pokyny pro použití příslušenství.
- Sledujte výuková videa na webu AIRVO 2 www.fphcare.com/airvo.
- Informace o odstraňování problémů si přečtěte v technické příručce k přístroji myAIRVO 2.
- Stáhněte si aplikaci se simulací přístroje AIRVO 2, abyste se naučili myAIRVO 2 používat.
  Můžete změnit nastavení, simulovat závady a vyzkoušet si své dovednosti.
  K dispozici v aplikacích Apple, Google Play a Windows.

- Navštivte vzdělávací a informační web společnosti Fisher & Paykel na www.fphcare.com/education s nabídkou online kurzů pro individuální studium a školení v konkrétní lokalitě.
- Pokud přístroj někdy použije více pacientů, je třeba jej mezi pacienty vyčistit a vydezinfikovat podle pokynů v příručce k dezinfekční soupravě (900PT600).
- Další pomoc vám poskytne zástupce společnosti Fisher & Paykel Healthcare.

Česky

OBSAH

1. Přehled ..... B – 2
   - Účel použití ..... B - 2
   - Varování ..... B – 2
   - myAIRVO 2 a příslušenství ..... B - 3
2. Nastavení přístroje myAIRVO 2 ..... B - 4
3. Používání přístroje myAIRVO 2 ..... B - 7
   - Pokročilá nastavení ..... B - 8
   - Kyslík ..... B - 10
   - Alarmy ..... B - 11
4. Čištění a údržba ..... B - 13
   - Pokyny k dennímu čištění ..... B - 13
   - Pokyny k týdennímu čištění ..... B - 13
   - Harmonogram výměny příslušenství ..... B - 14
   - Výměna filtru ..... B - 14
   - Servis ..... B - 14
5. Technické informace ..... B - 15

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. PŘEHLED

Přístroj myAIRVO 2 je zvlhčovač s integrovaným generátorem průtoku, který dodává ohřáté a zvlhčené dýchací plyny spontánně dýchajícím pacientům přes širokou řadu pacientských rozhraní.

ÚČEL POUŽITÍ

Přístroj myAIRVO 2 je určen pro léčbu spontánně dýchajících pacientů, kterým může prospívat přívod zahřátých a zvlhčených dýchacích plynů s vysokým průtokem. Patří sem pacienti s přemostěním horních dýchacích cest. Průtok může být v závislosti na pacientském rozhraní 2–60 L/min. Přístroj myAIRVO 2 je určen pro pacienty v ústavech a léčebnách pro dlouhodobě nemocné.

⚠VAROVÁNÍ

- Přístroj není určený pro neodkladnou péči.
- Vždy je nutné zajistit vhodné monitorování pacienta. Při výpadku napájení dojde k přerušení terapie.
- Při přívodu dýchacích plynů nosem může vznikat dynamický pozitivní tlak v dýchacích cestách závislý na průtoku. Je nutné to mít na paměti v případě, že by pozitivní tlak v dýchacích cestách mohl být pro pacienta nežádoucí.

Prevence popálení:

- Používejte přístroj jen s rozhraními, vodními komorami a dýchacími hadicemi uvedenými v této uživatelské příručce.
- Nepoužívejte příslušenství po maximální době použití uvedené v této příručce.
- Před použitím kyslíku s přístrojem si přečtěte všechna varování v části „Kyslík“ v této příručce.
- Přístroj nikdy nepoužívejte, jestliže:
  - vyhřívaná dýchací hadice je poškozená, děravá, prasklá nebo zauzlená,
  - nepracuje správně,
  - byly povoleny šrouby krytu.
- Neblokujte průtok vzduchu přístrojem a dýchací hadicí.
- Umístěte přístroj tak, aby nebylo omezeno větrání kolem přístroje.
- Nikdy neblokujte otvory přívodu vzduchu přístroje a nepokládejte ho na měkké povrchy, např. na postel nebo gauč/pohovku, kde by mohlo dojít k zablokování vstupu filtru. Udržujte otvory přívodu vzduchu čisté bez chloupků, vlasů, apod.

Jak zabránit úrazu elektrickým proudem:

- Přístroj neskladujte ani nepoužívejte tam, kde by mohl spadnout nebo být vtažen do vody. Jestliže do pouzdra přístroje vnikla voda, odpojte napájecí kabel ze sítě a přístroj nepoužívejte.
- Přístroj nikdy nepoužívejte, jestliže:
  - došlo k jeho upuštění nebo poškození,
  - má poškozený napájecí kabel nebo zásuvku,
  - upadl do vody.
- Vyhněte se zbytečnému vytahování síťové šňůry ze zadní části přístroje. Jestliže napájecí kabel vytáhnout musíte, při vytahování držte konektor. Nikdy netahejte za napájecí kabel.
- Vraťte přístroj autorizovanému servisnímu středisku na prohlídku a opravu, kromě situací uvedených v této příručce.

Jak zabránit udušení či vdechnutí cizího předmětu:

- Při provozu přístroje zkontrolujte, zda je vzduchový filtr na svém místě.
- Do žádného otvoru ani hadice nikdy neupusťte ani nevkládejte žádné předměty.

Různé:

- Před každým použitím u pacienta provedením funkční zkoušky systému alarmů popsaného v části Alarmy ověřte, že je slyšet zvukový signál.
- Při teplotách pod 18 °C (64 °F) a nad 28 °C (82 °F) bude zvlhčení snížené.
- Abyste předešli odpojení během používání, zejména při ambulantním použití, používejte pouze vyhřívané dýchací hadice uvedené v této příručce.
- Přístroj není vhodný k použití v přítomnosti hořlavé směsi anestetik se vzduchem nebo kyslíkem nebo oxidem dusným.
- Přístroj myAIRVO 2 není utěsněný systém. Abyste snížili riziko křížové kontaminace, dodržujte pokyny nemocnice pro kontrolu infekce.
- Použití příslušenství nebo napájecích kabelů nespecifikovaných společností Fisher & Paykel Healthcare by mohlo mít za následek zvýšené elektromagnetické emise, sníženou elektromagnetickou imunitu a/nebo nesprávné fungování.
- Je třeba vyhnout se použití tohoto zařízení v blízkosti jiného zařízení, protože by to mohlo mít za následek nesprávné fungování. Pokud je takovéto použití nezbytné, je třeba toto i druhé zařízení sledovat, aby se ověřilo, že fungují normálně.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

myAIRVO 2 A PŘÍSLUŠENSTVÍ

				Nosní kanyla (balení s 20 kusy)												
				Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™					
		Množství v balení	Obsahuje komoru MR290	OPT316 (pro kojence)	OPT318 (pro děti)	OPT942 (malá)	OPT944 (střední)	OPT946 (velká)	OPT970 (pro přímou tracheostomii)	OPT980 (adaptér masky)	OPT842 (malá)	OPT844 (střední)	OPT846 (velká)	OPT870 (pro přímou tracheostomii)	RT013 (adaptér masky)
Soupravy hadic a komor	900PT500E	1				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT500	10				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	10	●	●	●										
	AirSpiral™														
	900PT560E	1		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT560	10		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT561	10	●	●	●	●	●	●	●	●					
Soupravy komor	900PT290E	1	●												
	HC360	1													

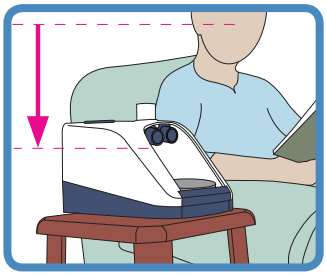
Poznámka: - přípona E označuje balení 1 kusu

Různé	
OPT012	Wigglepads (Optiflow Junior) (balení s 20 kusy)
OPT014	Kyslíková hadice (Optiflow Junior)

Ve vaší zemi nemusí být některé výrobky k dispozici. Obraťte se na příslušného zástupce společnosti Fisher and Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

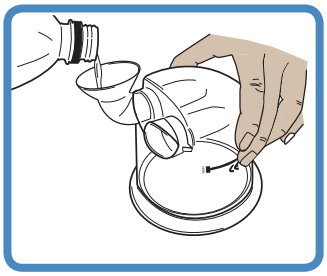
2. NASTAVENÍ PŘÍSTROJE myAIRVO 2



1. NEŽ ZAČNETE

Přístroj umístěte na nízkou poličku nebo těsně nad podlahu vedle lůžka. Musí být umístěn pod úrovní hlavy a vodorovně. Umístěte přístroj tak, aby bylo připojení napájecí šňůry k síťovému napájení snadno přístupné a bylo možné jej odpojit.

2. INSTALACE VODNÍ KOMORY



POUŽÍVÁTE-LI OPAKOVANĚ POUŽITELNOU VODNÍ KOMORU HC360:

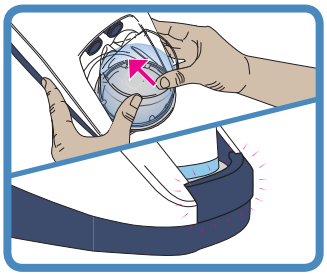
Pomocí dodaného trychtýře naplňte komoru dostatečným množstvím destilované vody na dobu používání, avšak nesmí přitom být překročena ryska maximálního naplnění 560 mL.

Nastavení průtoku vs. doba použití (opakovaně použitelná vodní komora HC360, při cílové teplotě 37 °C)													
L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
hod	106	42	21	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3

⚠ *VAROVÁNÍ*

Prevence popálení:
- Neplňte vodní komoru horkou vodou.

Jak zabránit úrazu elektrickým proudem:
- Vodní komoru pro účely naplnění vždy vyjměte a vždy ji naplňte dostatečným množstvím vody, abyste předešli jejímu vypotřebování.



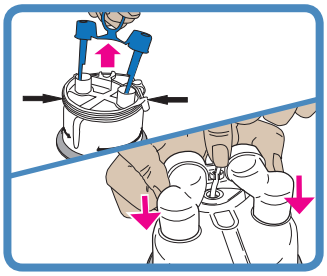
Vodní komoru nasaďte na přístroj tak, že stisknete tlačítko pojistky a komoru nasunete; pečlivě ji pootočením vyrovnejte a nasaďte na modré porty.

Na komoru pevně zatlačte tak, aby tlačítko pojistky zapadlo na místo.

Přejděte ke kroku 3, „Instalace vyhřívané dýchací hadice“, níže.

⚠ *UPOZORNĚNÍ*

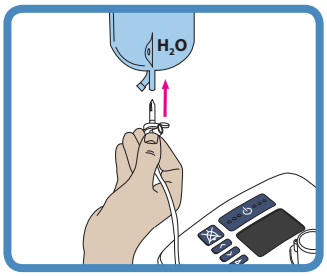
Přidání jiných látek, než je voda, může negativně ovlivnit zvlhčovač a podávanou terapii.



POUŽÍVÁTE-LI AUTOMATICKY PLNĚNOU VODNÍ KOMORU MR290:

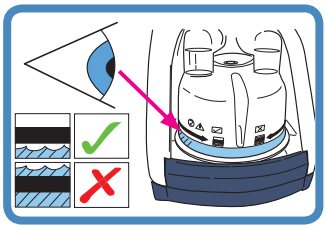
Z komory sundejte víčka modrého portu tak, že zatáhnete za perforovanou záložku směrem vzhůru a pak sundáte svorku, která drží přívodní hadici vody. Dodaný adaptér nasaďte na dva svislé porty komory a pevně zatlačte, potom přicvakněte přívodní hadici vody do správné polohy.

Usaďte komoru MR290, jak je popsáno výše pro komoru HC360.



Připojte vodní vak k závěsnému držáku nejméně 20 cm (8 palce) nad přístrojem a propichovací trn zatlačte do armatury ve spodní části vaku. Otevřete větrací víčko na straně propichovacího trnu. Komora se teď automaticky naplní na požadovanou hladinu a tuto hladinu si bude udržovat, dokud vodní vak nebude prázdný. Používejte pouze destilovanou vodu a vždy zajistěte, aby ve vodním vaku bylo dostatečné množství vody, aby zásoba vody nedošla.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Zkontrolujte, zda do komory přitéká voda a její hladina zůstává pod ryskou maximálního naplnění. Pokud vodní hladina rysku maximálního naplnění překročí, ihned komoru vyměňte.

MR290: Nastavení průtoku vs. doba použití (vodní vak 900PT401, 1 000 mL, při cílové teplotě 37 °C)													
L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
hod	189	75	37	25	18	15	12	10	9	8	7	6	6

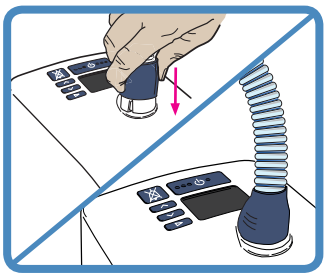
⚠ *VAROVÁNÍ*

Prevence popálení:
- Přístroj nezapínejte bez nasazené vodní komory.
- Během používání se nedotýkejte topné desky, vodní komory ani základny komory.
- Voda v komoře se během použití ohřívá na vysokou teplotu. Při vyjímání a vyprazdňování komory dbejte opatrnosti.

Jak zabránit úrazu elektrickým proudem:
- Při manipulaci s přístrojem, ve kterém je vložena vodní komora, nedovolte naklonění přístroje, aby nemohlo dojít k průniku vody do vnitřku přístroje.
- Před přepravou přístroje vodu z vodní komory vylijte.

⚠ *UPOZORNĚNÍ*

Jak zajistit optimální terapii (jen s komorou MR290):
- Komoru s automatickým plněním MR290 nepoužívejte, jestliže upadla nebo byla používána bez vody, protože by mohlo dojít k jejímu přeplnění.
- Komoru MR290 nepoužívejte, jestliže hladina vody překročila rysku maximálního naplnění, protože by do dýchacích cest pacienta mohla vniknout voda.



3. INSTALACE VYHŘÍVANÉ DÝCHACÍ HADICE

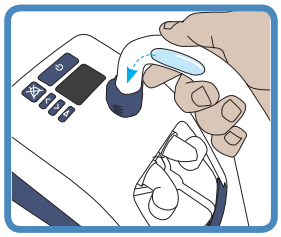
Jeden konec vyhřívané dýchací hadice má modrou plastovou manžetu. Zvedněte manžetu a konektor nasaďte na přístroj. Stlačením manžety hadici zajistěte.

⚠ *VAROVÁNÍ*

Prevence popálení:
- Dýchací hadici a rozhraní žádným způsobem neupravujte.
- Nedovolte, aby dýchací hadice zůstala v přímém kontaktu s kůží po delší dobu. Zdravotnický pracovník posoudí podmínky pro bezpečný kontakt, jako je doba trvání a stav kůže.
- Nezvyšujte teplotu jakékoli části dýchací hadice nebo rozhraní nad teplotu okolního prostředí, například přikrýváním přikrývkou nebo zahříváním infračerveným zářením, závěsným topidlem nebo v inkubátoru.
- Nepoužívejte izolační pouzdro ani jiné podobné příslušenství, které nebylo doporučeno společností Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *UPOZORNĚNÍ*

- Vyhřívanou dýchací hadici umístěte mimo elektrické kabely monitorovacího zařízení (EEG, EKG, EMG atd.), aby bylo rušení monitorovaného signálu co nejmenší.



MANIPULACE S KONDENZÁTEM

Přístroj musí být umístěn pod úrovní hlavy a vodorovně, aby mohl kondenzát stékat od pacienta směrem k vodní komoře.

Jestliže se ve vyhřívané dýchací hadici nahromadí nadměrné množství kondenzátu, odpojte rozhraní pacienta od vyhřívané dýchací hadice, vypusťte kondenzát tak, že zvednete pacientův konec hadice a necháte kondenzát vytéci do vodní komory.

Při vyšších cílových hodnotách rychlosti průtoku může být nutné nejdříve snížit cílový průtok na 30 L/min nebo více, aby kondenzát stekl do vodní komory.

Minimalizujte místní zdroje chlazení působící na vyhřívanou dýchací hadici, například ventilátor k ochlazování pacienta nebo klimatizační zařízení/průduch.

Pokud se kondenzát stále tvoří, zvažte snížení cílové teploty. Při nižší cílové teplotě dojde ke snížené produkci vlhkosti v přístroji, a tedy k nižší kondenzaci.

Poznámka: Rovněž se sníží teplota a vlhkost plynu přiváděného k pacientovi.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

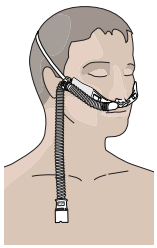
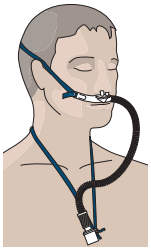
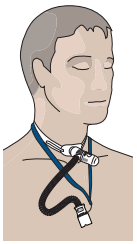
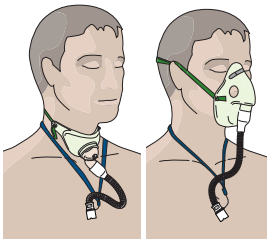
4. VÝBĚR PACIENTSKÉHO ROZHRANÍ

Přístroj myAIRVO 2 lze používat s řadou pacientských rozhraní. K pacientskému rozhraní, které bude používáno, si přečtěte samostatný uživatelský návod včetně všech varování.

⚠ *VAROVÁNÍ*

Prevence popálení:

- Dýchací hadici a rozhraní žádným způsobem neupravujte.
- Nepoužívejte žádná pacientská rozhraní, která zde nejsou uvedena.

Nosní kanyla			Rozhraní pro tracheostomii	Adaptér pro připojení masky
				
Optiflow™+ OPT942E OPT944E OPT946E	Optiflow™ OPT842E OPT844E OPT846E	Optiflow™ Junior/ OPT316/OPT318 (Viz část „Používání přístroje AIRVO 2“ - „režim Junior“)	OPT970E / OPT870E	OPT980E / RT013E (s maskou) Upozorňujeme, že adaptér pro připojení masky OPT980E/RT013E je určen k použití pouze s maskami s výdechovými otvory. Nepoužívejte utěsněné masky.

Všechna pacientská rozhraní jsou příložné části typu BF.

V následující tabulce jsou uvedena nastavení cílové teploty rosného bodu a cílového průtoku, která lze použít s těmito rozhraními.

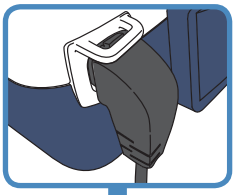
Pacientské rozhraní	°C 31	34	37	L/min 2 5 10 15 20 25 ··· ··· 50 55 60
OPT316		●		2 – 20
OPT318		●		2 – 25
OPT942E Ⓢ		●	●	10 – 50
OPT944E Ⓜ		●	●	10 – 60
OPT946E Ⓛ		●	●	10 – 60
OPT970E			●	10 – 60
OPT980E	●	●	●	10 – 60
OPT842E Ⓢ		●	●	10 – 50
OPT844E Ⓜ		●	●	10 – 60
OPT846E Ⓛ		●	●	10 – 60
OPT870E			●	10 – 60
RT013E	●	●	●	10 – 60

Je-li v okolním prostředí nízká teplota, přístroj s nastaveným vysokým cílovým průtokem nemusí dosáhnout cílové nastavené hodnoty 37 °C. V takových případech zvažte snížení cílové hodnoty průtoku.

Ve vyšších nadmořských polohách mohou být dosažitelné rychlosti průtoku nižší než ve výše uvedené tabulce, a to přibližně o 5 L/min na 1 000 m (3 000 stop).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. POUŽÍVÁNÍ PŘÍSTROJE myAIRVO 2

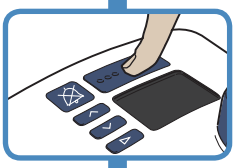


1. ZAPNUTÍ PŘÍSTROJE

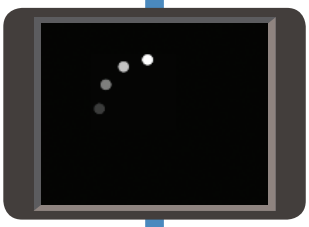
Zapojte napájecí kabel přístroje do síťové zásuvky. Konektor na opačném konci napájecího kabelu musí být bezpečně připojen k zadní části přístroje.

⚠ *VAROVÁNÍ*

Jak zabránit úrazu elektrickým proudem:
- Před zapojením přístroje do síťové zásuvky se přesvědčte, že je suchý.



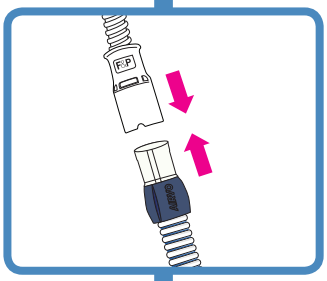
Přístroj zapněte stiskem a podržením vypínače po dobu 5 sekund.



2. ZAHŘÍVÁNÍ

Přístroj se začne zahřívat. Na obrazovce uvidíte symbol zahřívání.

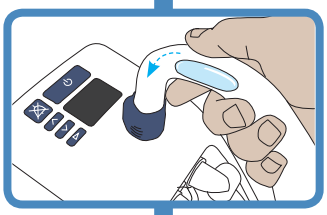
Symbol „zahřívání“



3. PŘIPOJENÍ PACIENTSKÉHO ROZHRANÍ

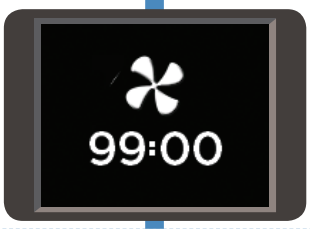
Symbol „připraveno k použití“

Když se na displeji objeví symbol „připraveno k použití“, připojte pacientské rozhraní k vyhřívané dýchací hadici. Při prvním použití přístroje budete mít pocit, že je vzduch teplý. Stále dýchejte jako obvykle.



4. PO POUŽITÍ

Po dokončení používání přístroje odstraňte rozhraní a vypusťte veškerý přebytečný kondenzát z dýchací hadice nadzvednutím pacientského konce hadice a umožněním vytečení kondenzátu do vodní komory.

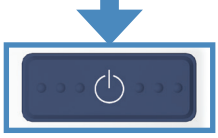


5. REŽIM SUŠENÍ

Poté stiskněte a na 3 sekundy podržte hlavní vypínač, dokud nezazní melodie. Přístroj automaticky vstoupí do režimu sušení a vysuší hadici tak, že bude připravena k příštímu použití. Režim sušení běží 99 minut. Po dokončení se přístroj automaticky vypne.

⚠ *VAROVÁNÍ*

Prevence popálení:
- Během režimu sušení nemějte nasazené rozhraní. Vzduch je horký a suchý a může způsobit poranění.
- Neodstraňujte vodní komoru, dokud nebude dokončen režim sušení.

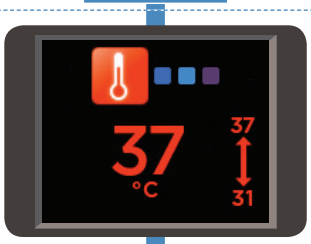


Potřebujete-li přístroj vypnout před dokončením režimu sušení (což se nedoporučuje), podržte na 5 sekund hlavní vypínač.

Odpojíte-li napájecí šňůru přístroje ze síťové zásuvky, když přístroj stále běží, zazní alarm „Výpadek napájení“. Stisknutím tlačítka „Pauza zvuku“ tento alarm ztišíte.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Vidíte-li symboly „zahřívání“ nebo „připraveno k použití“, můžete stisknutím tlačítka režimu zobrazit a změnit pokročilá nastavení.



CÍLOVÁ TEPLOTA ROSNÉHO BODU

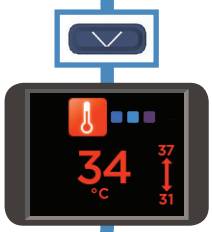
Na přístroji myAIRVO 2 můžete nastavit tři cílové teploty rosného bodu:

- 37 °C (98,6 °F)
- 34 °C (93 °F) [pokud je při 37 °C problém s dodržením norem],
- 31 °C (88 °F) [pouze pro obličejové masky].

Nemusíte mít přístup ke všem nastavením, jestliže:

- přístroj pracuje v režimu Junior pro mladého pacienta (omezení na 34 °C),
- na přístroji byly původně nastaveny přísnější limity.

Přístroj myAIRVO 2 si nastavení cílové teploty rosného bodu zapamatuje i po vypnutí.



Změna nastavení cílové teploty rosného bodu:

Stisknutím tlačítek se šipkami nahoru a dolů vyberte nové nastavení.

Velké číslo uprostřed obrazovky udává zvolené nastavení.

Malá čísla vedle šipky udávají minimální a maximální dosažitelnou hodnotu.

Stisknutím tlačítka režimu se přesunete k další obrazovce.

CÍLOVÝ PRŮTOK

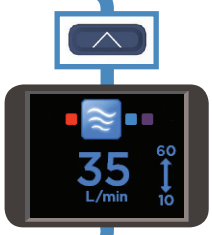
Průtok na přístroji myAIRVO 2 můžete nastavit v rozmezí 10 L/min až 60 L/min, v přírůstcích po 1 L/min (10–25 L/min) a 5 L/min (25–60 L/min).

Nemusíte mít přístup ke všem nastavením, jestliže:

- přístroj pracuje v režimu Junior (omezení na 2–25 L/min v přírůstcích po 1 L/min),
- na přístroji byly původně nastaveny přísnější limity.

Přístroj myAIRVO 2 si nastavení cílového průtoku zapamatuje i po vypnutí.

Ve vyšších nadmořských polohách mohou být dosažitelné hodnoty rychlosti průtoku nižší než uvedené hodnoty, a to o 5 L/min na 1 000 m (3 000 stop).



Změna nastavení cílového průtoku:

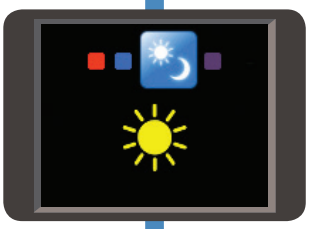
Stisknutím tlačítek se šipkami nahoru a dolů vyberte nové nastavení.

Velké číslo uprostřed obrazovky udává zvolené nastavení.

Malá čísla vedle šipky udávají minimální a maximální dosažitelnou hodnotu.

Stisknutím tlačítka režimu se přesunete k další obrazovce.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



DENNÍ/NOČNÍ REŽIM

Přístroj myAIRVO 2 lze nastavit na „denní“ nebo „noční“ režim.

V „nočním“ režimu budou některé zvuky přístroje myAIRVO 2 tišší. Displej pohasne. Alarmy tím nebudou dotčeny.

Přístroj myAIRVO 2 si nastavení denního/nočního režimu zapamatuje i po vypnutí.

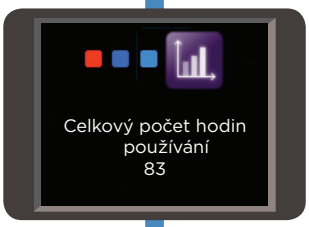
Změna nastavení denního/nočního režimu:

Stisknutím tlačítek se šipkami nahoru a dolů vyberte nové nastavení.

→ „Den“

→ „Noc“

Stisknutím tlačítka režimu se přesunete k další obrazovce.



STATISTICKÁ DATA

Tato obrazovka zobrazuje tři druhy statistických dat:

Celkový počet hodin používání	Zobrazuje celkový počet hodin, po které byl přístroj zapnut.
Počet hodin denně	Zobrazuje průměrný počet hodin denně, po které byl přístroj používán.
Kontrolní součet	Zobrazuje informace o použití pro zdravotnický personál.

Stisknutím tlačítka režimu se vrátíte k obrazovce „zahřívání“/ „připraveno k použití“.

REŽIM MLADÉHO PACIENTA

Pokud bude u pacienta použita nosní kanyla Optiflow Junior (OPT316/OPT318), musíte aktivovat režim Junior pro mladého pacienta. Režim Junior pro mladého pacienta nepoužívejte pro jiná pacientská rozhraní.

V režimu Junior pro mladého pacienta jsou omezena cílová nastavení takto: 34 °C a 2–25 L/min v přírůstcích po 1 L/min.

Aktivace režimu mladého pacienta:

Abyste mohli aktivovat režim Junior pro mladého pacienta, musí být zobrazen symbol „zahřívání“ nebo „připraveno k použití“.

Podržte tlačítko režimu stisknuté po dobu 5 sekund.

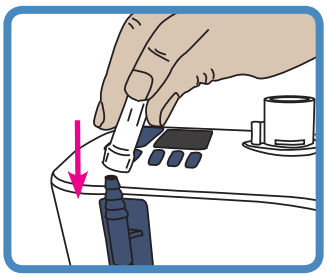
Nová cílová nastavení
Cílová nastavení teploty rosného bodu a průtoku se automaticky změní. Barevné ikony v rozích obrazovky signalizují, že je přístroj v režimu Junior.

Chcete-li režim Junior deaktivovat, postupujte stejně: podržte tlačítko režimu stisknuté po dobu 5 sekund.

Pokud se vám nedaří aktivovat režim Junior, je možné, že tento režim není na vašem přístroji povolen. Obraťte se na zástupce společnosti Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

KYSLÍK



K přístroji myAIRVO 2 můžete připojit až 15 L/min doplňkového kyslíku z regulovaného zdroje. Připojte výstup ze zdroje kyslíku k portu pro přívod kyslíku na boku přístroje. Ujistěte se, že přívodní hadice kyslíku je pevně připojena k tomuto připojovacímu portu.

Podíl kyslíku, kterou v této směsi vzduchu a kyslíku vdechujete, je dán nastavením průtoku plynu na přístroji a průtokem kyslíku připojeným k portu pro přívod kyslíku na přístroji.

Následující tabulka uvádí přibližné koncentrace kyslíku dodávané pro rozsah přístroje a průtok kyslíku (na úrovni hladiny moře). Uvedené frakce kyslíku předpokládají, že zdrojem kyslíku je domácí kyslíkový koncentrátor. Bude-li zdrojem kyslíková láhev, tyto hodnoty budou vyšší. Při průtoku menším než 10 L/min se frakce přiváděného kyslíku výrazně liší i při malých změnách vstupního průtoku kyslíku. Nastavení průtoku kyslíku je třeba titrovat podle hladiny saturace krve.

	Nastavení cílového průtoku na přístroji myAIRVO 2 (L/min)										
Průtok kyslíku (L/min)	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	29	27	25	24	24	23	23	23	23	23	22
2	38	32	29	28	26	26	25	25	24	24	24
3	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
4	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
5	60	48	41	37	34	33	31	30	29	29	28
7	75	58	50	44	40	37	35	34	32	31	31
10	93	74	61	54	49	45	42	39	37	36	35

Je důležité, aby lékař, který vám předepisuje kyslíkovou terapii, schválil nastavení průtoku i kyslíku a abyste tato předepsaná nastavení neupravovali bez předchozí konzultace.

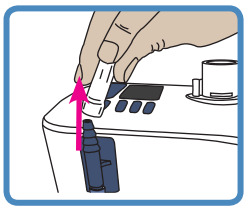
Zkontrolujte, zda při předepsaném průtoku jsou dosahovány správné úrovně saturace krve.

Nepřetržité sledování kyslíku používejte u pacientů, u nichž by v případě přerušení přívodu kyslíku došlo k výrazné desaturaci.

⚠ *VAROVÁNÍ*

Před použitím kyslíku spolu s přístrojem si přečtěte všechna následující varování:

- Používání kyslíku vyžaduje zvláštní péči, aby se předešlo riziku požáru. Proto je z bezpečnostních důvodů nutné, aby přístroj nebyl v blízkosti zápalných zdrojů (například elektrokauterů a zařízení pro elektrochirurgii) a, pokud možno, aby takové zdroje nebyly v místnosti, kde se přístroj používá. Při používání kyslíku se nesmí kouřit ani se nesmí používat v blízkosti otevřeného ohně. Přístroj by měl být umístěn tak, aby nebylo omezeno větrání kolem přístroje.
- Jestliže dojde ke kontaktu oleje, tuku nebo mastných látek s kyslíkem pod tlakem, může dojít ke spontánnímu a prudkému vznícení. Tyto látky se musí udržovat mimo kyslíková zařízení.
- Ujistěte se, že byl přístroj myAIRVO 2 před připojením kyslíku zapnut.
- Kyslík se smí přidávat pouze přes speciální kyslíkový vstupní port v zadní části přístroje. Aby kyslík do přístroje vstupoval správně, musí být port pro přívod kyslíku řádně nasazen na držáku filtru a držák filtru musí být řádně nasazen na přístroji. Konektor síťové šňůry je také třeba dobře zabezpečit.
- Zajistěte, aby byla cílová rychlost průtoku přístroje myAIRVO 2 vyšší než rychlost průtoku doplňkové dodávky kyslíku, abyste se vyhnuli tomu, že bude do okolí odváděn přebytečný kyslík.
- K přístroji myAIRVO 2 nepřipojujte doplňkovou dodávku kyslíku s průtokem vyšším než 15 L/min.
- Na koncentraci kyslíku dodávanou do těla pacienta mohou mít vliv změny nastavení průtoku, nastavení kyslíku, rozhraní pacienta nebo obstrukce dýchacích cest.



Po dokončení vypněte zdroj kyslíku. Vyndejte vývod ze zdroje kyslíku z portu pro přívod kyslíku na zadní části přístroje.

⚠ *VAROVÁNÍ*

Prevence popálení:

- Pokud není přístroj v provozu, musí být vypnut průtok kyslíku, aby se kyslík nehromadil uvnitř přístroje.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ALARMY

Přístroj myAIRVO 2 disponuje vizuálními a zvukovými alarmy, které vás varují při přerušení léčby. Tyto alarmy generuje inteligentní systém alarmů, který zpracovává informace ze senzorů a cílového nastavení přístroje a tyto informace porovnává s již naprogramovanými mezními hodnotami.

SIGNÁLY ALARMU

	Symboly	Význam
Vizuální signál alarmu		
		Alarmový stav.
		Pozastavený zvuk.
Zvukový signál alarmu		
3 pípnutí každé 3 sekundy. Opakování každých 5 sekund.		Stisknutím tohoto tlačítka ztišíte zvukový alarm na 115 sekund. Zvukový alarm lze reaktivovat opakovaným stisknutím tohoto tlačítka.

ALARMOVÉ STAVY

Všechny níže uvedené alarmy byly posouzeny jako „alarmy se střední prioritou“. Tyto priority byly stanoveny pro pozici obsluhy do 1 metru od přístroje. Přístroj dále využívá vnitřní systém hodnocení priority. Jestliže vznikne několik alarmových stavů najednou, přístroj zobrazí alarm s nejvyšší prioritou.

V následujících tabulkách jsou uvedeny všechny alarmové stavy od nejvyšší priority po nejnižší, jejich příčiny, možná řešení a prodlevy. Alarmové stavy, které mají vliv na přívod kyslíku, vyžadují okamžitou reakci ke stanovení úrovně saturace pacienta. Alarmové stavy, které mají vliv na přívod vlhkosti, vyžadují rychlou reakci k posouzení možného vysušení sliznic a s tím spojeného ucpání.

Uvedené prodlevy alarmů předpokládají provoz v režimu „připraveno k použití“.

Zpráva	Význam	Vliv na přívod:	Prodlevy
Chyba (E###)	*Přístroj zjistil vnitřní chybu a automaticky se vypnul.* Přístroj vypněte a znovu zapněte. Pokud problém přetrvává, poznamenejte si chybový kód a obraťte se na zástupce společnosti Fisher & Paykel Healthcare.	Kyslík, vlhkost.	< 5 sekund
Zkontrolujte hadici	*Přístroj nemůže nalézt vyhřívanou dýchací hadici.* Zkontrolujte, zda vyhřívaná dýchací hadice není poškozena a zda je správně připojena. Pokud problém přetrvává, vyhřívanou dýchací hadici vyměňte.	Kyslík, vlhkost.	< 5 sekund
Zkontrolujte netěsnosti.	*Přístroj zjistil netěsnost v systému.* Nejpravděpodobnější příčinou je, že byla odstraněna vodní komora nebo nebyla správně zatlačena na své místo. Zkontrolujte, zda vyhřívaná dýchací hadice není poškozena a zda je správně připojena. Zkontrolujte, zda je správně nasazeno nosní rozhraní. Zkontrolujte, zda je filtr správně nasazen.	Kyslík, vlhkost.	< 120 sekund
Zkontrolujte výskyt překážek	*Přístroj zjistil překážku v systému.* Zkontrolujte, zda není zablokovaná vyhřívaná dýchací hadice nebo pacientovo rozhraní. Zkontrolujte, zda není vzduchový filtr nebo držák filtru zablokovaný. Zkontrolujte, zda by přístroj neměl být v režimu Junior. Pokud bude u pacienta použita nosní kanyla Optiflow Junior (OPT316/OPT318), musíte aktivovat režim Junior pro mladého pacienta.	Kyslík, vlhkost.	< 10 sekund
Příliš nízký O_2	*Naměřená hladina kyslíku klesla pod povolenou mezní hodnotu.* Zkontrolujte, zda je zdroj kyslíku stále provozuschopný a je správně připojen. Podle potřeby upravte hladinu kyslíku ze zdroje kyslíku.	Kyslík	< 20 sekund
Příliš vysoký O_2	*Naměřená hladina kyslíku překročila povolenou mezní hodnotu.* Zkontrolujte správnost nastavení rychlosti průtoku na přístroji myAIRVO. Podle potřeby upravte hladinu kyslíku ze zdroje kyslíku.	Kyslík	< 20 sekund
Zkontrolujte provozní podmínky	*Přístroj zjistil, že pracuje v nevhodných okolních podmínkách.* Tento alarm může vyvolat náhlá změna okolních podmínek. Nechte přístroj v provozu po dobu 30 minut. Přístroj vypněte a znovu zapněte.	Vlhkost	60 +/-6 sekund

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(pokračování)

Zpráva	Význam	Vliv na přívod:	Prodlevy
Nelze dosáhnout cílového průtoku	*Přístroj nemůže dosáhnout cílové hodnoty průtoku.* Zkontrolujte, zda není zablokovaná vyhřívaná dýchací hadice nebo pacientovo rozhraní. Zkontrolujte, zda nastavení cílového průtoku není pro používané pacientské rozhraní příliš vysoké (viz část „Nastavení přístroje myAIRVO 2“ - „Výběr pacientského rozhraní“). Budete vyzváni k potvrzení. ⚠ *VAROVÁNÍ* • Na koncentraci kyslíku dodávanou do těla pacienta mohou mít vliv změny nastavení průtoku. Podle potřeby upravte hladinu kyslíku ze zdroje kyslíku.	Kyslík	< 120 sekund
Zkontrolujte vodu	*V komoře došla zásoba vody.* *Používáte-li opakovaně použitelnou komoru HC360:* Komoru vyjměte a znovu naplňte. *Používáte-li automaticky plněnou komoru MR290:* Když dojde voda v komoře, může dojít k poškození plováku komory. Vyměňte komoru a vodní vak. Aby bylo zajištěno kontinuální zvlhčování, vždy zkontrolujte, že ve vodní komoře a/nebo vodním vaku nemůže dojít voda.	Vlhkost	< 30 minut
Nelze dosáhnout cílové teploty	*Přístroj nemůže dosáhnout cílové hodnoty teploty.* Budete vyzváni k potvrzení. Nejpravděpodobnější příčinou je, že přístroj pracuje při vysoké rychlosti průtoku v podmínkách nízké okolní teploty. Zvažte zvýšení hodnot v okolním prostředí tak, aby odpovídaly doporučeným provozním podmínkám, nebo snížení cílové hodnoty průtoku. ⚠ *VAROVÁNÍ* • Na koncentraci kyslíku dodávanou do těla pacienta mohou mít vliv změny nastavení průtoku. Podle potřeby upravte hladinu kyslíku ze zdroje kyslíku.	Vlhkost	30 +/-3 minuty
[Výpadek napájení]	*Přístroj je odpojen od síťové elektrické zásuvky.* Bez vizuálního alarmu. Zvukový alarm bude znít 120 sekund. Po opětovném připojení zdroje napájení v tomto okamžiku se přístroj automaticky znovu zapne.* ⚠ *VAROVÁNÍ* • Vždy je nutné zajistit vhodné monitorování pacienta. Při výpadku napájení dojde k přerušení terapie.	Kyslík, vlhkost.	< 5 sekund

MEZNÍ HODNOTY ALARMŮ

Většina mezních hodnot alarmů je předem naprogramovaná. Výjimky jsou uvedeny níže. Oprávnění pracovníci mohou tyto mezní hodnoty alarmů změnit. Změny zůstanou zachovány během výpadku napájení i po něm.

Alarmový stav	Mezní hodnota alarmu nastavená výrobcem	Možné přednastavené hodnoty
Příliš nízký O_2	21 % O_2	21 nebo 25 % O_2
Příliš vysoký O_2	90 % O_2	30–95 % O_2 v přírůstcích po 5 %

⚠ *VAROVÁNÍ*

- Nebezpečí hrozí v případě použití různých hodnot alarmů na různých přístrojích ve stejném prostoru, např. v léčebně pro dlouhodobě nemocné.
- Nastavené extrémní mezní hodnoty alarmů mohou vést k tomu, že systém alarmů bude zbytečný.

KONTROLA FUNKČNOSTI SYSTÉMU ALARMŮ

Funkčnost systému alarmů lze zkontrolovat kdykoliv po zapnutí přístroje. Vyjměte vyhřívanou dýchací hadici. Měl by se objevit vizuální signál alarmu „Zkontrolujte hadici“ a zaznít zvukový signál alarmu. Pokud se některý z těchto signálů alarmu neobjeví, přístroj nepoužívejte. Obraťte se na zástupce společnosti Fisher & Paykel Healthcare.

ZVUKOVÉ INFORMAČNÍ SIGNÁLY

Kromě zvukových signálů alarmu jsou k dispozici i zvukové informační signály. Ty jsou popsány dále.

Melodie	Význam
Sled 5 stoupajících tónů	Objeví se symbol „připraveno k použití“
Sled 3 stoupajících tónů	Aktivace/deaktivace režimu Junior
Sled 3 klesajících tónů (během 2 sekund)	Je aktivován režim sušení
Jeden tón každých 5 sekund	Naměřená hladina kyslíku ≥ 33 % při vypnutí
Jeden tón každých 30 sekund	Naměřená hladina kyslíku > 95 %

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

Je důležité pečlivě dodržovat pokyny uvedené v této části, aby byl přístroj stále čistý a bezpečný pro použití a aby byla životnost spotřebního materiálu co nejdelší.

Následující pokyny platí pro domácí použití u jednoho pacienta. Pokud přístroj někdy použije více pacientů, je třeba jej mezi pacienty vyčistit a vydezinfikovat podle pokynů v příručce k dezinfekční soupravě (900PT600). Příslušenství pro použití pouze pro jednoho pacienta se musí před použitím u jiného pacienta zlikvidovat, aby se předešlo křížové kontaminaci.

Při manipulaci s přístrojem a příslušenstvím je třeba postupovat standardními aseptickými technikami, aby se minimalizovala kontaminace. Ty zahrnují řádné umývání rukou, předcházení kontaktu rukou s připojovacími porty, bezpečnou likvidaci použitého spotřebního materiálu a vhodné uskladnění přístroje po vyčištění a dezinfekci.

Česky

POKYNY K DENNÍMU ČIŠTĚNÍ
Spuštění režimu sušení / propláchnutí pacientského rozhraní a vodní komory

1. Po použití nechte běžet režim sušení (viz část „Používání přístroje myAIRVO 2“ – „Režim sušení“).
2. Odstraňte rozhraní, opláchněte je pitnou vodou a poté je – stále ještě v režimu sušení, aby rozhraní uschlo – znovu připojte k vyhřívané dýchací hadici.
3.

Používáte-li opakovaně použitelnou komoru HC360:
Po dokončení režimu sušení odstraňte vodní komoru zatlačením tlačítka pojistky a vytažením komory. Komoru umyjte a vypláchněte a poté ji naplňte dostatečným množstvím destilované vody pro další použití.

Používáte-li komoru MR290:
Tuto komoru neumývejte ani nevyjímejte.

POKYNY K TÝDENNÍMU ČIŠTĚNÍ
Čištění pacientského rozhraní, vodní komory a přístroje myAIRVO 2

1. Vypněte přístroj a odpojte jej od síťové zásuvky.
2. Odpojte vyhřívanou dýchací hadici a vypusťte veškerý přebytečný kondenzát.
3. Odpojte rozhraní z vyhřívané dýchací hadice, omyjte je v teplé vodě s přídavkem jemného čisticího prostředku na mytí nádobí, opláchněte je v pitné vodě a poté je připojte zpět k vyhřívané dýchací hadici.
4. Odstraňte vodní komoru.
5. **Používáte-li komoru HC360:** Vylijte a zlikvidujte zbylou vodu. Odstraňte základnu komory. Horní část a základnu komory umyjte v jemném čisticím přípravku na mytí nádobí a poté opláchněte. Na 10 minut komoru ponořte do roztoku octa (1 díl) a vody (2 díly). Opláchněte a vysušte.

   Používáte-li komoru MR290: Tuto komoru neumývejte. Opatrně dejte komoru MR290 stranou.
6. Pečlivě otřete vnitřní část připojovacího portu vyhřívané dýchací hadice pomocí čistéhohadříku, který příliš nepouští vlákna, namočeného do teplé vody s přídavkem jemného čisticího přípravku na mytí nádobí.
7. Pomocí čistého, navlhčeného (nikoli mokrého) hadříku namočeného do teplé s přídavkem jemného čisticího přípravku na mytí nádobí otřete zevní část přístroje. Nepoužívejte hrubá abraziva nebo rozpouštědla, neboť mohou přístroj poškodit.
8. Znovu připojte vyhřívanou dýchací hadici.
9. **Používáte-li komoru HC360:** Komoru znovu připojte.

   Používáte-li komoru MR290: Komoru MR290 znovu připojte, a to i k vodnímu vaku. Zkontrolujte, zda do komory přitéká voda a její hladina zůstává pod ryskou maximálního naplnění. Pokud vodní hladina rysku maximálního naplnění překročí, ihned komoru vyměňte.
10. Znovu přístroj připojte do síťové zásuvky.
11. Přístroj je nyní připraven k použití po dobu dalšího jednoho týdne.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

HARMONOGRAM VÝMĚNY PŘÍSLUŠENSTVÍ

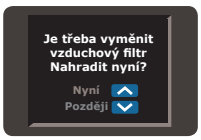
Příslušenství tohoto přístroje se musí často vyměňovat, aby se zamezilo riziku vzniku infekce. Součásti je třeba vyměnit okamžitě, jestliže dojde k jejich poškození nebo ztrátě zabarvení; jinak se musí vyměnit v termínech podle níže uvedené tabulky. Předpokladem platnosti těchto intervalů je, že budou dodržovány správné denní a týdenní postupy čištění a harmonogram údržby, jak je popsáno výše. Nebudou-li tyto postupy a harmonogramy dodrženy, maximální doby použití se změní na doby uvedené v příručce k přístroji AIRVO 2. Tato příslušenství jsou určena pro použití jen u jednoho pacienta.

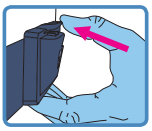
Maximální doba používání	Číslo a popis součásti
1 týden	***Rozhraní Optiflow Junior*** OPT316 Nosní kanyla – kojenecká OPT318 Nosní kanyla – pro děti
1 měsíc	***Všechna ostatní pacientská rozhraní*** OPT942 / OPT942E Nosní kanyla Optiflow™+ – malá OPT944 / OPT944E Nosní kanyla Optiflow™+ – střední OPT946 / OPT946E Nosní kanyla Optiflow™+ – velká OPT970 / OPT970E Rozhraní pro tracheostomii OPT980 / OPT980E Adaptér pro připojení masky OPT842 / OPT842E Nosní kanyla Optiflow™ – malá OPT844 / OPT844E Nosní kanyla Optiflow™ – střední OPT846 / OPT846E Nosní kanyla Optiflow™ – velká OPT870 / OPT870E Rozhraní pro tracheostomii RT013 / RT013E Adaptér pro připojení masky – 22 mm
2 měsíce	***Všechny soupravy hadice a komory*** 900PT561 Vyhřívaná dýchací hadice AirSpiral ™, automaticky plněná komora MR290 a adaptér 900PT560 / 900PT560E Vyhřívaná dýchací hadice AirSpiral ™ 900PT290E Automaticky plněná komora MR290 a adaptér 900PT500 / 900PT500E Vyhřívaná dýchací hadice 900PT501 Vyhřívaná dýchací hadice, automaticky plněná komora MR290 a adaptér 900PT531 Vyhřívaná dýchací hadice Junior, automaticky plněná komora MR290 a adaptér (pouze pro použití s OPT316/OPT318)
3 měsíce nebo 1 000 hodin	900PT913 Vzduchový filtr (nebo častěji při výrazné změně barvy)
Opakovaně použitelné	HC360 Opakovaně použitelná vodní komora

Ve vaší zemi nemusí být některé výrobky k dispozici. Obraťte se na příslušného zástupce společnosti Fisher and Paykel Healthcare.

VÝMĚNA FILTRU

Poté, co je přístroj myAIRVO 2 zapnutý po dobu celkem 1 000 hodin, se objeví zpráva oznamující, že je třeba vyměnit vzduchový filtr. Je-li třeba vyměnit filtr, postupujte takto:





1. Ze zadní části přístroje vyjměte držák filtru a filtr vyndejte.
2. Vyměňte starý filtr za nový.
3. Znovu připojte držák filtru k přístroji (nejprve zacvakněte spodek držáku filtru, potom ho sklopte směrem vzhůru, až zaklapne na místě).
4. Stisknutím tlačítka režimu se přesunete k obrazovce „Nahradit nyní“.
5. Stisknutím tlačítka se šipkou nahoru vyberte možnost „Nyní“.
6. Stisknutím tlačítka režimu potvrďte výběr. Počítadlo hodin se vynuluje.

Pokud zvolíte možnost „Později“, zpráva se bude objevovat při každém zapnutí přístroje.

SERVIS

Zařízení neobsahuje žádné vnitřní součásti, které vyžadují servis.

Seznam externích náhradních dílů je uveden v technické příručce k přístroji myAIRVO 2.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. TECHNICKÉ INFORMACE

DEFINICE SYMBOLŮ

	Z bezpečnostních důvodů viz uživatelská příručka		Zařízení třídy II
	Upozornění	REF	Katalogové číslo
	Prostudujte si návod k použití	SN	Sériové číslo
	Varování, horký povrch	LOT	Kód šarže
	Výrobce		Rozsah vlhkosti
	Datum výroby		Teplotní rozmezí
	Doba použitelnosti	IP22	Chráněno proti vniknutí drobných předmětů a kapek vody
	Příložná část typu BF	EC REP	Zástupce pro EU
Rx only	Federální zákony (USA) omezují prodej tohoto zařízení na lékaře nebo na lékařský předpis.	CE	Označení shody CE
	Symbol alarmu		Zapnuto/vypnuto (pohotovostní režim)
	Pauza alarmu		Značka Regulatory Compliance Mark (RCM)

TECHNICKÉ PARAMETRY VÝROBKU

Rozměry	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6 x 6,7 x 6,9 palců)
Hmotnost	2,2 kg (4,8 lb) přístroj samotný, 3,4 kg (7,5 lb) přístroj zabalený ve vaku včetně příslušenství
Kmitočet napájecí sítě	50–60 Hz
Napájecí napětí/proud	100–115 V 2,2 A (2,4 A max†) 220-240 V 1,8 A (2,0 A max†)
Úroveň tlaku zvuku	Alarmy přesahují 45 dBA ve vzdálenosti 1 m
Pauza zvukového alarmu	115 sekund
Očekávaná životnost	5 let
Sériový port	Sériový port slouží ke stažení údajů o výrobku pomocí softwaru F&P Infosmart™.
Doba zahřívání	10 minut na 31 °C (88 °F), 30 minut na 37 °C (98,6 °F) při použití komory MR290 s rychlostí průtoku 35 L/min a počáteční teplotou 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)

Cílové hodnoty teploty	37, 34, 31 °C
Zvlhčovací výkon:	> 33 mg/L při cílové teplotě 37 °C > 12 mg/L při cílové teplotě 34 °C > 12 mg/L při cílové teplotě 31 °C
Maximální teplota dodávaného plynu	43 °C (109 °F) (podle normy ISO 80601-2-74)
Maximální teplota povrchu příložných částí	44 °C (111 °F) (podle normy ISO 80601-2-74)
Rozsah průtoku (výchozí)	10–60 L/min*
Rozsah průtoku (režim Junior)	2–25 L/min*
Maximální vstupní průtok kyslíku	60 L/min
Přesnost analyzátoru kyslíku	< ± 4 % (v rozsahu 25–95 % O_2) Provozní podmínky: 18–28 °C (64–82 °F), relativní vlhkost 30–70 %

* Rychlosti průtoku se měří v BTPS (Body Temperature/Pressure, Saturated [tělesná teplota / tlak, nasycený])

† Nárazový proud může dosáhnout 50 A

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Okolní teplota	18–28 °C (64–82 °F)
Vlhkost	relativní vlhkost 10–95 %
Nadmořská výška	0 až 2 000 m (6 000 stop)
Způsob provozu	Nepřetržitý provoz

PODMÍNKY PŘI SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVĚ

myAIRVO

Okolní teplota	-10–60 °C (14–140 °F)
Vlhkost	relativní vlhkost 10–95 %, bez kondenzace

Soupravy hadic a komor

Okolní teplota	-10–50 °C (14–122 °F)
Vlhkost	relativní vlhkost 10–95 %, bez kondenzace

Než bude přístroj připraven pro použití, může být zapotřebí, aby se zahříval nebo chladl až po dobu 24 hodin z minimální nebo maximální teploty při skladování.

⚠ *VAROVÁNÍ*

- Nepoužívejte přístroj v nadmořské výšce nad 2 000 m (6 000 stop) nebo mimo teplotní rozmezí 18–28 °C (64–82 °F). Pakliže byste tak činili, může to ovlivnit kvalitu terapie nebo způsobit újmu pacientovi.

Navrženo pro shodu s požadavky:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 č. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Přístroj splňuje požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu podle normy IEC 60601-1-2. Za určitých okolností přístroj může ovlivňovat okolní zařízení nebo být jimi ovlivňován z důvodu elektromagnetického rušení. Nadměrné elektromagnetické rušení může ovlivnit přístrojem podávanou terapii. Pokud k tomu dojde, zkuste přemístit přístroj do jiného místa, případně změnit místo přístroje, který rušení působí, případně se poraďte s poskytovatelem zdravotní péče. Abyste se vyhnuli možnému rušení, neumísťujte žádnou část zařízení ani příslušenství do vzdálenosti do 30 cm (12 palců) od jakéhokoli přenosného nebo mobilního radiofrekvenčního komunikačního zařízení.

Doplňkové vybavení připojené k sériovému portu zařízení musí být certifikováno v souladu s normou IEC 60601-1 nebo IEC 60950-1. Navíc musí být všechny konfigurace ve shodě se systémovou normou IEC 60601-1-1. Kdokoli, kdo připojuje doplňkové vybavení k signálnímu vstupu nebo signálnímu výstupu, konfiguruje zdravotnický systém, a tudíž je odpovědný za zajištění shody systému s požadavky systémové normy IEC 60601-1-1. Jste-li na pochybách, obraťte se na oddělení technických služeb nebo na svého místního zástupce.

POKYNY K LIKVIDACI

Pokyny k likvidaci přístroje
Přístroj obsahuje elektroniku. Nevyhazujte do běžného komunálního odpadu. Vraťte společnosti Fisher & Paykel Healthcare nebo zlikvidujte v souladu s místními předpisy pro likvidaci elektroniky. V Evropské unii likvidujte podle směrnice WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

Pokyny pro likvidaci spotřebních materiálů
Rozhraní, dýchací hadici a komoru na konci životnosti vložte do vaku a zlikvidujte je s běžným odpadem.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA

- Niniejsza Instrukcja użytkownika jest przeznaczona dla pacjentów i pracowników służby zdrowia.
- Należy zapoznać się z niniejszą Instrukcją użytkownika oraz ze wszystkimi ostrzeżeniami. W przeciwnym wypadku może dojść do urazu. Materiały należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, aby w razie potrzeby móc się do nich odnieść.
- Przed pierwszym użyciem urządzenie myAIRVO 2 należy skonfigurować zgodnie z instrukcjami podanymi w Podręczniku technicznym myAIRVO 2. Konfigurację powinien przeprowadzać wykwalifikowany pracownik służby zdrowia lub technik medyczny. Urządzenie myAIRVO 2 wymaga specjalnych środków ostrożności dotyczących zgodności elektromagnetycznej (EMC), dlatego musi być zainstalowane i użytkowane zgodnie z informacjami EMC podanymi w niniejszej Instrukcji użytkownika oraz w Podręczniku technicznym.

POZOSTAŁE PIŚMIENNICTWO

- Szczegółowe informacje dotyczące użytkowania znajdują się w Instrukcji użytkownika myAIRVO 2.
- Należy zapoznać się ze wszystkimi odnośnymi instrukcjami użytkownika dotyczącymi akcesoriów.
- Zapoznać się z filmami szkoleniowymi na stronie internetowej AIRVO 2: www.fphcare.com/airvo.
- Informacje dotyczące rozwiązywania problemów znajdują się w Podręczniku technicznym myAIRVO 2.
- Zapraszamy do pobrania aplikacji AIRVO 2 Simulator, aby nauczyć się obsługiwać urządzenie myAIRVO 2. Można zmieniać ustawienia, symulować usterki i sprawdzić swoje umiejętności.
  Aplikacja dostępna w sklepach z aplikacjami Apple, Google Play oraz Windows App.
- Dostosowane do użytkownika kursy treningowe oraz informacje o lokalnych szkoleniach znajdują się na stronie internetowej z materiałami edukacyjnymi i zasobami firmy Fisher & Paykel pod adresem www.fphcare.com/education.
- Jeśli urządzenie jest używane przez wielu pacjentów, należy je czyścić i dezynfekować między kolejnymi pacjentami zgodnie z opisem w Instrukcji obsługi zestawu do dezynfekcji (900PT600).
- Wszelkie pytania prosimy kierować do przedstawiciela firmy Fisher & Paykel Healthcare.

Polski

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie ..... C - 2
   - Przeznaczenie ..... C - 2
   - Ostrzeżenia ..... C - 2
   - myAIRVO 2 oraz akcesoria ..... C - 3
2. Ustawianie myAIRVO 2 ..... C - 4
3. Stosowanie myAIRVO 2 ..... C - 7
   - Ustawienia zaawansowane ..... C - 8
   - Tlen ..... C - 10
   - Alarmy ..... C - 11
4. Czyszczenie i konserwacja ..... C - 13
   - Instrukcje czyszczenia codziennego ..... C - 13
   - Instrukcje czyszczenia cotygodniowego ..... c - 13
   - Harmonogram wymiany akcesoriów ..... C - 14
   - Wymiana filtra ..... C - 14
   - Serwisowanie ..... C - 14
5. Informacje techniczne ..... C - 15

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. WPROWADZENIE

Urządzenie myAIRVO 2 jest nawilżaczem z wbudowanym generatorem przepływu, który dostarcza ogrzane i nawilżone gazy oddechowe samodzielnie oddychającym pacjentom poprzez różnego rodzaju przyłącza pacjenta.

PRZEZNACZENIE

Urządzenie myAIRVO 2 służy do leczenia samodzielnie oddychających pacjentów, którzy skorzystaliby z podania im ogrzanych i nawilżonych gazów oddechowych o wysokim przepływie. Mogą to być na przykład pacjenci z ominięciem górnych dróg oddechowych. W zależności od przyłącza pacjenta, przepływ może wynosić 2–60 l/min. Urządzenie myAIRVO 2 jest przeznaczane dla pacjentów przebywających w domach oraz ośrodkach opieki długoterminowej.

⚠OSTRZEŻENIA

- Urządzenie nie jest przeznaczone do podtrzymywania czynności życiowych.
- Pacjenta należy nieustannie monitorować. Utrata zasilania powoduje nieskuteczność leczenia.
- Dostarczanie gazów oddechowych przez kaniulę donosową może powodować wystąpienie dynamicznego dodatniego ciśnienia w drogach oddechowych zależnego od przepływu. Należy wziąć to pod uwagę w przypadkach, w których dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych może powodować wystąpienie działań niepożądanych u pacjenta.

W celu uniknięcia poparzeń:

- Używać wyłącznie przyłączy pacjenta, pojemników na wodę i rurek do oddychania określonych w niniejszej instrukcji użytkownika.
- Nie używać akcesoriów po upływie maksymalnego okresu użytkowania określonego w niniejszej instrukcji.
- Przed podłączeniem do urządzenia źródła tlenu należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami znajdującymi się w rozdziale „Tlen” niniejszej instrukcji.
- Nie stosować urządzenia w poniższych przypadkach:
  - rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem jest uszkodzona (dziury, zarysowania lub zagięcia);
  - urządzenie nie działa prawidłowo;
  - poluzowano kiedykolwiek śrubki obudowy.
- Nie należy hamować przepływu powietrza przez urządzenie i rurkę do oddychania.
- Urządzenie należy umieszczać tak, aby przepływ powietrza wokół niego nie był ograniczony.
- Nigdy nie blokować wylotów powietrza urządzenia ani nie stawiać go na miękkiej powierzchni, np. łóżku lub sofie, na której obszar filtra mógłby być blokowany. Wyloty powietrza nie powinny być zatkane włóknami, włosami itp.

W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym:

- Nie przechowywać ani nie stosować urządzenia w miejscu, gdzie mogłoby wpaść lub zostać wciągnięte do wody. Jeśli woda wniknie do urządzenia, odłączyć je od zasilania i zaprzestać użytkowania.
- Nie stosować urządzenia w poniższych przypadkach:
  - urządzenie spadło lub zostało uszkodzone;
  - wtyczka lub przewód zasilania są uszkodzone;
  - urządzenie wpadło do wody.
- Unikać odłączania przewodu zasilania od urządzenia, jeśli nie jest to konieczne. Jeśli odłączenie jest konieczne, przytrzymywać gniazdo przy odłączaniu. Nie ciągnąć za przewód zasilania.
- W celu kontroli i naprawy przesłać urządzenie do autoryzowanego centrum serwisowego, chyba że w danym przypadku niniejsza instrukcja zaleca inaczej.

W celu uniknięcia zadławienia lub inhalacji ciała obcego:

- Podczas użytkowania upewnić się, że filtr powietrza jest dobrze dopasowany.
- Nie wrzucać ani nie wpychać żadnych przedmiotów do otworów lub rurek urządzenia.

Różne:

- Przed każdym użyciem przez pacjenta należy upewnić się, że sygnał dźwiękowy alarmu jest słyszalny, sprawdzając działanie systemu alarmowego w sposób opisany w rozdziale Alarmy.
- W temperaturze niższej niż 18 °C (64 °F) lub wyższej niż 28 °C (82 °F) efektywność nawilżania będzie niższa.
- Aby nie doszło do rozłączenia podczas użytkowania, szczególnie podczas użytkowania ambulatoryjnego, należy używać wyłącznie rurek do oddychania ogrzewanym powietrzem określonych w niniejszej instrukcji.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania w obecności palnych mieszanin anestetycznych z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu.
- myAIRVO 2 nie jest systemem zamkniętym. Aby ograniczyć ryzyko zanieczyszczenia krzyżowego, należy przestrzegać szpitalnych wytycznych dotyczących zwalczania zakażeń
- Używanie akcesoriów lub przewodów zasilania innych niż określone przez firmę Fisher & Paykel Healthcare może się przyczynić do zwiększenia emisji promieniowania elektromagnetycznego, zmniejszenia odporności na promieniowanie elektromagnetyczne i/lub nieprawidłowego działania.
- Należy unikać używania tego urządzenia ustawionego obok innego sprzętu lub na innym sprzęcie, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli takie użycie jest konieczne, wówczas należy sprawdzić to urządzenie i inny sprzęt pod kątem prawidłowego działania.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

myAIRVO 2 ORAZ AKCESORIA

Polski

				Kaniula donosowa (opak. 20 szt.)											
				Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		Liczba w opakowaniu	Zawiera pojemnik MR290	OPT316 (niemowlęta)	OPT318 (dzieci)	OPT942 (mała)	OPT944 (średnia)	OPT946 (duża)	OPT970 (bezpośr. tracheostomia)	OPT980 (adapter maski)	OPT842 (mała)	OPT844 (średnia)	OPT846 (duża)	OPT870 (bezpośr. tracheostomia)	RT013 (adapter maski)
Zestawy rurek i pojemników	900PT500E	1				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT500	10				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	10	●	●	●										
	AirSpiral™														
	900PT560E	1		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT560	10		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT561	10	●	●	●	●	●	●	●	●					
Zestawy pojemników	900PT290E	1	●												
	HC360	1													

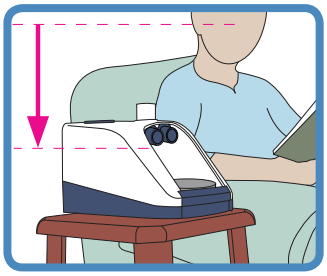
Uwaga: przyrostek -E oznacza 1 szt. w opakowaniu

Różne	
OPT012	Podkładki Wigglepads (Optiflow Junior, opakowanie 20 szt.)
OPT014	Przewód tlenowy (Optiflow Junior)

Niektóre produkty mogą nie być dostępne we wszystkich krajach. Prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

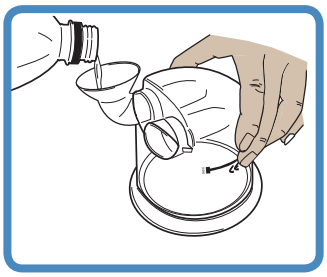
2. USTAWIANIE myAIRVO 2



1. PRZED ROZPOCZĘCIEM

Umieścić urządzenie na dolnej półce lub na podłodze koło łóżka pacjenta. Urządzenie musi stać poniżej głowy pacjenta, na płaskiej powierzchni. Ustawić urządzenie w taki sposób, aby połączenie przewodu zasilania ze źródłem zasilania było łatwo dostępne i możliwe do odłączenia.

2. MONTAŻ POJEMNIKA NA WODĘ



W PRZYPADKU POJEMNIKA NA WODĘ WIELOKROTNEGO UŻYTKU HC360:

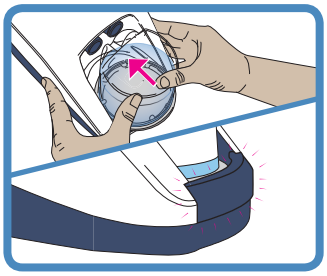
Za pomocą dołączonego lejka napełnić pojemnik wodą destylowaną w ilości wystarczającej dla przewidywanego okresu użytkowania, nieprzekraczającej jednak linii maksymalnego poziomu napełnienia 560 ml.

Ustawienia przepływu a czas stosowania (pojemnik na wodę wielokrotnego użytku HC360 przy temperaturze docelowej 37 °C)													
l/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
godz.	106	42	21	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3

⚠ *OSTRZEŻENIA*

W celu uniknięcia poparzeń:
- Nie napełniać pojemnika na wodę ciepłą wodą.

W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym:
- Pojemnik na wodę zawsze demontować do napełniania i pilnować, aby znajdowała się w nim wystarczająca ilość wody.



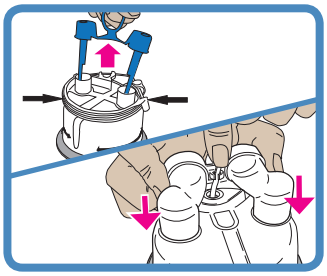
Umieścić pojemnik na wodę w urządzeniu, naciskając palcami na próg, następnie wsunąć pojemnik, starannie dopasowując niebieskie otwory wylotowe do przyłączy.

Mocno wcisnąć pojemnik do momentu zatrzaśnięcia się progu we właściwym miejscu.

Przejść do kroku 3, „Montaż rurki do oddychania ogrzewanym powietrzem”, poniżej.

⚠ *PRZESTROGA*

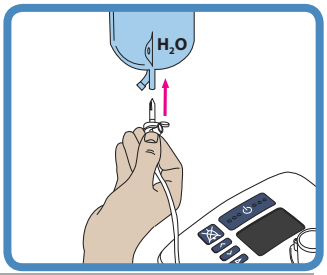
Dodanie substancji innych niż woda może negatywnie wpłynąć na działanie nawilżacza i skuteczność terapii.



W PRZYPADKU STOSOWANIA SAMONAPEŁNIAJĄCEGO SIĘ POJEMNIKA NA WODĘ MR290:

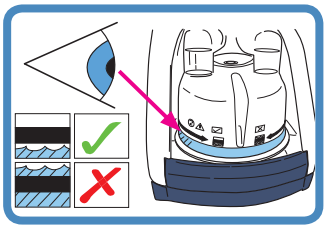
Zdjąć niebieskie zatyczki wylotów pojemnika, pociągając do góry za zawleczkę a następnie zdjąć obejmę z rurki dostarczającej wodę. Nałożyć dostarczony adapter na dwa pionowe otwory wylotowe pojemnika i docisnąć, następnie umieścić na miejscu rurkę dostarczającą wodę.

Zamontować pojemnik MR290 w sposób opisany dla pojemnika HC360.



Powiesić torbę na wodę na haczyku na wysokości co najmniej 20 cm (8 cali) powyżej urządzenia i wkłuć kolec w zakończenie u dołu torby. Otworzyć odpowietrznik z boku kolca. Pojemnik automatycznie napełni się wodą do właściwego poziomu i utrzyma ten poziom aż torba z wodą się nie opróżni. Stosować wyłącznie ze sterylną wodą i pilnować, żeby w torbie na wodę znajdowała się wystarczająca ilość wody.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Sprawdzić, czy woda wpływa do pojemnika i jej poziom utrzymuje się poniżej linii maksymalnego poziomu napełnienia. Jeżeli poziom wody przekroczył linię maksymalnego poziomu napełnienia, należy niezwłocznie wymienić pojemnik.

MR290: Ustawienia przepływu a czas stosowania (torba na wodę 900PT401, 1000 ml, przy temperaturze docelowej 37 °C)													
l/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
godz.	189	75	37	25	18	15	12	10	9	8	7	6	6

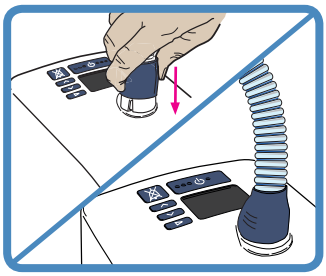
⚠ *OSTRZEŻENIA*

W celu uniknięcia poparzeń:
- Nie włączać urządzenia, jeśli pojemnik na wodę nie jest zamontowany.
- Nie dotykać płytki grzałki, pojemnika na wodę ani podstawy pojemnika podczas używania.
- Woda w pojemniku staje się gorąca w trakcie używania. Zachować ostrożność przy demontażu i opróżnianiu pojemnika.

W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym:
- Przy posługiwaniu się urządzeniem z podłączonym pojemnikiem na wodę unikać przechylania urządzenia, aby wykluczyć możliwość dostania się wody do urządzenia.
- Opróżnić pojemnik na wodę przed transportowaniem urządzenia.

⚠ *PRZESTROGI*

W celu zapewnienia optymalnej terapii (tylko MR290):
- Nie używać samonapełniającego pojemnika MR290, jeśli został upuszczony lub wysechł, gdyż może to prowadzić do przepełnienia pojemnika.
- Nie używać pojemnika MR290, jeżeli poziom wody przekroczył linię maksymalnego poziomu napełnienia, gdyż może to prowadzić do dostania się wody do dróg oddechowych pacjenta.



3. MONTAŻ RURKI DO ODDYCHANIA OGRZANYM POWIETRZEM

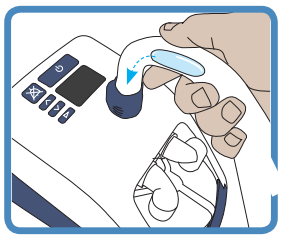
Jeden koniec rurki do oddychania ogrzewanym powietrzem ma niebieską, plastikową osłonkę. Unieść osłonkę i wsunąć łącznik do urządzenia. Zsunąć osłonkę, żeby zablokować rurkę w urządzeniu.

⚠ *OSTRZEŻENIA*

W celu uniknięcia poparzeń:
- W żaden sposób nie modyfikować rurki do oddychania ani przyłącza pacjenta.
- Nie pozostawiać przez dłuższy czas rurki do oddychania w bezpośrednim kontakcie ze skórą. Pracownik służby zdrowia powinien ocenić warunki bezpiecznego kontaktu, takie jak czas trwania i stan skóry.
- Nie należy dostarczać ciepła powyżej poziomu temperatury otoczenia do żadnej części rurki do oddychania lub przyłącza pacjenta, np. poprzez zakrycie ich kocem bądź ogrzewanie promieniowaniem podczerwonym, pod ogrzewaczem dla noworodków lub w inkubatorze.
- Nie stosować rękawa izolującego ani żadnych podobnych akcesoriów niezalecanych przez firmę Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *PRZESTROGI*

- Umieścić rurkę do oddychania ogrzewanym powietrzem z dala od jakichkolwiek przewodów systemów elektrycznego monitorowania (EEG, EKG, EMG itp.) w celu zminimalizowania możliwych interferencji z monitorowanym sygnałem.



USUWANIE SKROPLIN (KONDENSATU)

Urządzenie musi znajdować się poniżej głowy pacjenta, na płaskiej powierzchni, aby pozwolić na odpływ kondensatu w kierunku pojemnika na wodę i od pacjenta.

Jeśli w rurce do oddychania ogrzewanym powietrzem zbierze się kondensat, należy odłączyć przyłącze pacjenta od rurki do oddychania ogrzewanym powietrzem oraz usunąć kondensat, podnosząc do góry koniec rurki skierowany do pacjenta i tym samym pozwalając na odpływ kondensatu do pojemnika na wodę.

W przypadku wyższych docelowych prędkości przepływu konieczne może być najpierw zredukowanie docelowej prędkości przepływu do 30 l/min lub niższej w celu zapewnienia odpływu kondensatu do pojemnika na wodę.

Zminimalizować działanie lokalnych źródeł chłodzenia, takich jak wentylator lub klimatyzacja/nawiew, na rurkę do oddychania ogrzewanym powietrzem.

Jeżeli kondensat dalej się utrzymuje, należy rozważyć obniżenie temperatury docelowej. Niższa temperatura docelowa zmniejszy efektywność nawilżania urządzenia, zmniejszając tym samym poziom kondensatu.

Uwaga: Temperatura i poziom nawilżania dostarczany pacjentowi również zostaną obniżone.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

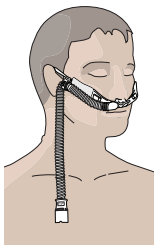
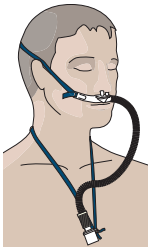
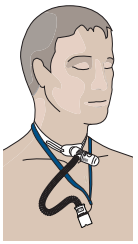
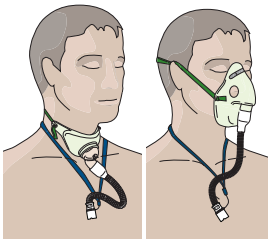
4. WYBÓR PRZYŁĄCZA PACJENTA

Urządzenie myAIRVO 2 można stosować z wieloma przyłączami pacjenta. Należy zapoznać się z osobną instrukcją przyłącza pacjenta, które zostanie zastosowane, w tym ze wszystkimi ostrzeżeniami.

⚠ *OSTRZEŻENIA*

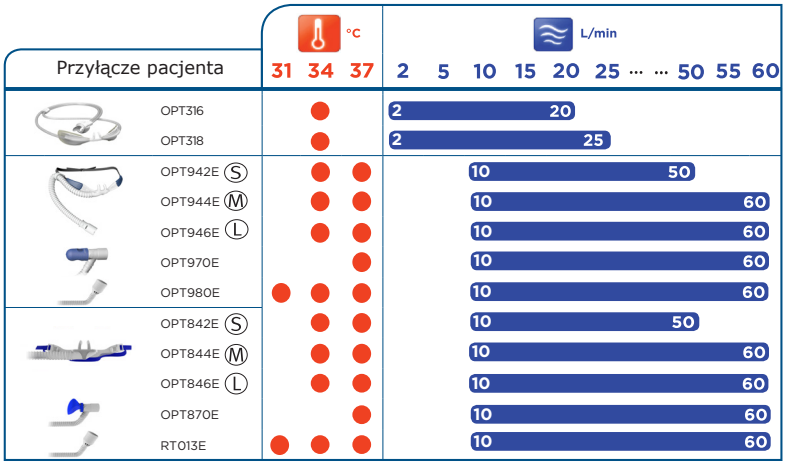
W celu uniknięcia poparzeń:

- W żaden sposób nie modyfikować rurki do oddychania ani przyłącza pacjenta.
- Nie wolno stosować przyłączy pacjenta innych, niż wymienione poniżej.

Kaniula donosowa			Rurka tracheostomijna	Adapter maski
				
Optiflow™+ OPT942E OPT944E OPT946E	Optiflow™ OPT842E OPT844E OPT846E	Optiflow™ Junior/ OPT316/OPT318 (Patrz „Stosowanie AIRVO 2" - „Tryb Junior")	OPT970E / OPT870E	OPT980E / RT013E (z maską) Adapter maski OPT980E/RT013E jest przeznaczony wyłącznie do użytku z maskami z zastawką. Nie stosować z maskami bez zaworu.

Wszystkie przyłącza pacjenta są częściami aplikacyjnymi typu BF.

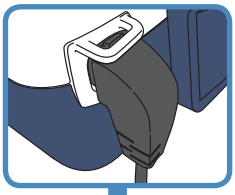
W poniższej tabeli przedstawiono docelowe ustawienia temperatury punktu rosy oraz przepływu dla tych części.

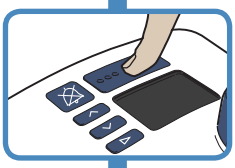


Niska temperatura otoczenia może uniemożliwić urządzeniu osiągniecie docelowej temperatury 37 °C przy wysokim ustawieniu docelowego przepływu. W takich przypadkach należy rozważyć obniżenie ustawień przepływu docelowego.
Na wysokościach maksymalna możliwa do uzyskania prędkość przepływu może być mniejsza niż opisano w tabeli powyżej o około 5 l/min co 1000 m (3000 stóp).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. STOSOWANIE myAIRVO 2





1. WŁĄCZANIE URZĄDZENIA

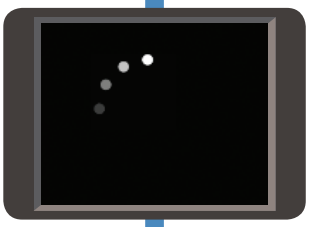
Podłączyć przewód zasilania urządzenia do gniazda napięcia sieciowego. Wtyczka umieszczona na drugim końcu przewodu powinna być dobrze wciśnięta z tyłu urządzenia.

⚠ *OSTRZEŻENIA*

W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym:

- Przed podłączeniem urządzenia do gniazda napięcia sieciowego upewnić się, że urządzenie jest suche.

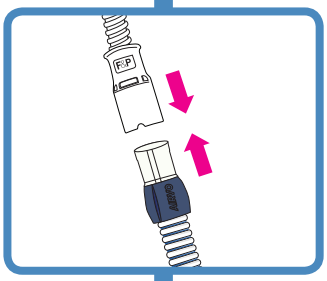
Włączyć urządzenie, naciskając przycisk Wł./Wył. przez 5 sekund.



2. ROZGRZEWANIE URZĄDZENIA

Urządzenie zacznie się rozgrzewać. Na ekranie pojawi się symbol rozgrzewania.

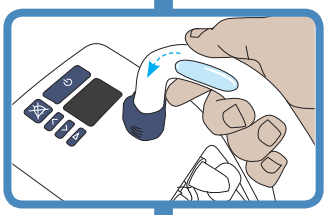
Symbol „Rozgrzewania”



3. PODŁĄCZANIE PRZYŁĄCZA PACJENTA

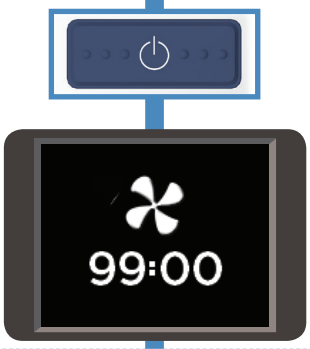
Symbol „Gotowy do użytku”

Gdy na wyświetlaczu pojawi się symbol „Gotowy do użytku”, należy podłączyć przyłącze pacjenta do rurki do oddychania ogrzanym powietrzem. Przy pierwszym zastosowaniu urządzenia pacjent będzie odczuwał powietrze jako ciepłe. Należy oddychać normalnie.



4. PO UŻYCIU

Po zakończeniu korzystania z urządzenia należy odłączyć przyłącze pacjenta, usunąć nadmiar kondensatu z rurki do oddychania podnosząc do góry koniec skierowany do pacjenta, tak aby kondensat spłynął do pojemnika na wodę.



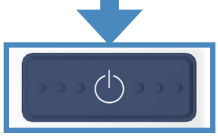
5. TRYB SUSZENIA

Następnie należy wcisnąć przycisk Wł./Wył. i przytrzymać go przez 3 sekundy, aż rozlegnie się melodia. Urządzenie automatycznie przejdzie w tryb suszenia i wysuszy rurkę, tak by była gotowa do użytku następnym razem. Tryb suszenia trwa 99 minut. Po jego zakończeniu urządzenie wyłączy się automatycznie.

⚠ *OSTRZEŻENIA*

W celu uniknięcia poparzeń:

- W trybie suszenia nie wolno nakładać przyłącza pacjenta. Powietrze jest gorące i suche, może poparzyć pacjenta.
- Do czasu ukończenia trybu suszenia nie wolno odłączać pojemnika na wodę.

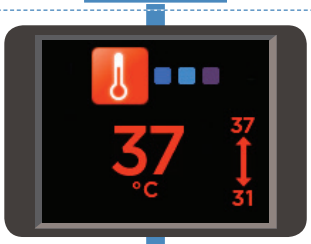


Aby wyłączyć urządzenie bez realizacji trybu suszenia (co nie jest zalecane), należy wcisnąć przycisk Wł./Wył. i przytrzymać go przez 5 sekund.

W przypadku odłączenia przewodu zasilania urządzenia od gniazdka, gdy urządzenie wciąż pracuje, rozlegnie się alarm „Brak zasilania”. Aby go wyciszyć, należy wcisnąć przycisk „Pauza audio”.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Jeśli na ekranie pojawi się symbol „Rozgrzewanie” lub „Gotowy do użytku”, można nacisnąć przycisk Tryb i zmienić ustawienia zaawansowane.



DOCELOWA TEMPERATURA PUNKTU ROSY

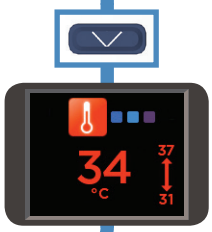
W urządzeniu myAIRVO 2 można ustawić trzy docelowe temperatury punktu rosy:

- 37 °C (98,6 °F);
- 34 °C (93 °F) [jeśli nie można zapewnić zgodności przy temp. 37 °C];
- 31 °C (88 °F) [tylko dla masek na twarz].

Dostęp do wszystkich ustawień może być niemożliwy, jeśli:

- urządzenie pracuje w trybie Junior (temp. ograniczona do 34 °C),
- początkowe limity ustawione dla urządzenia są niższe.

Po wyłączeniu urządzenie myAIRVO 2 zapamiętuje docelowe ustawienia temperatury punktu rosy.



Zmiana docelowego ustawienia temperatury punktu rosy:

Nowe ustawienie należy wybrać za pomocą przycisków W górę i W dół.

Duże cyfry na środku ekranu przedstawiają wybrane ustawienie.

Małe cyfry obok strzałek przedstawiają minimalne i maksymalne dostępne ustawienia.

Aby przejść do następnego ekranu, należy przycisnąć przycisk Tryb.

PRZEPŁYW DOCELOWY

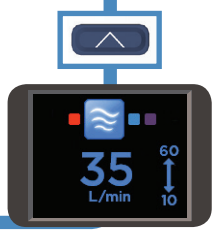
Przepływ w urządzeniu myAIRVO 2 można ustawić w zakresie od 10 l/min do 60 l/min, każdorazowo o 1 l/min (10-25 l/min) oraz 5 l/min (25-60 l/min).

Dostęp do wszystkich ustawień może być niemożliwy, jeśli:

- urządzenie znajduje się w trybie Junior (ograniczenie do 2–25 l/min, każdorazowo o 1 l/min)
- początkowe limity ustawione dla urządzenia są niższe.

Po wyłączeniu urządzenie myAIRVO 2 zapamiętuje ustawienia przepływu docelowego.

Na wysokościach maksymalna, możliwa do uzyskania prędkość przepływu może być mniejsza niż opisano powyżej o 5 l/min co 1000 m (3000 stóp).



Zmiana ustawień przepływu docelowego:

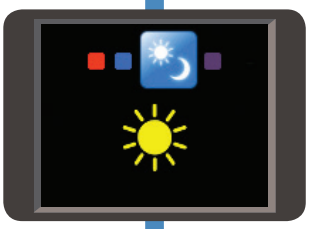
Nowe ustawienie należy wybrać za pomocą przycisków W górę i W dół.

Duże cyfry na środku ekranu przedstawiają wybrane ustawienie.

Małe cyfry obok strzałek przedstawiają minimalne i maksymalne dostępne ustawienia.

Aby przejść do następnego ekranu, należy przycisnąć przycisk Tryb.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



TRYB DZIEŃ/NOC

Istnieje możliwość ustawienia urządzenia myAIRVO 2 w trybie „dziennym” lub „nocnym”.

W trybie „nocnym” część dźwięków wydawanych przez myAIRVO 2 będzie cichsza. Ekran zostanie wygaszony. Alarmy nie ulegną zmianie.

Po wyłączeniu urządzenie myAIRVO 2 zapamiętuje ustawienia Dzień/Noc.

Zmiana ustawienia Dzień/Noc:

Nowe ustawienie należy wybrać za pomocą przycisków W górę i W dół.

→ „Dzień”

→ „Noc”

Aby przejść do następnego ekranu, należy przycisnąć przycisk Tryb.

ZGODNOŚĆ

Na ekranie wyświetlane są trzy typy danych zgodności:

Łączna liczba godzin pracy	Wyświetla łączną liczbę godzin przepracowanych przez urządzenie od jego włączenia.
Godzin dziennie	Wyświetla średnią liczbę godzin użytkowania urządzenia w ciągu dnia.
Suma kontrolna	Wyświetla informacje o użytkowaniu urządzenia przydatne dla lekarza.

Aby powrócić do ekranu „Rozgrzewanie”/„Gotowy do użytku”, należy nacisnąć przycisk Tryb.

TRYB JUNIOR

Jeśli pacjent będzie korzystać z kaniuli donosowej Optiflow Junior (OPT316/OPT318), należy włączyć tryb Junior. Nie używać trybu Junior w przypadku korzystania z innych przyłączy pacjenta.

W trybie Junior ustawienia docelowe są ograniczone do: 34 °C i 2–25 l/min, każdorazowo o 1 l/min.

Włączanie trybu Junior:

Aby włączyć tryb Junior, na ekranie musi pojawić się symbol „Rozgrzewanie” lub „Gotowy do użycia”.

Przytrzymać przycisk Tryb przez 5 sekund.

Nowe ustawienia docelowe
Ustawienia docelowe temperatury punktu rosy i przepływu zmienią się automatycznie. Kolorowe ikony w rogach ekranu oznaczają, że urządzenie znajduje się w trybie Junior.

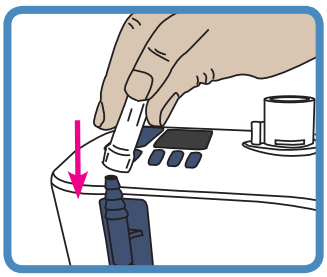
Aby wyłączyć tryb Junior, należy postępować według tego samego schematu: Przytrzymać przycisk Tryb przez 5 sekund.

Jeżeli nie można włączyć trybu Junior, może to oznaczać, że tryb Junior nie jest obsługiwany przez to urządzenie. Należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Fisher & Paykel Healthcare.

Polski

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

TLEN



Do urządzenia myAIRVO 2 można podłączyć dodatkowe regulowane źródło tlenu o prędkości przepływu nieprzekraczającej 15 l/min. Podłączyć wyjście źródła tlenu do przyłącza wlotowego tlenu z boku urządzenia. Należy mocno docisnąć rurkę z tlenem do przyłącza.

Zawartość tlenu we wdychanej mieszaninie powietrza i tlenu zależy od ustawienia przepływu powietrza w urządzeniu oraz przepływu tlenu podłączonego do przyłącza wlotowego.

W poniższej tabeli podano przybliżoną frakcję tlenu dostarczanego przy danej prędkości przepływu powietrza przez urządzenie i dostarczania tlenu (na poziomie morza). Frakcje tlenu podano przy założeniu, że źródłem tlenu jest domowy zbiornik tlenu. Wartości te będą wyższe, jeśli źródłem tlenu jest tlen z butli. Przy przepływie niższym niż 10 l/min udział tlenu dostarczanego znacznie różni się przy małych zmianach podaży tlenu na wejściu. Ustawienia przepływu tlenu należy dostosowywać do poziomu natlenowania krwi.

		Docelowe ustawienie przepływu myAIRVO 2 (l/min)										
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Przepływ tlenu (l/min)	1	29	27	25	24	24	23	23	23	23	23	22
	2	38	32	29	28	26	26	25	25	24	24	24
	3	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
	4	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
	5	60	48	41	37	34	33	31	30	29	29	28
	7	75	58	50	44	40	37	35	34	32	31	31
	10	93	74	61	54	49	45	42	39	37	36	35

Lekarz przepisujący terapię tlenową powinien zatwierdzić ustawienia przepływu i tlenu, tych ustawień nie można zmieniać potem samodzielnie bez uprzedniej konsultacji.

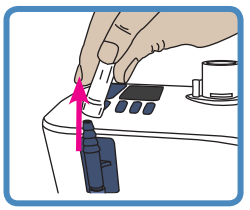
Należy sprawdzić, czy przy zaleconym przepływie poziom natlenowania krwi jest właściwy.

W przypadku pacjentów, u których w przypadku przerwania dopływu tlenu może wystąpić znaczna desaturacja, należy stosować stałe monitorowanie poziomu tlenu.

⚠ *OSTRZEŻENIA*

Przed podłączeniem do urządzenia źródła tlenu należy zapoznać się z poniższymi ostrzeżeniami:

- Pracując z tlenem należy stosować szczególne środki ostrożności, aby zmniejszyć ryzyko pożaru. Z tego powodu ze względów bezpieczeństwa wszelkie źródła zapłonu (np. narzędzia do elektrokauteryzacji lub elektrochirurgii) należy trzymać z dala od urządzenia i, jeśli to możliwe, poza pomieszczeniem, w którym jest ono używane. Nie wolno palić tytoniu ani stosować otwartego ognia podczas pracy z tlenem. Urządzenie należy umieszczać tak, aby przepływ powietrza wokół niego nie był ograniczony.
- Jeśli olej, smar lub tłuste substancje wejdą w kontakt z tlenem pod ciśnieniem, może mieć miejsce gwałtowny, spontaniczny zapłon. Należy trzymać takie substancje z dala od urządzeń z tlenem.
- Przed podłączeniem źródła tlenu należy włączyć urządzenie myAIRVO 2.
- Tlen należy dostarczać wyłącznie poprzez przeznaczone do tego przyłącze wlotowe tlenu z tyłu urządzenia. Tlen będzie prawidłowo wprowadzany do urządzenia, jeśli przyłącze wlotowe tlenu będzie odpowiednio dopasowane do zamknięcia filtru a zamknięcie filtru odpowiednio zamocowane w urządzeniu. Należy także odpowiednio zabezpieczyć wtyczkę przewodu zasilania.
- Upewnić się, że docelowa prędkość przepływu urządzenia myAIRVO 2 jest większa niż prędkość przepływu dodatkowego źródła tlenu, aby nadmiar tlenu nie był wypuszczany do otoczenia.
- Do urządzenia myAIRVO 2 nie wolno podłączać dodatkowego źródła tlenu o prędkości przepływu przekraczającej 15 l/min.
- Na stężenie tlenu dostarczanego pacjentowi wpływ mają ustawienia przepływu, ustawienia tlenu, rodzaj przyłącza pacjenta oraz to, czy droga przepływu jest drożna.



Po zakończeniu zabiegu wyłączyć źródło tlenu. Odłączyć wyjście źródła tlenu od przyłącza wlotowego tlenu z tyłu urządzenia.

⚠ *OSTRZEŻENIA*

W celu uniknięcia poparzeń:

- Gdy urządzenie nie działa, należy wyłączyć przepływ tlenu, tak by tlen nie gromadził się w urządzeniu.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ALARMY

Urządzenie myAIRVO 2 jest wyposażone w alarmy wizualne i dźwiękowe, które ostrzegają o zaburzeniach działania w leczeniu. Alarmy te są generowane przez inteligentny system alarmowy, który przetwarza informacje z czujników i ustawień docelowych urządzenia i porównuje je z wstępnie zaprogramowanymi granicami.

SYGNAŁY ALARMOWE

	Symbole	Znaczenie
Sygnał wizualny alarmu		
		Stan alarmowy.
		Pauza audio.
Sygnał dźwiękowy alarmu		
3 sygnały w ciągu 3 sekund. Powtarzane co 5 sekund.		Aby wyciszyć alarm dźwiękowy na 115 sekund, należy nacisnąć ten przycisk. Alarm dźwiękowy można ponownie włączyć, przyciskając ponownie ten przycisk.

STANY ALARMOWE

Wszystkie wymienione poniżej alarmy mają „Średni priorytet". Priorytety te określono zakładając, że operator urządzenia znajduje się w odległości 1 metra od urządzenia. Urządzenie wykorzystuje także wewnętrzy system oceny priorytetu alarmu. W przypadku wystąpienia jednocześnie kilku alarmów, urządzenie wyświetli alarm o najwyższym priorytecie.

Poniższa tabela przedstawia listę stanów alarmowych od tych o najwyższym do tych o najniższym priorytecie, przyczyny wystąpienia alarmu, możliwe rozwiązania oraz opóźnienia. Stan alarmowy, który wpływa na podawanie tlenu wymaga natychmiastowej reakcji w celu oceny poziomu saturacji u pacjenta. Stan alarmowy, który wpływa na poziom wilgotności wymaga szybkiej reakcji w celu oceny potencjalnego wysuszenia śluzu i powstania zatorów.

Poniższe opóźnienia alarmu zostały przyjęte dla trybu „Gotowy do użycia".

Komunikat	Znaczenie	Wpływa na podawanie:	Opóźnienia
Usterka (E###)	*Urządzenie wykryło wewnętrzną usterkę i nastąpiło jego wyłączenie.* Wyłączyć urządzenie a następnie włączyć je ponownie. Jeśli problem się utrzymuje, zanotować kod usterki i skontaktować się z przedstawicielem firmy Fisher & Paykel Healthcare.	Tlen, wilgotność.	<5 sekund
Sprawdzić rurkę	*Urządzenie nie wykrywa rurki do oddychania ogrzewanym powietrzem.* Sprawdzić, czy rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem nie jest uszkodzona lub nieprawidłowo podłączona. Jeśli problem się utrzymuje, wymienić rurkę do oddychania ogrzewanym powietrzem.	Tlen, wilgotność.	<5 sekund
Sprawdzić, czy nie ma przecieków	*Urządzenie wykryło wyciek w systemie.* Najprawdopodobniej pojemnik na wodę został wyjęty lub nie został prawidłowo włożony do urządzenia. Sprawdzić, czy rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem nie jest uszkodzona lub nieprawidłowo podłączona. Sprawdzić, czy maska na nos jest dobrze dopasowana. Sprawdzić, czy filtr jest dobrze dopasowany.	Tlen, wilgotność.	<120 sekund
Sprawdzić, czy nie ma zatorów	*Urządzenie wykryło zator w systemie.* Sprawdzić, czy rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem lub przyłącze pacjenta nie zablokowały się. Sprawdzić filtr powietrza i zamknięcie filtru pod kątem zablokowania. Sprawdzić, czy urządzenie powinno znajdować się w trybie Junior. Jeśli pacjent będzie korzystać z kaniuli donosowej Optiflow Junior (OPT316/OPT318), należy włączyć tryb Junior.	Tlen, wilgotność.	<10 sekund
Zbyt niski poziom O_2	*Mierzone stężenie tlenu spadło poniżej dopuszczalnego limitu.* Sprawdzić, czy źródło tlenu nadal działa i jest prawidłowo podłączone. W razie konieczności dostosować ilość tlenu dostarczaną ze źródła tlenu.	Tlen	<20 sekund
Zbyt wysoki poziom O_2	*Mierzone stężenie tlenu przekroczyło dopuszczalny limit.* Sprawdzić, czy prędkość przepływu w urządzeniu myAIRVO została prawidłowo ustawiona. W razie konieczności dostosować ilość tlenu dostarczaną ze źródła tlenu.	Tlen	<20 sekund
Sprawdzić warunki pracy	*Urządzenie wykryło, że pracuje w nieodpowiedniej temperaturze otoczenia.* Alarm może zostać wywołany przez nagłą zmianę temperatury otoczenia. Pozostawić urządzenie uruchomione przez 30 minut. Wyłączyć urządzenie a następnie włączyć je ponownie.	Wilgotność	60 +/- 6 sekund

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(ciąg dalszy)

Komunikat	Znaczenie	Wpływa na podawanie:	Opóźnienia
Nie można osiągnąć docelowego przepływu	*Urządzenie nie może osiągnąć ustawienia przepływu docelowego.* Sprawdzić, czy rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem lub przyłącze pacjenta nie zablokowały się. Sprawdzić, czy ustawienie przepływu docelowego nie jest zbyt wysokie dla używanego przyłącza pacjenta (patrz „Ustawianie myAIRVO 2" - „Wybór przyłącza pacjenta"). Użytkownik zostanie poproszony o potwierdzenie. ⚠ *OSTRZEŻENIA* • Na stężenie tlenu dostarczanego pacjentowi wpływ mają zmiany ustawień przepływu. W razie konieczności dostosować ilość tlenu dostarczaną ze źródła tlenu.	Tlen	<120 sekund
Sprawdzić poziom wody	*W pojemniku zabrakło wody.* *W przypadku pojemnika na wodę wielokrotnego użytku HC360:* Zdemontować pojemnik i napełnić. *W przypadku stosowania samonapełniającego się pojemnika MR290:* Jeśli pojemnik wyschnie, pływak pojemnika może zostać uszkodzony. Wymienić pojemnik i torbę na wodę. W celu zapewnienia odpowiedniego nawilżenia należy zawsze sprawdzać, czy w pojemniku i/lub torbie na wodę znajduje się odpowiednia ilość wody.	Wilgotność	<30 minut
Nie można osiągnąć docelowej temperatury	*Urządzenie nie może osiągnąć ustawienia temperatury docelowej.* Użytkownik zostanie poproszony o potwierdzenie. Najbardziej prawdopodobną przyczyną jest to, że urządzenie pracowało przy wysokiej prędkości przepływu w niskiej temperaturze otoczenia. Należy rozważyć poprawę warunków otoczenia w celu dostosowania do zalecanych warunków użytkowania lub zmniejszenie ustawień przepływu docelowego. ⚠ *OSTRZEŻENIA* • Na stężenie tlenu dostarczanego pacjentowi wpływ mają zmiany ustawień przepływu. W razie konieczności dostosować ilość tlenu dostarczaną ze źródła tlenu.	Wilgotność	30 +/- 3 minuty
[Brak zasilania]	*Urządzenie zostało odłączone od gniazda napięcia sieciowego.* Brak alarmu wizualnego. Alarm dźwiękowy będzie rozlegał się przez 120 sekund. Jeśli w tym czasie zasilanie zostanie ponownie podłączone, nastąpi automatyczne ponowne uruchomienie urządzenia.-* ⚠ *OSTRZEŻENIA* • Pacjenta należy nieustannie monitorować. Utrata zasilania powoduje nieskuteczność leczenia.	Tlen, wilgotność.	<5 sekund

GRANICE ALARMOWE

Większość granic alarmowych została zaprogramowana wcześniej. Wyjątki przedstawiono poniżej. Poniższe granice alarmowe mogą zostać zmienione przez autoryzowany personel. Zmiany zostaną zapisane w trakcie lub po utracie zasilania.

Stan alarmowy	Ustawione fabrycznie granice alarmowe	Możliwe wstępnie ustawione wartości
Zbyt niski poziom O_2	21% O_2	21 lub 25% O_2
Zbyt wysoki poziom O_2	90% O_2	30–95% O_2 w przyrostach co 5%

⚠ *OSTRZEŻENIA*

- Potencjalne ryzyko stanowi zastosowanie różnych ustawień alarmowych na różnych urządzeniach w tym samym obszarze, np. w zakładzie opieki długoterminowej.
- Granice alarmowe ustawione na skrajne wartości mogą prowadzić do bezużyteczności sytemu alarmowego.

SPRAWDZANIE FUNKCJONALNOŚCI SYSTEMU ALARMOWEGO

Funkcjonalność systemu alarmowego można sprawdzić w dowolnym momencie, gdy urządzenie jest włączone. Odłączyć rurkę do oddychania ogrzewanym powietrzem. Powinien być widoczny wizualny sygnał alarmu „Sprawdzić rurkę" i powinno być słychać sygnał dźwiękowy alarmu. Jeśli któryś z sygnałów nie występuje, należy przerwać użytkowanie urządzenia. Należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Fisher & Paykel Healthcare.

DŹWIĘKOWE SYGNAŁY INFORMACYJNE

Poza sygnałem dźwiękowym alarmu urządzenie posiada również dźwiękowe sygnały informacyjne. Zostały one opisane poniżej.

Melodia	Znaczenie
Rosnąca sekwencja 5 sygnałów	Pojawienie się symbolu „Gotowy do użytku"
Rosnąca sekwencja 3 sygnałów	Włączenie/wyłączenie trybu Junior
Malejąca skala 3 sygnałów (w ciągu 2 sekund)	Aktywowano tryb suszenia
Pojedynczy sygnał co 5 sekund	Mierzony poziom tlenu ≥33% przy wyłączaniu
Pojedynczy sygnał co 30 sekund	Mierzony poziom tlenu >95%

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

W celu utrzymania urządzenia w czystości i zapewnienia jego bezpiecznego użytkowania oraz dłuższego użytkowania materiałów eksploatacyjnych należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w tym rozdziale.

Poniższe dokumenty dotyczą wyłącznie użytku domowego przez jednego pacjenta. Jeśli urządzenie jest używane przez wielu pacjentów, należy je czyścić i dezynfekować między kolejnymi pacjentami zgodnie z opisem w Instrukcji obsługi zestawu do dezynfekcji (900PT600). Akcesoria do użytku dla jednego pacjenta muszą być usuwane między zabiegami, aby zapobiec zanieczyszczeniu krzyżowemu.

Dla zminimalizowania ryzyka zakażenia należy posługiwać się urządzeniem i akcesoriami zgodnie ze standardowymi technikami aseptyki, tj. dokładnie myć dłonie, unikać kontaktu dłoni z przyłączami, bezpiecznie usuwać materiały eksploatacyjne oraz prawidłowo przechowywać urządzenie po czyszczeniu i dezynfekcji.

INSTRUKCJE CZYSZCZENIA CODZIENNEGO
Tryb opróżniania / spłukiwania przyłącza pacjenta i pojemnika na wodę

1. Po użyciu uruchomić tryb suszenia (patrz rozdział „Stosowanie myAIRVO 2” - „Tryb suszenia”).
2. Zdemontować przyłącze pacjenta, spłukać w wodzie pitnej, a następnie podłączyć w trybie suszenia do rurki do oddychania ogrzewanym powietrzem, aby osuszyć tę część.
3.

W przypadku pojemnika na wodę wielokrotnego użytku HC360:
Po zakończeniu trybu suszenia zdemontować pojemnik na wodę, wysuwając go po naciśnięciu progu. Umyć i spłukać pojemnik, a następnie napełnić go ponownie odpowiednio destylowaną wodą.

W przypadku pojemnika MR290:
Nie myć ani nie demontować tego pojemnika.

INSTRUKCJE CZYSZCZENIA COTYGODNIOWEGO
Oczyścić przyłącze pacjenta, pojemnik na wodę oraz urządzenie myAIRVO 2

1. Wyłączyć urządzenie i odłączyć je od gniazda napięcia sieciowego.
2. Zdemontować rurkę do oddychania ogrzanym powietrzem i usunąć nadmiar skroplin.
3. Odłączyć przyłącze pacjenta od rurki do oddychania ogrzewanym powietrzem, przemyć je ciepłą wodą z dodatkiem łagodnego środka do zmywania naczyń, spłukać w wodzie pitnej, a następnie podłączyć ponownie do rurki do oddychania ogrzewanym powietrzem.
4. Zdemontować pojemnik na wodę.
5. **W przypadku pojemnika HC360:** Wylać wodę znajdującą się w pojemniku. Zdemontować podstawę pojemnika. Umyć górę i podstawę pojemnika łagodnym środkiem do zmywania naczyń, a następnie spłukać. Namoczyć pojemnik na 10 minut w roztworze octu (1 część) i wody (2 części). Spłukać i wysuszyć.

   W przypadku pojemnika MR290: Nie myć tego pojemnika. Ostrożnie odłożyć pojemnik MR290.
6. Dokładnie przetrzeć wnętrze przyłącza rurki do oddychania ogrzewanym powietrzem czystą, niepozostawiającą włókien ściereczką, zanurzoną w ciepłej wodzie z dodatkiem łagodnego środka do zmywania naczyń.
7. Przetrzeć urządzenie z zewnątrz czystą, wilgotną (nie mokrą) ściereczką zanurzoną w ciepłej wodzie z łagodnym środkiem myjącym. Nie stosować silnie działających rozpuszczalników ani środków żrących, ponieważ mogą uszkodzić urządzenie.
8. Ponownie zamontować rurkę do oddychania ogrzewanym powietrzem.
9. **W przypadku pojemnika HC360:** Ponownie zamontować pojemnik.

   W przypadku pojemnika MR290: Ponownie zamontować pojemnik MR290 i podłączyć worek na wodę. Sprawdzić, czy woda wpływa do pojemnika i jej poziom utrzymuje się poniżej linii maksymalnego poziomu napełnienia. Jeżeli poziom wody przekroczył linię maksymalnego poziomu napełnienia, należy niezwłocznie wymienić pojemnik.
10. Podłączyć ponownie urządzenie do gniazda napięcia sieciowego.
11. Urządzenie jest gotowe do użycia przez kolejny tydzień.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

HARMONOGRAM WYMIANY AKCESORIÓW

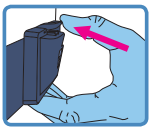
Należy często wymieniać akcesoria urządzenia, żeby uniknąć zakażeń. Uszkodzone lub odbarwione części należy niezwłocznie wymieniać. W innym przypadku należy je wymienić w okresie wskazanym w poniższej tabeli. Ten czas użytkowania zakłada, że wykonywane są codzienne i cotygodniowe procedury czyszczenia oraz przestrzegany jest harmonogram konserwacji. W przypadku nieprzestrzegania tych procedur i harmonogramów, maksymalny okres użytkowania zostanie zmieniony na okres podany w instrukcji AIRVO 2. Akcesoria te są przeznaczone do stosowania u jednego pacjenta.

Maksymalny okres użytkowania	Numer części i opis
1 tydzień	***Przyłącza pacjenta Optiflow Junior*** OPT316 Kaniula donosowa - niemowlęta OPT318 Kaniula donosowa - dzieci
1 miesiąc	***Pozostałe przyłącza pacjenta*** OPT942 / OPT942E Kaniula donosowa Optiflow™+ - mała OPT944 / OPT944E Kaniula donosowa Optiflow™+ - średnia OPT946 / OPT946E Kaniula donosowa Optiflow™+ - duża OPT970 / OPT970E Rurka tracheostomijna OPT980 / OPT980E Adapter maski OPT842 / OPT842E Kaniula donosowa Optiflow™ - mała OPT844 / OPT844E Kaniula donosowa Optiflow™ - średnia OPT846 / OPT846E Kaniula donosowa Optiflow™ - duża OPT870 / OPT870E Rurka tracheostomijna RT013 / RT013E Adapter maski - 22 mm
2 miesiące	***Wszystkie zestawy rurek i pojemników*** 900PT561 Rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem AirSpiral™, samonapełniający pojemnik MR290 i adapter 900PT560 / 900PT560E Rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem AirSpiral™ 900PT290E Samonapełniający pojemnik MR290 i adapter 900PT500 / 900PT500E Rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem 900PT501 Rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem, samonapełniający pojemnik MR290 i adapter 900PT531 Rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem Junior, samonapełniający pojemnik MR290 i adapter (wyłącznie do użytku z OPT316/OPT318)
3 miesiące lub 1000 godzin	900PT913 Filtr powietrza (lub częściej, jeśli jest znacznie odbarwiony)
Wielokrotnego użytku	HC360 Pojemnik na wodę wielokrotnego użytku

Niektóre produkty mogą nie być dostępne we wszystkich krajach. Prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Fisher & Paykel Healthcare.

WYMIANA FILTRA

Po 1000 godzinach pracy urządzenia myAIRVO 2 pojawi się komunikat informujący o terminie wymiany filtra powietrza. Jeżeli wymagana jest wymiana filtra, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:



1. Zdjąć zamknięcie filtra z tyłu urządzenia i wyjąć filtr.
2. Wymienić filtr na nowy.
3. Ponownie założyć zamknięcie filtra na urządzenie (najpierw zaczepić dolną część zamknięcia, a następnie obrócić je ku górze, aż zaskoczy na miejsce).
4. Aby przejść do ekranu „Zastąpić teraz”, należy przycisnąć przycisk Tryb.
5. Przycisnąć przycisk W górę i wybrać „Teraz”.
6. Nacisnąć przycisk Tryb, aby potwierdzić.
   Licznik godzin zostanie wyzerowany.

Jeżeli zostanie wybrana opcja „Później”, komunikat będzie pojawiał się zawsze, gdy urządzenie będzie włączone.

SERWISOWANIE

To urządzenie nie zawiera wewnętrznych części, które można samodzielnie serwisować.

Lista zewnętrznych części zapasowych znajduje się w Podręczniku technicznym myAIRVO 2.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. INFORMACJE TECHNICZNE

DEFINICJE SYMBOLI

	Ze względów bezpieczeństwa zapoznać się z instrukcją obsługi		Sprzęt klasy II
	Przestroga	REF	Numer katalogowy
	Zapoznać się z „Instrukcją obsługi”	SN	Numer seryjny
	Ostrzeżenie — gorąca powierzchnia	LOT	Kod partii
	Producent		Zakres wilgotności
	Data produkcji		Zakres temperatury
	Data upływu terminu ważności	IP22	Zabezpieczenie przed wnikaniem drobnych przedmiotów i kropli wody
	Część aplikacyjna typu BF	EC REP	Przedstawiciel na terenie UE
Rx only	Prawo federalne (USA) zezwala na sprzedaż niniejszego urządzenia tylko lekarzom lub na ich zlecenie	CE	Oznaczenie CE
	Symbol alarmu		Wł./Wył. (czuwanie)
	Wstrzymanie alarmu		Oznaczenie zgodności z przepisami (RCM)

SPECYFIKACJE PRODUKTU

Wymiary	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6 cala x 6,7 cala x 6,9 cala)
Masa	2,2 kg (4,8 funta) tylko urządzenie, 3,4 kg (7,5 funta) - zapakowane w torbę z akcesoriami
Częstotliwość zasilania	50-60 Hz
Napięcie/natężenie zasilania	100–115 V 2,2 A (maks.† 2,4 A) 220–240 V 1,8 A (maks.† 2,0 A)
Poziom nasilenia dźwięku	Alarmy przekraczają 45 dbA w odległości 1 m.
Pauza alarmu dźwiękowego	115 sekund
Przewidywany okres eksploatacji	5 lat
Port szeregowy	Port szeregowy jest używany do pobierania danych produktu za pomocą oprogramowania F&P Infosmart™.
Czas rozgrzewania urządzenia	10 minut do 31 °C (88 °F), 30 minut do 37 °C (98,6 °F) przy zastosowaniu pojemnika MR290, szybkości przepływu 35 l/min i temperaturze wyjściowej 23 °C ± 2 °C (73 °F ± 3 °F)

Ustawienia temperatury docelowej	37, 34, 31 °C
Wydajność nawilżania	>33 mg/l przy temp. docelowej 37 °C >12 mg/l przy temp. docelowej 34 °C >12 mg/l przy temp. docelowej 31 °C
Maksymalna temperatura dostarczanego gazu	43 °C (109 °F) (zgodnie z ISO 80601-2-74)
Maksymalna temperatura powierzchni części aplikacyjnych	44 °C (111 °F) (zgodnie z ISO 80601-2-74)
Zakres przepływu (domyślny)	10–60 l/min*
Zakres prędkości przepływu (Tryb Junior)	2–25 l/min*
Maksymalna podaż tlenu	60 l/min
Dokładność analizatora tlenu	< ± 4% (w zakresie 25–95% O_2) Warunki pracy urządzenia: 18–28 °C (64–82 °F), 30–70% wilgotności względnej (RH)

* Prędkości przepływu są mierzone w warunkach BTPS (temperatura ciała/ciśnienie, nasycone)
† Prąd udarowy może wynosić 50 A

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

WARUNKI PRACY URZĄDZENIA

Temperatura otoczenia	18–28 °C (64–82 °F)
Wilgotność	10–95% wilgotności względnej (RH)
Wysokość n.p.m.	0–2000 m (6000 stóp)
Tryb pracy	Praca ciągła

WARUNKI TRANSPORTU ORAZ PRZECHOWYWANIA

myAIRVO

Temperatura otoczenia	-10–60 °C (14–140 °F)
Wilgotność	10–95% wilgotności względnej (RH), bez kondensacji

Zestawy rurek i pojemników

Temperatura otoczenia	-10–50 °C (14–122 °F)
Wilgotność	10–95% wilgotności względnej (RH), bez kondensacji

Urządzenie może potrzebować do 24 godzin na rozgrzanie się lub ochłodzenie z minimalnej lub maksymalnej temperatury przechowywania, zanim będzie gotowe do użycia.

⚠ *OSTRZEŻENIE*

- Nie używać urządzenia na wysokościach powyżej 2000 m (6000 stóp) ani w temperaturach poza zakresem 18–28 °C (64–82 °F). W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia skuteczności terapii lub obrażeń ciała pacjenta.

Projekt spełnia wymagania następujących norm:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Niniejsze urządzenie spełnia wymagania IEC 60601-1-2 dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej. W niektórych przypadkach urządzenie może wpływać na działanie sprzętu znajdującego się w pobliżu lub sprzęt ten może mieć wpływ na działanie urządzenia z powodu interferencji elektromagnetycznej. Nadmierne interferencje elektromagnetyczne mogą negatywnie wpłynąć na skuteczność terapii. W takim przypadku należy przenieść powodujący interferencję sprzęt w inne miejsce lub skonsultować się z ośrodkiem służby zdrowia. Aby uniknąć potencjalnych interferencji, nie należy umieszczać żadnej części urządzenia ani akcesoriów w odległości mniejszej niż 30 cm (12cali) od jakiegokolwiek przenośnego lub mobilnego sprzętu do komunikacji radiowej.

Wyposażenie dodatkowe podłączone do portu szeregowego urządzenia musi posiadać certyfikat zgodności z normą IEC 60601-1 lub IEC 60950-1. Ponadto wszystkie konfiguracje muszą być zgodne ze standardem systemowym IEC 60601-1-1. Podłączenie dodatkowego sprzętu do części odbiorczej lub nadawczej sygnału stanowi skonfigurowanie układu medycznego, który musi być zgodny z normą systemową IEC 60601-1-1. W razie wątpliwości proszę skontaktować się z działem usług technicznych lub lokalnym przedstawicielem.

SPOSÓB UTYLIZACJI

Utylizacja urządzenia
Urządzenie zawiera części elektroniczne. Nie należy wyrzucać go z ogólnymi odpadami. Należy zwrócić zużyte urządzenie firmie Fisher & Paykel Healthcare lub usunąć zgodnie z miejscowymi zaleceniami dotyczącymi utylizacji sprzętu elektronicznego. Utylizować zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).

Utylizacja części eksploatacyjnych
Przyłącze pacjenta, rurkę do oddychania i pojemnik umieścić po użyciu w worku i usunąć ze zwykłymi odpadami.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

- Данное Руководство пользователя предназначено для пациентов и специалистов в сфере здравоохранения.
- Прочитайте данное руководство пользователя, включая все предупреждения. Невыполнение этого требования может стать причиной травм. Храните руководство в надежном месте и пользуйтесь им для справки.
- Перед первым использованием myAIRVO 2 устройство должно быть настроено в соответствии с инструкциями, приведенными в техническом руководстве к myAIRVO 2. Настройку должен проводить специалист в области здравоохранения или медицинский техник. Во время использования myAIRVO 2 следует принимать особые меры предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС), поэтому его установка и ввод в эксплуатацию должны осуществляться в соответствии с информацией по ЭМС, приведенной в этом Руководстве пользователя и в Техническом руководстве.

ДРУГИЕ СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Подробные указания приведены в Инструкции пользователя устройства myAIRVO 2.
- Прочтите соответствующие Инструкции по эксплуатации ко всему вспомогательному оборудованию.
- Смотрите обучающее видео на веб-сайте AIRVO 2 по адресу www.fphcare.com/airvo
- Информация об устранении неисправностей представлена в Техническом руководстве к устройству myAIRVO 2.
- Чтобы научиться пользоваться устройством myAIRVO 2, скачайте приложение-тренажер AIRVO 2. Вы можете изменять настройки, моделировать неисправности и проверять свои навыки. Приложение-тренажер доступно в магазинах приложений Apple, Google Play и Windows App.
- Чтобы найти онлайн-курсы для самостоятельного обучения и узнать о тренингах, которые проводятся по вашему месту жительства, посетите ресурсно-образовательный веб-сайт компании Fisher & Paykel по адресу www.fphcare.com/education.
- Если устройство используется несколькими пациентами, то при смене пациента оно должно пройти чистку и дезинфекцию в соответствии с указаниями, приведенными в Руководстве по применению набора для дезинфекции (900PT600).
- Для получения дополнительной поддержки свяжитесь с представителем компании Fisher & Paykel Healthcare.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Краткое описание ..... D - 2
   - Назначение ..... D - 2
   - Предупреждения ..... D - 2
   - myAIRVO 2 и вспомогательные приспособления ..... D - 3
2. Настройка myAIRVO 2 ..... D - 4
3. Использование устройства myAIRVO 2 ..... D - 7
   - Расширенные настройки ..... D - 8
   - Кислород ..... D - 10
   - Сигналы тревоги ..... D - 11
4. Чистка и обслуживание ..... D - 13
   - Инструкции по ежедневной чистке ..... D - 13
   - Инструкции по еженедельной чистке ..... D - 13
   - График замены расходных материалов ..... D - 14
   - Замена фильтра ..... D - 14
   - Обслуживание ..... D - 14
5. Техническая информация ..... D - 15

Русский

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Устройство myAIRVO 2 представляет собой увлажнитель с интегрированным генератором потока, который подает подогретые и увлажненные дыхательные газы пациентам, способным дышать самостоятельно, при помощи различных вариантов интерфейса пациента.

НАЗНАЧЕНИЕ

Увлажнитель myAIRVO 2 предназначен для лечения самостоятельно дышащих пациентов, состояние которых требует подачи подогретой и увлажненной дыхательной смеси газов с высокой скоростью потока. К их числу относятся пациенты, у которых воздух поступает в легкие, минуя верхние дыхательные пути. В зависимости от интерфейса пациента скорость потока может составлять 2–60 л/мин. Устройство myAIRVO 2 предназначено для использования пациентами на дому и в лечебных учреждениях для хронических больных.

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

- Устройство не предназначено для поддержания жизнедеятельности.
- Соответствующее наблюдение за пациентом должно осуществляться постоянно. При прекращении подачи электропитания будет нарушено лечение.
- Доставка дыхательной смеси через нос может создавать зависимое от потока динамическое положительное давление в дыхательных путях. Это должно учитываться в тех случаях, когда положительное давление в дыхательных путях может оказывать нежелательное воздействие на пациента.

Предотвращение ожогов:

- Устройство следует использовать только с интерфейсами, емкостями для воды и дыхательными трубками, указанными в настоящем Руководстве пользователя.
- Не используйте вспомогательные приспособления с превышением максимально допустимых периодов использования, указанных в этом руководстве.
- Перед использованием кислорода с устройством прочитайте все предупреждения в разделе «Кислород» настоящего руководства.
- Запрещается пользоваться устройством, если:
  - нагреваемая дыхательная трубка повреждена и в ней есть отверстия, разрывы или изломы;
  - устройство не работает надлежащим образом;
  - имеются признаки того, что винты на корпусе устройства откручивались.
- Не блокируйте поток воздуха, проходящий через устройство и дыхательную трубку.
- Устройство необходимо располагать таким образом, чтобы обеспечить вокруг него свободную вентиляцию.
- Запрещается блокировать отверстия для подачи воздуха или помещать устройство на мягкую поверхность, например, кровать или диван, поскольку это может привести к блокированию фильтра. Избегайте попадания пуха, волос и т. п. в воздушные каналы.

Для предотвращения поражения электрическим током:

- Не храните и не используйте устройство в местах, где существует риск его падения или попадания в воду. В случае попадания воды внутрь устройства отключите его от источника питания и прекратите использовать.
- Запрещается пользоваться устройством, если:
  - устройство падало или было повреждено;
  - поврежден шнур питания или штепсельная вилка;
  - устройство погружалось в воду.
- Без необходимости не отсоединяйте шнур питания от устройства. Если шнур необходимо отсоединить, тянуть следует за разъем на его конце со стороны устройства. Не тяните за шнур питания.
- Для проведения диагностики и ремонта отправьте устройство в авторизованный сервисный центр, за исключением случаев, описанных в данном руководстве.

Для предотвращения закупорки или ингаляции инородного предмета:

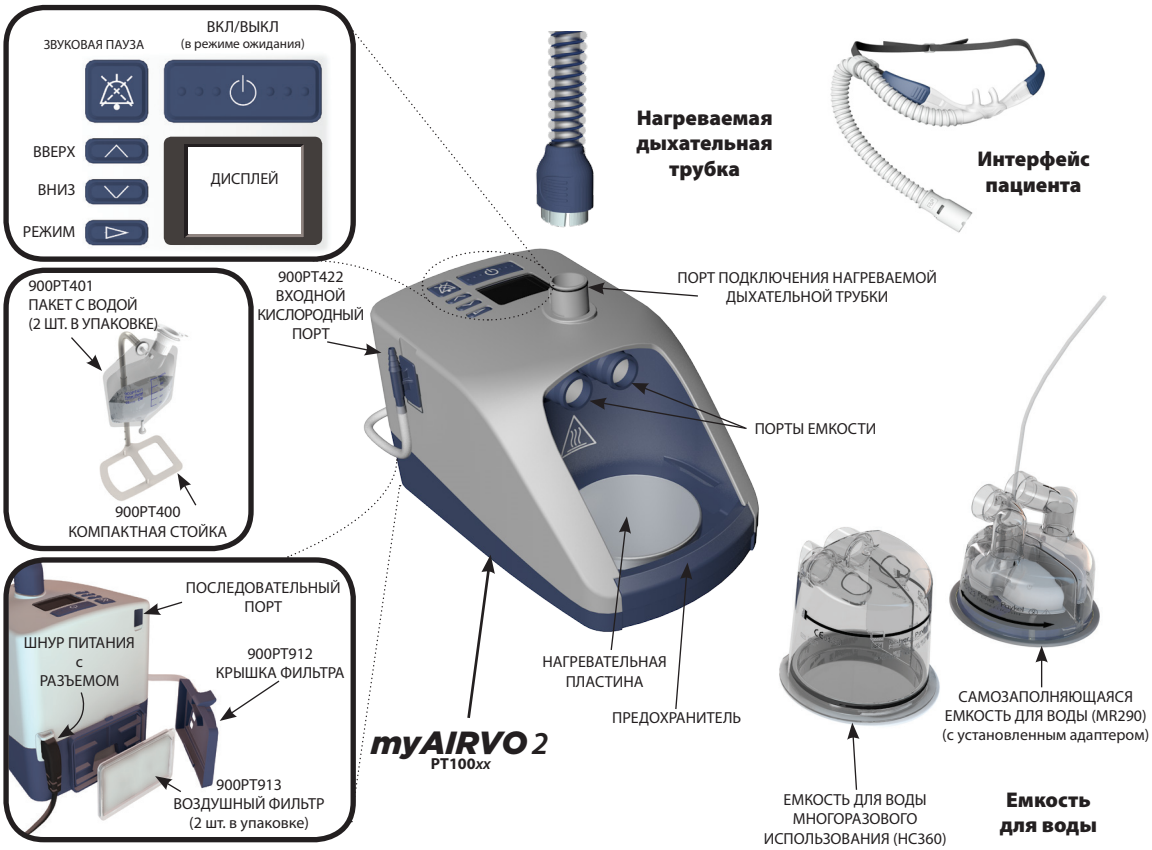
- При использовании устройства убедитесь, что воздушный фильтр установлен надлежащим образом.
- Не допускайте попадания каких-либо посторонних предметов в само устройство или трубку.

Прочее:

- Перед каждым использованием устройства пациентом убедитесь в нормальной работе звукового сигнала тревоги, проведя проверку в соответствии с указаниями в разделе «Сигналы тревоги».
- Уровень влажности на выходе устройства начинает отклоняться от нормы при температуре воздуха в помещении ниже 18 °C (64 °F) и выше 28 °C (82 °F).
- Во избежание отсоединения во время использования, особенно в амбулаторных условиях, используйте только нагреваемые дыхательные трубки, указанные в этом руководстве.
- Устройство не пригодно для использования в присутствии легковоспламеняющейся анестезирующей смеси либо с воздухом, либо с кислородом, либо с закисью азота.
- myAIRVO 2 не является герметичной системой. Чтобы снизить риск перекрестного заражения, соблюдайте правила инфекционного контроля в больнице.
- Использование вспомогательных приспособлений или кабелей питания, не одобренных Fisher & Paykel Healthcare, может привести к повышенному уровню электромагнитного излучения, снижению электромагнитной устойчивости и/или неполадкам в работе устройства.
- Не следует использовать данное оборудование рядом с другим оборудованием или устанавливать его на другое оборудование, так как это может нарушить работу устройства. Если такие условия работы являются неизбежными, необходимо контролировать исправную работу всего используемого оборудования.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

myAIRVO 2 И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ



				Назальная канюля (20 шт. в упаковке)											
				Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		Количество в упаковке	Содержит емкость MR290	OPT316 (для новорожденных)	OPT318 (для детей)	OPT942 (маленький размер)	OPT944 (средний размер)	OPT946 (большой размер)	OPT970 (для прямого подсоединения к трахеостоме)	OPT980 (переходник для маски)	OPT842 (маленький размер)	OPT844 (средний размер)	OPT846 (большой размер)	OPT870 (для прямого подсоединения к трахеостоме)	RT013 (переходник для маски)
Комплекты из трубки и емкости	900PT500E	1				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT500	10				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	10	●	●	●										
	AirSpiral™														
	900PT560E	1		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT560	10		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT561	10	●	●	●	●	●	●	●	●					
Комплекты емкости	900PT290E	1	●												
	HC360	1													

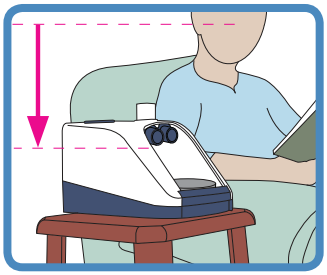
Примечание. Суффикс -E- обозначает 1 шт. в упаковке

Прочее	
OPT012	Клейкие подушечки (Optiflow Junior) (20 шт. в упаковке)
OPT014	Кислородные трубки (Optiflow Junior)

Некоторых продуктов может не быть в продаже в вашей стране. Свяжитесь с местным представителем компании Fisher and Paykel Healthcare.

Русский

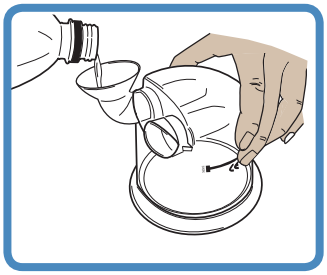
2. НАСТРОЙКА myAIRVO 2



1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Необходимо разместить устройство на невысокой полке или на подставке у кровати. Устройство должно располагаться на плоской поверхности ниже уровня головы. Располагайте устройство таким образом, чтобы место соединения шнура питания с источником питания было легко доступно и чтобы его можно было отсоединить.

2. УСТАНОВКА ЕМКОСТИ ДЛЯ ВОДЫ



ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МНОГОРАЗОВОЙ ЕМКОСТИ HC360:

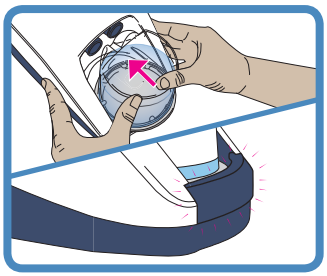
С помощью входящей в комплект воронки заполните емкость дистиллированной водой в количестве, достаточном для предполагаемого срока работы, но не превышающем 560 мл (линия максимального уровня воды).

Настройка потока в зависимости от времени использования (многоразовая емкость для воды HC360, заданная температура 37 °C)													
л/мин	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
часы	106	42	21	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ*

Предотвращение ожогов:
- Не наполняйте емкость для воды горячей водой.

Для предотвращения поражения электрическим током:
- Для пополнения запаса воды емкость для воды нужно обязательно вынимать из устройства, и нужно всегда доливать дистиллированную воду в количестве, достаточном для того, чтобы емкость не опустела.



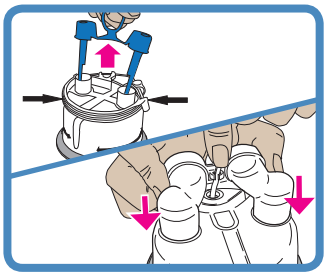
Для установки емкости для воды надавите на предохранитель и вставьте емкость в устройство, аккуратно совмещая ее выходы с голубыми концами портов.

Плотно прижмите емкость до установки предохранителя на место со щелчком.

Переходите к шагу 3 «Установка нагреваемой дыхательной трубки», см. ниже.

⚠ *ОСТОРОЖНО!*

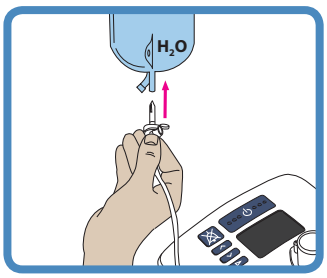
Добавление в увлажнитель любой жидкости, кроме воды, может негативно отразиться на работе устройства и эффективности терапии.



ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ САМОЗАПОЛНЯЮЩЕЙСЯ ЕМКОСТИ ДЛЯ ВОДЫ МОДЕЛИ MR290:

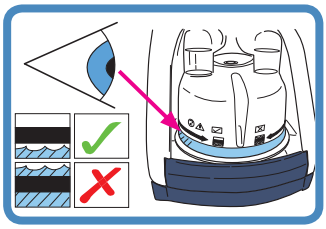
Чтобы снять голубые заглушки с портов емкости, необходимо потянуть вверх отрывной язычок и снять скобку, удерживающую трубку подачи воды. Наденьте до упора поставляемый в комплекте адаптер на два вертикальных порта емкости, затем зафиксируйте трубку подачи воды в надлежащем положении.

Зафиксируйте емкость MR290, как указано выше для емкости HC360.



Повесьте пакет с водой на скобу не менее, чем на 20 см выше устройства и вставьте иглу в переходник внизу пакета. Откройте дренажный колпачок со стороны иглы. Емкость автоматически наполнится до необходимого уровня, который будет поддерживаться до тех пор, пока в пакете не закончится вода. Используйте только дистиллированную воду. Во избежание пересыхания емкости всегда следите, чтобы в пакете с водой было достаточное количество воды.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Убедитесь, что вода поступает в емкость, и что ее уровень поддерживается ниже линии максимального уровня воды. Если уровень воды поднимается выше линии максимального уровня воды, емкость следует немедленно заменить.

MR290: Настройка потока в зависимости от времени использования (пакет с водой 900PT401, 1000 мл, заданная температура 37 °C)													
л/мин	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
часы	189	75	37	25	18	15	12	10	9	8	7	6	6

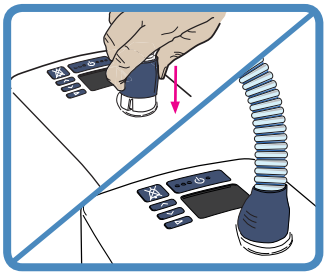
⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ*

Предотвращение ожогов:
- Включайте устройство только после установки в него емкости для воды.
- Не касайтесь нагревательной пластины, емкости для воды или ее основания в ходе использования.
- Вода в емкости во время использования нагревается. Соблюдайте осторожность при извлечении и опорожнении емкости.

Для предотвращения поражения электрическим током:
- При манипуляциях с устройством после установки в нем емкости с водой не наклоняйте его во избежание попадания воды внутрь самого устройства.
- Перед тем как переносить устройство, вылейте всю воду из емкости для воды.

⚠ *ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ*

Для обеспечения оптимальных условий лечения (только для MR290):
- Не используйте емкость автоматического заполнения MR290, если в прошлом она падала или работала «всухую». Это может привести к переполнению емкости.
- Не используйте емкость MR290, если уровень воды поднимается выше линии максимального уровня воды. Это может привести к попаданию воды в дыхательные пути пациента.



3. УСТАНОВКА НАГРЕВАЕМОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ТРУБКИ

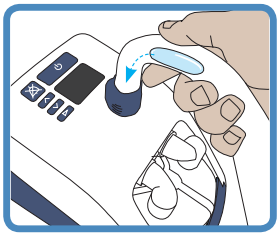
На одном конце нагреваемой дыхательной трубки имеется синее предохранительное кольцо. Сдвиньте вверх предохранительное кольцо и наденьте разъем на выходной порт устройства. Опустите предохранительное кольцо до упора, чтобы зафиксировать трубку.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ*

Предотвращение ожогов:
- Запрещается как-либо модифицировать дыхательную трубку или интерфейс.
- Не допускайте непосредственного контакта дыхательной трубки с кожей в течение длительного времени. Медработник должен правильно оценить условия для безопасного контакта, включая длительность контакта и состояние кожи.
- Не нагревайте никакие части дыхательной трубки или дыхательного интерфейса выше комнатной температуры (например, накрывая одеялом, нагревая в кувезе или под лампой для новорожденных).
- Не используйте изолирующие трубки или другие аналогичные вспомогательные устройства, не рекомендованные компанией Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ*

- Расположите нагреваемую дыхательную трубку на расстоянии от любых электрических проводов мониторинга (ЭЭГ, ЭКГ, ЭМГ и т. п.) для минимизации возможных помех для мониторируемого сигнала.



ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОБРАЗОВАНИИ КОНДЕНСАТА

Устройство должно быть установлено на плоской поверхности, ниже уровня головы, что позволяет конденсату стекать в емкость для воды, не попадая к пациенту.

Если в обогреваемой дыхательной трубке скапливается излишек конденсата, отсоедините интерфейс пациента от дыхательной трубки, приподнимите ближайший к пациенту конец трубки и подождите, пока конденсат стечет в емкость для воды.

При более высоких заданных скоростях потока может понадобиться снизить заданную скорость потока до 30 л/мин или ниже, чтобы конденсат мог стекать в емкость для воды.

Сведите к минимуму воздействие на нагреваемую дыхательную трубку со стороны охлаждающих приборов, таких как вентилятор для охлаждения пациента или кондиционер.

Если конденсат не исчезает, рассмотрите возможность снижения заданного уровня температуры. При более низком заданном уровне температуры снижается уровень влажности на выходе устройства, что, в свою очередь, снижает степень конденсации.

Примечание. Температура и уровень влажности воздуха, доставляемого к пациенту, также будут снижены.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

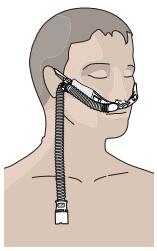
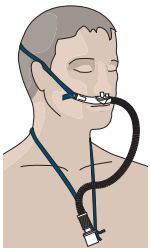
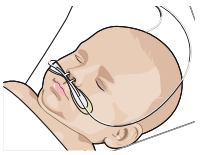
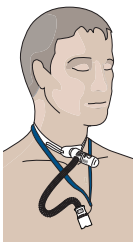
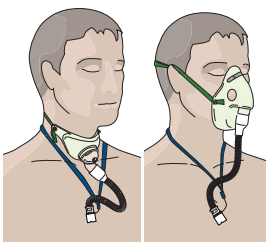
4. ВЫБОР ИНТЕРФЕЙСА ПАЦИЕНТА

Устройство myAIRVO 2 может использоваться с различными видами интерфейсов пациента. Прочитайте отдельную инструкцию к выбранному для использования интерфейса пациента, включая все предупреждения и меры предосторожности.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ*

Предотвращение ожогов:

- Запрещается как-либо модифицировать дыхательную трубку или интерфейс.
- Запрещается использовать какие-либо виды интерфейсов, не указанные в данном документе.

Назальная канюля			Интерфейс для трахеостомы	Масочный интерфейс
				
Optiflow™+ OPT942E OPT944E OPT946E	Optiflow™ OPT842E OPT844E OPT846E	Optiflow™ Junior/ OPT316/OPT318 (См. «Эксплуатация AIRVO 2» — «Режим Junior»)	OPT970E / OPT870E	OPT980E / RT013E (с маской) Обратите внимание, что масочный интерфейс OPT980/RT013E предназначен для использования только с вентилируемыми масками. Не используйте герметичные маски.

Все интерфейсы пользователя являются контактными частями типа BF.

В следующей таблице показаны заданные значения настроек точки росы и потока, которыми можно пользоваться при работе с этими интерфейсами.

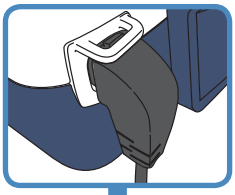
Интерфейс пациента		°C 31	34	37	л/мин 2 5 10 15 20 25 … … 50 55 60
	OPT316		●		2 – 20
	OPT318		●		2 – 25
	OPT942E Ⓢ		●	●	10 – 50
	OPT944E Ⓜ		●	●	10 – 60
	OPT946E Ⓛ		●	●	10 – 60
	OPT970E			●	10 – 60
	OPT980E	●	●	●	10 – 60
	OPT842E Ⓢ		●	●	10 – 50
	OPT844E Ⓜ		●	●	10 – 60
	OPT846E Ⓛ		●	●	10 – 60
	OPT870E			●	10 – 60
	RT013E	●	●	●	10 – 60

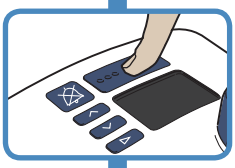
Низкая температура окружающего воздуха может препятствовать достижению устройством заданной температуры 37 °C при настройке высоких целевых значений потока. В этих случаях предусмотрите возможность понижения величины заданного потока.

При работе высоко над уровнем моря максимальные достижимые скорости потока могут быть ниже значений, приведенных в таблице ниже, примерно на 5 л/мин на каждую 1000 м (3000 футов).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ myAIRVO 2





1. ВКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

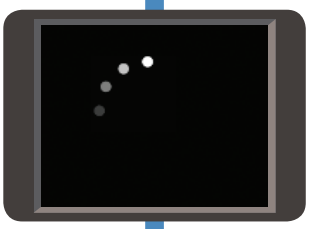
Подключите шнур питания устройства к электророзетке. Разъем на другом конце шнура питания должен плотно входить в гнездо, расположенное в задней части устройства.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ*

Для предотвращения поражения электрическим током:

- Перед включением устройства в электророзетку убедитесь, что оно сухое.

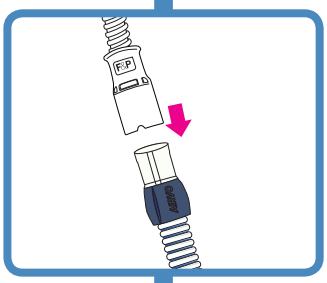
Включите устройство, нажав кнопку «Вкл/Выкл» на 5 секунд.



2. РАЗОГРЕВ

Устройство начнет разогреваться. На экране появится символ разогрева.

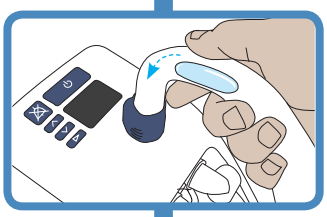
Символ разогрева



3. ПОДСОЕДИНЕНИЕ ИНТЕРФЕЙСА ПАЦИЕНТА

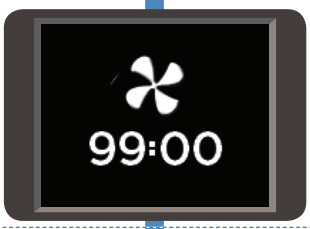
Символ «Готовность к работе»

Когда на дисплее появится символ «Готовность к работе», подсоедините интерфейс пациента к нагреваемой дыхательной трубке. При первом использовании устройства вдыхаемый воздух покажется теплым. Продолжайте дышать как обычно.



4. ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

По окончании использования устройства снимите интерфейс и слейте избыток конденсата из дыхательной трубки, подняв кверху конец трубки, подключавшийся к пациенту. При этом имеющийся конденсат стечет в емкость для воды.



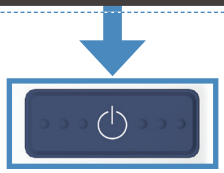
5. РЕЖИМ СУШКИ

Затем нажмите и удерживайте кнопку «Вкл/Выкл» на протяжении 3 секунд, пока не прозвучит мелодия. Устройство автоматически войдет в режим сушки и высушит трубку, подготавливая ее к следующему использованию. Режим сушки длится 99 минут. По окончании сушки устройство автоматически отключится.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ*

Предотвращение ожогов:

- Не надевайте интерфейс во время сушки. При сушке подается горячий сухой воздух, который может травмировать больного.
- До окончания режима сушки нельзя вынимать емкость для воды из устройства.



Чтобы отключить устройство до окончания выполнения цикла режима сушки (такой вариант работы не рекомендуется), кнопку «Вкл/Выкл» следует удерживать нажатой в течение 5 секунд.

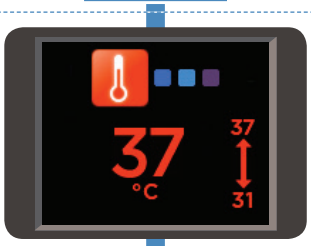
Если вынуть шнур питания из электророзетки при работающем устройстве, прозвучит звуковой сигнал «Нет питания». Чтобы отключить этот звуковой сигнал, нажмите кнопку «Звуковая пауза».

Русский

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ

При появлении символов «Разогрев» или «Готовность к работе» можно нажать кнопку «Режим» для просмотра и изменения расширенных настроек.



ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ КОНДЕНСАЦИИ

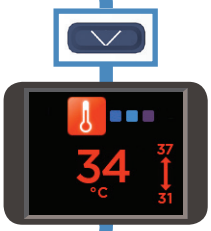
Для устройства myAIRVO 2 можно задать три значения точки росы:

- 37 °C (98,6 °F);
- 34 °C (93 °F) [если трудно выдерживать 37 °C];
- 31 °C (88 °F) [только для лицевых масок].

Доступ к некоторым настройкам может быть ограничен, если:

- устройство работает в режиме для детей (температура ограничена 34 °C);
- в устройстве изначально предусмотрены более жесткие ограничения настроек.

При выключении устройство myAIRVO 2 запоминает настройку заданной температуры конденсации.



Чтобы изменить заданное значение температуры конденсации:

С помощью кнопок со стрелками «Вверх» и «Вниз» выберите новое значение.

Крупные цифры в центре экрана показывают измененное вами значение.

Мелкие цифры рядом со стрелкой показывают минимальную и максимальную допустимые величины.

Для перехода в следующее окно нажмите кнопку «Режим».

ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОТОКА

Вы можете настроить myAIRVO 2 на скорости потока в диапазоне от 10 л/мин до 60 л/мин с шагом 1 л/мин (10–25 л/мин) и 5 л/мин (25–60 л/мин).

Доступ к некоторым настройкам может быть ограничен, если:

- устройство находится в режиме обслуживания пациентов детского возраста (ограничен диапазоном 2–25 л/мин с шагом 1 л/мин);
- в устройстве изначально предусмотрены более жесткие ограничения настроек.

При выключении устройство myAIRVO 2 запоминает заданное значение скорости потока.

При работе высоко над уровнем моря максимальные достижимые скорости потока могут быть ниже значений, перечисленных ниже, на 5 л/мин на каждую 1000 м (3000 футов).

Чтобы изменить настройку целевого значения потока:

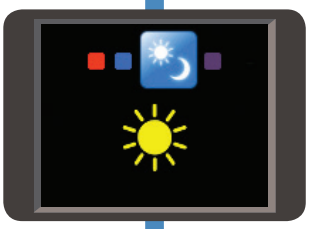
С помощью кнопок со стрелками «Вверх» и «Вниз» выберите новое значение.

Крупные цифры в центре экрана показывают измененное вами значение.

Мелкие цифры рядом со стрелкой показывают минимальную и максимальную допустимые величины.

Для перехода в следующее окно нажмите кнопку «Режим».

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



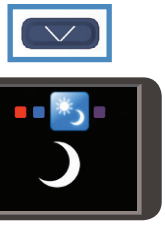
ДНЕВНОЙ/НОЧНОЙ РЕЖИМЫ

Устройство myAIRVO 2 можно эксплуатировать в дневном и ночном режимах.

В ночном режиме уменьшается громкость некоторых звуков, издаваемых устройством myAIRVO 2. Экран потускнеет. На звуковой сигнализации это не сказывается.

При выключении устройство myAIRVO 2 запоминает заданное значение дневного/ночного режима.

Чтобы изменить настройки дневного/ночного режима:

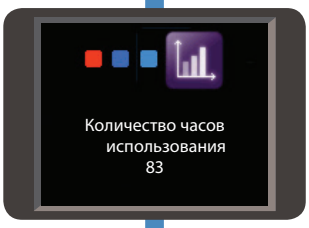


С помощью кнопок со стрелками «Вверх» и «Вниз» выберите новое значение.

→ «Дневной»

→ «Ночной»

Для перехода в следующее окно нажмите кнопку «Режим».



СОБЛЮДЕНИЕ РЕЖИМА ЛЕЧЕНИЯ

На дисплее отображаются три показателя соблюдения режима лечения:

Кол-во часов использования использования	Отображает общее количество часов, на протяжении которых устройство было включено.
Время работы / 24 часа	Отображает среднее время (в часах) использования устройства в день.
Контрольная сумма	Отображает данные по использованию прибора, необходимые медицинскому работнику.

Для возврата в окно «Разогрев»/«Готовность к работе» нажмите кнопку «Режим».

РЕЖИМ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

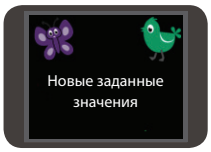
Если пациент использует детскую назальную канюлю Optiflow Junior (OPT316/OPT318), необходимо перевести устройство в режим для детей. Запрещается использовать режим для детей с другими интерфейсами пациента.

В режиме для детей целевые параметры ограничиваются до 34 °C и 2–25 л/мин с шагом 1 л/мин.

Чтобы включить режим обслуживания пациентов детского возраста:

Для включения режима для детей необходимо, чтобы на дисплее отображались символы «Разогрев» или «Готовность к работе».

Удерживайте кнопку «Режим» в течение 5 секунд.



Новые заданные значения
Заданные значения для точки росы и скорости потока изменятся автоматически. Яркие пиктограммы в углах экрана указывают на то, что данное устройство находится в режиме для детей.

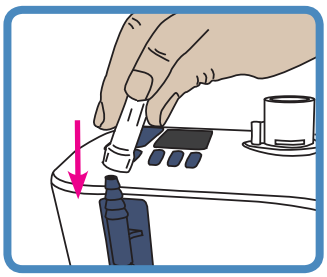
Для отключения режима для детей выполните те же действия: удерживайте кнопку «Режим» в нажатом положении в течение 5 секунд.

Если вам не удается активировать режим для детей, возможно, что режим для детей не предусмотрен в вашем устройстве. Свяжитесь с представителем компании Fisher & Paykel Healthcare.

Русский

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

КИСЛОРОД



Вы можете подключить к myAIRVO 2 до 15 л/мин дополнительного кислорода от регулируемого источника. Подключите источник кислорода ко входному кислородному порту на задней части устройства. Убедитесь, что кислородная трубка надежно подсоединена к порту подключения.

Доля кислорода, вдыхаемого в такой воздушно-кислородной смеси, определяется настройками воздушного потока в самом устройстве и потоком кислорода от источника, подключенного к входному кислородному порту устройства.

В следующей таблице приведены приблизительные значения доли кислорода в дыхательной смеси, поступающей в дыхательные пути пациента, при различных параметрах потока кислорода и скорости подачи дыхательной смеси устройством (на уровне моря). Представленные показатели фракции кислорода означают, что его источником является домашний концентратор кислорода. Эти значения выше при использовании в качестве источника баллонного кислорода. При скоростях потока менее 10 л/мин процентное содержание подаваемого кислорода в значительной степени варьируется при небольших изменениях потока кислорода на входе. Настройки потока кислорода следует скорректировать в соответствии с уровнями насыщения крови.

		Настройка целевого потока myAIRVO 2 (л/мин)										
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Поток кислорода (л/мин)	1	29	27	25	24	24	23	23	23	23	23	22
	2	38	32	29	28	26	26	25	25	24	24	24
	3	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
	4	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
	5	60	48	41	37	34	33	31	30	29	29	28
	7	75	58	50	44	40	37	35	34	32	31	31
	10	93	74	61	54	49	45	42	39	37	36	35

Важно, чтобы настройки потока воздуха и кислорода были утверждены вашим лечащим врачом; без консультации с врачом эти настройки изменять нельзя.

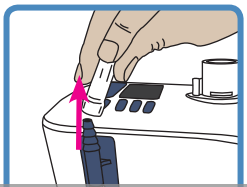
Проверьте достижение требуемых уровней насыщения крови при заданном значении скорости потока.

Проводите непрерывный мониторинг подачи кислорода пациентам, у которых может возникнуть значительное кислородное голодание в случае нарушения снабжения кислородом.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ*

До начала использования кислорода с данным устройством прочтите следующие предупреждения:

- При использовании кислорода необходимо соблюдать особые меры предосторожности с целью снижения риска возникновения пожара. С целью обеспечения безопасности необходимо хранить все потенциальные источники возгорания (например, аппараты для электрокаустики или электрохирургии) вдали от устройства, предпочтительно вне помещения, где оно используется. Запрещается использовать кислород во время курения или поблизости от открытого пламени. Устройство необходимо располагать таким образом, чтобы обеспечить вокруг него свободную вентиляцию.
- В случае контакта подающегося под давлением кислорода с маслами, жирами или жиросодержащими веществами существует риск внезапного и интенсивного самовозгорания. Необходимо хранить подобные вещества вдали от оборудования для работы с кислородом.
- Убедитесь, что устройство myAIRVO 2 включено, прежде чем подключать кислород.
- Кислород можно подавать только через специальный входной кислородный порт, расположенный на задней панели устройства. Для надлежащей подачи кислорода в устройство входной кислородный порт необходимо надежно закрепить на фильтродержателе, который должен быть надлежащим образом установлен в устройстве. Разъем шнура питания также должен быть хорошо закреплен.
- Обеспечьте, чтобы заданная скорость потока для myAIRVO 2 была выше, чем скорость потока дополнительного кислорода. В противном случае избыток кислорода будет выпущен в окружающую среду.
- К входному кислородному порту устройства myAIRVO 2 не следует подключать источник дополнительного кислорода с расходом более 15 л/мин.
- На подаваемую пациенту концентрацию кислорода могут повлиять изменения настроек потока, настроек подачи кислорода, интерфейс пациента или наличие препятствий в воздушных путях.



По окончании процедуры перекройте источник кислорода. Отключите источник кислорода от входного кислородного порта на задней панели устройства.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ*

Предотвращение ожогов:

- Подачу кислорода при выключении прибора нужно отключать, чтобы кислород не скапливался внутри устройства.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

Устройство myAIRVO 2 снабжено визуальными и звуковыми сигналами тревоги для предупреждения о перебоях в лечении пациента. Эти сигналы тревоги подаются интеллектуальной системой сигнализации, которая обрабатывает информацию от датчиков и целевых настроек устройства и сравнивает эту информацию с предварительно запрограммированными пределами.

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

	Символы	Значение
Визуальный сигнал тревоги		
		Условия срабатывания сигналов.
		Звуковая сигнализация приостановлена.
Звуковой сигнал тревоги		
3 сигнала за 3 секунды Повторение каждые 5 секунд.		Нажмите эту кнопку, чтобы отключить подачу звукового сигнала на 115 секунд. Повторное нажатие этой кнопки восстанавливает подачу звукового сигнала.

УСЛОВИЯ СРАБАТЫВАНИЯ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Для всех перечисленных ниже сигналов задан параметр «Средний уровень приоритета». Такие приоритеты установлены для расположения оператора в пределах 1 метра от устройства. В устройстве также используется внутренняя система определения приоритетов. Если одновременно возникают несколько условий для подачи сигналов тревоги, устройство отображает сигнал наивысшего приоритета.

В следующей таблице перечислены все условия появления сигнала тревоги в порядке убывания их приоритета с указанием причин, действий по устранению и задержек. Условия подачи сигналов тревоги, влияющие на подачу кислорода, требуют немедленной реакции по оценке уровней насыщения крови пациента. Условия подачи сигналов тревоги, влияющие на подачу влажности, требуют быстрой реакции по оценке возможного высушивания слизи и сопутствующей закупорки.

Следующие отсрочки сигналов тревоги предполагают работу в режиме «Готовность к работе».

Сообщение	Значение	Влияет на подачу:	Задержки
Сбой (E###)	*Устройство обнаружило внутренний сбой и самостоятельно отключилось.* Выключите устройство и затем запустите вновь. Если проблема не устранена, запишите код неисправности и свяжитесь с представителем компании Fisher & Paykel Healthcare.	Кислород, влажность.	<5 секунд
Проверьте трубку	*Устройство не может обнаружить нагреваемую дыхательную трубку.* Проверьте правильность подключения нагреваемой дыхательной трубки и убедитесь в отсутствии каких-либо повреждений. Если проблема не исчезла, замените нагреваемую дыхательную трубку.	Кислород, влажность.	<5 секунд
Проверьте утечки	*Устройство обнаружило утечку в системе.* Наиболее вероятной причиной является отсутствие емкости для воды или ее неправильная установка. Проверьте правильность подключения нагреваемой дыхательной трубки и убедитесь в отсутствии каких-либо повреждений. Проверьте правильность установки носового интерфейса. Проверьте правильность установки фильтра.	Кислород, влажность.	<120 секунд
Проверьте закупорки	*Устройство обнаружило закупорку в системе.* Убедитесь, что нагреваемая дыхательная трубка или дыхательный интерфейс не заблокированы. Проверьте воздушный фильтр и фильтродержатель и убедитесь, что в них нет препятствий для движения воздуха. Проверьте, не должно ли устройство работать в режиме для детей. Если пациент использует детскую назальную канюлю Optiflow Junior (OPT316/OPT318), необходимо перевести устройство в режим для детей.	Кислород, влажность.	<10 секунд
Уровень O_2 слишком низкий	*Измеренный уровень кислорода упал ниже допустимого предела.* Проверьте, правильно ли подсоединен источник кислорода и работает ли он. При необходимости скорректируйте уровень подачи кислорода от его источника.	Кислород	<20 секунд
Уровень O_2 слишком высокий	*Измеренный уровень кислорода превысил допустимый предел.* Проверьте правильность установки скорости потока для устройства myAIRVO. При необходимости скорректируйте уровень подачи кислорода от его источника.	Кислород	<20 секунд
Проверьте условия работы	*Устройство обнаружило, что работает в недопустимых условиях окружающей среды.* Этот сигнал тревоги может быть вызван внезапным изменением условий окружающей среды. Оставьте устройство включенным на 30 минут. Выключите устройство и затем запустите вновь.	Влажность	60 +/- 6 секунд

Русский

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(продолжение) Сообщение	Значение	Влияет на подачу:	Задержки
Не удается достичь заданного потока	*Устройство не может достичь заданного значения целевого потока.* Убедитесь, что нагреваемая дыхательная трубка или дыхательный интерфейс не заблокированы. Проверьте, не является ли заданное целевое значение потока слишком высоким для используемого интерфейса пациента (см. «Настройка myAIRVO 2» — «Выбор интерфейса пациента»). У вас запросят подтверждение. ⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ* • Изменения настройки потока могут повлиять на концентрацию кислорода, подаваемого пациенту. При необходимости скорректируйте уровень подачи кислорода от его источника.	Кислород	<120 секунд
Проверьте воду	*В емкости закончилась вода.* *При использовании многоразовой емкости HC360:* извлеките емкость и заполните ее снова. *При использовании самозаполняющейся емкости MR290:* при пересыхании емкости может быть поврежден поплавок. Замените емкость и пакет с водой. Чтобы обеспечивать постоянное увлажнение воздуха, необходимо следить за тем, чтобы в емкости для воды и/или в пакете для воды всегда была вода.	Влажность	<30 минут
Не удается достичь заданной температуры	*Устройство не может достичь заданного значения целевой температуры.* У вас запросят подтверждение. Наиболее вероятной причиной является работа устройства с высокой скоростью потока при слишком низкой температуре в помещении. Попробуйте увеличить значения параметров окружающей среды до достижения соответствия рекомендуемым условиям эксплуатации или попробуйте снизить заданную скорость потока. ⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ* • Изменения настройки потока могут повлиять на концентрацию кислорода, подаваемого пациенту. При необходимости скорректируйте уровень подачи кислорода от его источника.	Влажность	30 +/- 3 минуты
[Нет питания]	*Устройство отключено от электророзетки.* Визуальный сигнал отсутствует. Звуковой сигнал будет подаваться в течение 120 секунд. Если в этот момент будет возобновлено электроснабжение, устройство автоматически перезапустится.-* ⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ* • Соответствующее наблюдение за пациентом должно осуществляться постоянно. При прекращении подачи электропитания будет нарушено лечение.	Кислород, влажность.	<5 секунд

ПРЕДЕЛЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Большинство пределов для подачи сигналов тревоги предварительно запрограммировано. Исключения перечислены ниже. Эти пределы сигналов тревоги могут быть изменены на другие значения уполномоченным персоналом. Изменения сохраняются в процессе или после любого отключения электропитания.

Условие подачи сигнала тревоги	Заводская настройка предела сигнала тревоги	Возможные значения предустановки
Уровень O_2 слишком низкий	21 % O_2	21 или 25 % O_2
Уровень O_2 слишком высокий	90 % O_2	30–95 % O_2 с шагом 5 %

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ*

- Может возникнуть опасность, если на разных устройствах в одном помещении установлены разные пределы сигналов тревоги, например в учреждении долговременного ухода за больными.
- Настройка пределов сигналов тревоги на экстремальные значения может привести к бесполезности системы предупреждения.

ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Функциональные возможности системы сигнализации могут быть проверены в любое время при включенном устройстве. Удалите нагреваемую дыхательную трубку. Вы увидите визуальный сигнал тревоги «Проверьте трубку» и услышите звуковой сигнал тревоги. Если любой из сигналов тревоги отсутствует, не используйте устройство. Свяжитесь с представителем компании Fisher & Paykel Healthcare.

ЗВУКОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИГНАЛЫ

В дополнение к звуковым сигналам тревоги подаются звуковые информационные сигналы. Они описаны ниже.

Мелодия	Значение
Восходящая последовательность из 5 тонов	Появляется символ «Готовность к работе»
Восходящая последовательность из 3 тонов	Активация/деактивация режима для детей
Нисходящая последовательность из 3 тонов (в течение 2 секунд)	Режим сушки активирован
Одиночный звуковой сигнал каждые 5 секунд	Измеренный уровень кислорода ≥33 % при выключении
Одиночный звуковой сигнал каждые 30 секунд	Измеренный уровень кислорода >95 %

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. ОЧИСТКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Важно строго следовать инструкциям, приведенным в данном разделе, для поддержания чистоты устройства и его безопасной эксплуатации, а также для продления срока службы его деталей.

Приведенные ниже инструкции относятся к использованию устройства одним и тем же пациентом на дому. Если устройство используется несколькими пациентами, то при смене пациента оно должно пройти чистку и дезинфекцию в соответствии с указаниями, приведенными в Руководстве по применению набора для дезинфекции (900PT600). Вспомогательные приспособления, используемые только одним пациентом, следует выбрасывать перед каждым последующим использованием устройства во избежание перекрестного заражения.

При работе с устройством и вспомогательными приспособлениями следует соблюдать стандартные асептические методики, чтобы минимизировать риск инфицирования. Для этого необходимо тщательно мыть руки, избегать контакта рук с портами подключения, обеспечивать безопасную утилизацию использованных расходных материалов и правильно хранить устройство после его чистки и дезинфекции.

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЕЖЕДНЕВНОЙ ЧИСТКИ

Запустите устройство в режиме сушки / промывки интерфейса пациента и емкости для воды

1. После работы нужно запускать устройство в режиме сушки (см. «Использование myAIRVO 2» — «Режим сушки»).
2. Снимите интерфейс, промойте его питьевой водой, затем подсоедините к нагреваемой дыхательной трубке устройства, работающего в режиме сушки, чтобы просушить интерфейс.
3.

При использовании многоразовой емкости HC360:
По окончании режима сушки извлеките емкость для воды, нажав на предохранитель и вытащив емкость наружу. Промойте и ополосните емкость, затем заполните ее достаточным количеством дистиллированной воды для последующего использования.

При использовании емкости MR290.
Не мойте и не извлекайте эту емкость.

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЙ ЧИСТКИ

Выполните чистку интерфейса пациента, емкости для воды и устройства myAIRVO 2

1. Выключите устройство и извлеките шнур питания из электророзетки.
2. Снимите нагреваемую дыхательную трубку и слейте излишек конденсата, если он есть.
3. Снимите с нагреваемой дыхательной трубки интерфейс, промойте его теплой водой с мягким моющим средством, промойте питьевой водой и снова подсоедините к нагреваемой дыхательной трубке.
4. Извлеките емкость для воды.
5. **При использовании емкости модели HC360.** Вылейте оставшуюся воду в канализацию. Снимите основание емкости. Промойте верхнюю часть емкости и основание мягким моющим средством, затем ополосните. Замочите емкость в растворе уксуса и воды (1 часть уксуса на 2 части воды) на 10 минут. Промойте и высушите.

   При использовании емкости MR290. Не мойте эту емкость. Осторожно извлеките емкость MR290.
6. Тщательно протрите внутреннюю часть порта подключения нагреваемой дыхательной трубки чистой, безворсовой тканью, смоченной в теплой воде с добавлением мягкого моющего средства для посуды.
7. Протрите наружную поверхность устройства чистой влажной (не мокрой) тканью, смоченной в теплой воде с добавлением мягкого моющего средства для посуды. Запрещается использовать абразивы или растворители, так как они могут повредить устройство.
8. Установите на место нагреваемую дыхательную трубку.
9. **При использовании емкости модели HC360.** Установите емкость на место.

   При использовании емкости MR290. Установите емкость MR290 на место и заново подсоедините пакет с водой. Убедитесь, что вода поступает в емкость, и что ее уровень поддерживается ниже линии максимального уровня воды. Если уровень воды поднимается выше линии максимального уровня воды, емкость следует немедленно заменить.
10. Подключите шнур питания устройства к электророзетке.
11. Теперь устройство готово к использованию в течение следующей недели.

Русский

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ГРАФИК ЗАМЕНЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

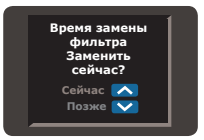
Во избежание риска инфицирования пациента вспомогательные приспособления необходимо регулярно менять. При повреждении или изменении цвета деталей их необходимо немедленно менять на новые. В отсутствие видимых повреждений или изменения цвета замену следует проводить согласно срокам, указанным в таблице ниже. Указанные сроки предполагают, что соблюдаются описанные выше правильные ежедневные и еженедельные процедуры очистки и технического обслуживания. При несоблюдении этих процедур и сроков максимальный период использования устройства AIRVO 2 будет отличаться от указанного в руководстве к этому устройству. Эти вспомогательные приспособления предназначены только для использования одним пациентом.

Максимальный срок службы	Номер детали и описание	
1 неделя	***Интерфейсы Optiflow Junior детские***	
	OPT316	Назальная канюля — для новорожденных
	OPT318	Назальная канюля — детская
1 месяц	***Все прочие интерфейсы пациента***	
	OPT942 / OPT942E	Optiflow™+ назальная канюля — маленький размер
	OPT944 / OPT944E	Optiflow™+ назальная канюля — средний размер
	OPT946 / OPT946E	Optiflow™+ назальная канюля — большой размер
	OPT970 / OPT970E	Интерфейс для трахеостомы
	OPT980 / OPT980E	Переходник масочного интерфейса
	OPT842 / OPT842E	Optiflow™ назальная канюля — маленький размер
	OPT844 / OPT844E	Optiflow™ назальная канюля — средний размер
	OPT846 / OPT846E	Optiflow™ назальная канюля — большой размер
	OPT870 / OPT870E	Интерфейс для трахеостомы
	RT013 / RT013E	Адаптер масочного интерфейса — 22 мм
2 месяца	***Все комплекты трубок и емкостей***	
	900PT561	Нагреваемая дыхательная трубка AirSpiral ™ , самозаполняющаяся емкость MR290 и переходник
	900PT560 / 900PT560E	Нагреваемая дыхательная трубка AirSpiral ™
	900PT290E	Самозаполняющаяся емкость MR290 и переходник
	900PT500 / 900PT500E	Нагреваемая дыхательная трубка
	900PT501	Нагреваемая дыхательная трубка, самозаполняющаяся емкость MR290 и переходник
	900PT531	Нагреваемая дыхательная трубка Junior, самозаполняющаяся емкость MR290 и переходник (только для использования с OPT316/OPT318)
3 месяца или 1000 часов	900PT913	Воздушный фильтр (или чаще, если наблюдается значительное изменение цвета)
Многократного использования	HC360	Емкость для воды многоразового использования

Некоторых продуктов может не быть в продаже в вашей стране. Свяжитесь с местным представителем компании Fisher and Paykel Healthcare.

ЗАМЕНА ФИЛЬТРА

После того, как суммарное время нахождения устройства myAIRVO 2 во включенном состоянии достигнет 1000 часов, появится подсказка о необходимости замены воздушного фильтра. При необходимости замены воздушного фильтра нужно выполнить следующие действия:



1. Отсоедините фильтродержатель от задней панели устройства и снимите фильтр.
2. Замените старый фильтр на новый.
3. Заново подсоедините фильтродержатель (сначала закрепите нижнюю часть фильтродержателя, затем разверните его кверху так, чтобы верхняя часть встала на место).
4. Для перехода в окно «Заменить сейчас?» нажмите кнопку «Режим».
5. Чтобы выбрать «Сейчас», нажмите кнопку «Вверх».
6. Чтобы подтвердить выбор, нажмите кнопку «Режим». Произойдет обнуление значения счетчика рабочего времени.

Если будет выбран вариант «Позже», каждый раз при включении устройства будет появляться запрос.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

В устройстве нет внутренних узлов или деталей, нуждающихся в обслуживании.

Перечень внешних запасных деталей представлен в Техническом руководстве к устройству myAIRVO 2.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ЗНАЧЕНИЯ СИМВОЛОВ

	С целью обеспечения безопасности смотрите рекомендации в инструкции пользователя		Оборудование Класса II
	Осторожно!	REF	Номер по каталогу
	См. инструкции пользователя	SN	Серийный номер
	Осторожно, горячая поверхность	LOT	Код партии
	Изготовитель		Диапазон влажности
	Дата изготовления		Диапазон температур
	Дата окончания срока хранения	IP22	Защищено от проникновения мелких предметов и капель воды
	Рабочая часть типа BF	EC REP	Представитель ЕС
Rx only	В соответствии с федеральным законодательством (США) это устройство может быть продано только врачом или по его указанию.	CE	Знак CE
	Символ сигнала тревоги		Включение/выключение питания (режим ожидания)
	Пауза сигнала тревоги		Знак соответствия нормативным требованиям

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

Размеры	295 мм x 170 мм x 175 мм (11,6 дюйма x 6,7 дюйма x 6,9 дюйма)
Вес	2,2 кг (4,8 фунта) — само устройство; 3,4 кг (7,5 фунта) — в упаковочной сумке с вспомогательными приспособлениями
Частота электросети	50–60 Гц
Сетевое напряжение / сила тока	100–115 В 2,2 А (2,4 А макс.†) 220–240 В 1,8 А (2,0 А макс.†)
Уровень звукового давления	Сила звука сигнала превышает 45 дБА на расстоянии 1 м
Пауза звукового сигнала	115 секунд
Расчетный срок службы	5 лет
Последовательный порт	Последовательный порт используется для загрузки данных устройства с помощью программного обеспечения F&P Infosmart™.
Время разогрева устройства	10 минут до 31 °C (88 °F), 30 минут до 37 °C (98,6 °F) с использованием емкости MR290 со скоростью потока 35 л/мин и начальной температурой 23±2 °C (73±3 °F)
Настройки заданного значения температуры	37, 34, 31 °C
Увлажнение	>33 мг/л при заданном значении температуры, равном 37 °C >12 мг/л при заданном значении температуры, равном 34 °C >12 мг/л при заданном значении температуры, равном 31 °C
Максимальная температура подаваемых газов	43 °C (109 °F) (в соответствии с нормами ISO 80601-2-74)
Максимальная температура поверхности контактных частей	44 °C (111 °F) (в соответствии с нормами ISO 80601-2-74)
Диапазон потока (по умолчанию)	10–60 л/мин*
Диапазон скоростей потока (режим для детей)	2–25 л/мин*
Максимальный вход кислорода	60 л/мин
Точность кислородного анализатора	<± 4 % (в пределах диапазона 25–95 % O_2) Условия эксплуатации: 18–28 °C (64–82 °F), 30–70 % ОВ

* Значения расхода измеряются с поправкой на температуру тела и насыщенность паров при данном давлении (BTPS)

† Бросок тока при включении может достигать 50A

Русский

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды	18–28 °C (64–82 °F)
Влажность	10–95 % ОВ
Высота над уровнем моря	0–2000 м (6000 футов)
Режим эксплуатации	Непрерывная эксплуатация

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

myAIRVO

Температура окружающей среды	-10–60 °C (14–140 °F)
Влажность	10–95 % ОВ, без конденсации

Комплекты из трубки и емкости

Температура окружающей среды	-10–50 °C (14–122 °F)
Влажность	10–95 % ОВ, без конденсации

Может потребоваться до 24 часов для нагрева или охлаждения устройства от минимальной или максимальной температуры хранения соответственно, прежде чем его можно будет использовать.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

- Не следует использовать устройство на высоте более 2000 м (6000 футов) над уровнем моря или за пределами диапазона температур 18–28 °C (64–82 °F). Несоблюдение этого требования может ухудшить качество терапии или причинить вред пациенту.

Разработано в соответствии со следующими стандартами.
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Устройство соответствует требованиям электромагнитной совместимости IEC 60601-1-2. При определенных условиях устройство может стать источником электромагнитных помех или подвергнуться действию электромагнитных помех от расположенного поблизости оборудования. Слишком высокий уровень помех может ухудшить эффективность терапии устройства. В подобных случаях попробуйте переместить устройство или источник электромагнитных помех, либо обратитесь к своему лечащему врачу. Во избежание возможных помех, не следует размещать какую-либо часть устройства или вспомогательных приспособлений в радиусе 30 см (12”) от любого портативного или мобильного оборудования, работающего в диапазоне радиочастот.

Дополнительное оборудование, подключенное к последовательному порту устройства, должно быть сертифицировано на предмет соответствия стандарту IEC 60601-1 или IEC 60950-1. Кроме того, во всех конфигурациях устройство должно отвечать системному стандарту IEC 60601-1-1. Каждый, кто подключает дополнительное оборудование к участку ввода или вывода сигнала, меняет конфигурацию медицинской системы, и, следовательно, обязан обеспечить соответствие системы требованиям системного стандарта IEC 60601-1-1. При наличии сомнений необходимо обратиться в отдел технического обслуживания или к местному представителю компании.

ИНСТРУКЦИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Инструкция по утилизации устройства
Устройство содержит электронные схемы. Пожалуйста, не выбрасывайте его с обычным мусором. Верните устройство в компанию Fisher & Paykel Healthcare или утилизируйте согласно региональным рекомендациям по утилизации электронного оборудования. Если вы находитесь на территории Евросоюза, выполните утилизацию согласно Директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE).

Инструкция по утилизации расходных материалов
По окончании использования поместите интерфейс, дыхательную трубку и емкость в пакет для мусора и утилизируйте как обычные отходы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

BAŞLAMADAN ÖNCE

- Bu Kullanım Kılavuzu, hastalar ve sağlık hizmetleri görevlileri tarafından kullanım için tasarlanmıştır.
- Bu Kullanım Kılavuzunu tüm uyarılarıyla birlikte okuyun. Aksi halde yaralanma görülebilir. İleride referans olması amacıyla güvenli bir yerde saklayın.
- İlk kullanımdan önce myAIRVO 2 cihazı myAIRVO 2 Teknik Kılavuzuna göre ayarlanmalıdır. Bunu bir sağlık hizmeti görevlisi veya tıp teknisyeni yapmalıdır. myAIRVO 2, elektromanyetik uyumluluğa (EMC) göre özel önlemler gerektirmektedir, bu yüzden bu Kullanım Kıvauzu ve Teknik Kılavuzda verilen EMC bilgilerine uygun olarak kurulup hizmete sunulması gereklidir.

DIĞER REFERANSLAR

- Ayrıntılı kullanım talimatları için myAIRVO 2 Kullanım Kılavuzuna başvurun.
- İlgili tüm aksesuar Kullanım Talimatlarına başvurun.
- AIRVO 2 web sitesindeki eğitim videolarını izleyin: www.fphcare.com/airvo
- Sorun giderme bilgileri için lütfen myAIRVO 2 Teknik Kılavuzuna başvurun.
- myAIRVO 2'nin nasıl kullanılacağını öğrenmek için AIRVO 2 Simülatör Uygulamasını indirin. Ayarları değiştirebilir, arızaları simüle edebilir ve becerilerinizi t Apple, Google Play ve Windows Uygulama mağazalarında bulunabilir.
- İstediğiniz zaman alabileceğiniz çevrimiçi derslere ve yerel eğitim etkinliklerine erişmek için www.fphcare.com/education adresindeki Fisher & Paykel eğitim ve kaynaklar web sitesini ziyaret edin.
- Ünite birden çok hasta için kullanılacaksa, Dezenfeksiyon Kiti Kılavuzu (900PT600) talimatlarına göre hastalar arasında temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
- Daha fazla yardım için, lütfen Fisher & Paykel Healthcare temsilcinizle irtibat kurun.

İÇINDEKILER

1. Genel bakış ..... E - 2
   - Kullanım Amacı ..... E - 2
   - Uyarılar ..... E - 2
   - myAIRVO 2 ve Aksesuarları ..... E - 3
2. myAIRVO 2 Cihazının Kurulumu ..... E - 4
3. myAIRVO 2'nin kullanımı ..... E - 7
   - Gelişmiş ayarlar ..... E - 8
   - Oksijen ..... E - 10
   - Alarmlar ..... E - 11
4. Temizleme ve bakım ..... E - 13
   - Günlük temizlik talimatları ..... E - 13
   - Haftalık temizlik talimatları ..... E - 13
   - Aksesuar değiştirme takvimi ..... E - 14
   - Filtre değiştirme ..... E - 14
   - Servis ..... E - 14
5. Teknik Bilgiler ..... E - 15

Türkçe

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. GENEL BAKIŞ

myAIRVO 2, ısıtılmış ve nemlendirilmiş solunum gazlarını çeşitli hasta arabirimleri ile spontan solunum hastalarına ileten entegre akış jeneratörlü bir nemlendiricidir.

KULLANIM AMACI

myAIRVO 2, yüksek akışlı, ısıtılmış ve nemli solunum gazlarının alımından fayda görecek spontan solunum hastalarının tedavisi içindir. Buna üst hava yollarından baypas olan hastalar dahildir. Akış, hasta arayüzüne bağlı olarak 2 - 60 L/dk'dan başlayabilir. myAIRVO 2 evlerdeki ve uzun süreli bakım tesislerindeki hastalar içindir.

⚠UYARILAR

- Ünite yaşam desteği olarak tasarlanmamıştır.
- Hasta her zaman uygun şekilde izlenmelidir. Güç kesintisi halinde tedavi kaybı yaşanacaktır.
- Solunum gazlarının nazal yoldan verilmesi, akışa bağlı dinamik pozitif hava yolu basıncı oluşturabilir. Bu, pozitif hava yolu basıncının hastada advers etkilere neden olabileceği durumlarda dikkate alınmalıdır.

Yanmayı önlemek için:

- Ünite yalnızca bu kullanım kılavuzunda belirtilen arabirimler, su hazneleri ve solunum hortumlarıyla kullanılmalıdır.
- Bu kılavuzda belirtilen maksimum kullanım süresinden daha fazla aksesuarları kullanmayın.
- Üniteyle oksijen kullanmadan önce, bu kılavuzun “Oksijen” bölümündeki tüm uyarıları okuyun.
- Aşağıdaki durumlarda üniteyi asla çalıştırmayın:
  - ısıtmalı solunum hortumu deliklerle, yırtılmayla veya bükülmeyle hasar görmüşse,
  - düzgün çalışmıyorsa,
  - muhafaza vidaları gevşetilmişse.
- Ünite ile solunum hortumu arasındaki hava akışını bloke etmeyin.
- Üniteyi çevresindeki havalandırmanın engellenmediği bir yere yerleştirin.
- Ünitenin hava çıkışlarını hiçbir zaman bloke etmeyin veya yatak, koltuk/kanepe gibi filtre alanını bloke edebilecek yumuşak yüzeylere yerleştirmeyin. Hava çıkışlarının tiftik, tüy gibi maddelerle tıkanmamasını sağlayın.

Elektrik çarpmasını önlemek için:

- Üniteyi düşebileceği ya da suya temas edebileceği bir yerde saklamayın veya kullanmayın. Ünite muhafazasına su girerse, güç kablosunu çıkarın ve kullanımı durdurun.
- Aşağıdaki durumlarda üniteyi asla çalıştırmayın:
  - düşürülmüş veya hasar görmüşse,
  - hasar görmüş elektrik kablosu veya fişi varsa,
  - suya düşürülmüşse.
- Cihazın arkasındaki güç kablosunun gereksiz bir şekilde çıkmasını önleyin. Çıkarılması gerekiyorsa, çıkarırken konektörü tutun. Güç kablosunu çekmekten kaçının.
- Üniteyi bu kılavuzda belirtilenler dışındaki inceleme ve onarım için yetkili bir servis merkezine gönderin.

Boğulma veya yabancı madde solunmasını önlemek için:

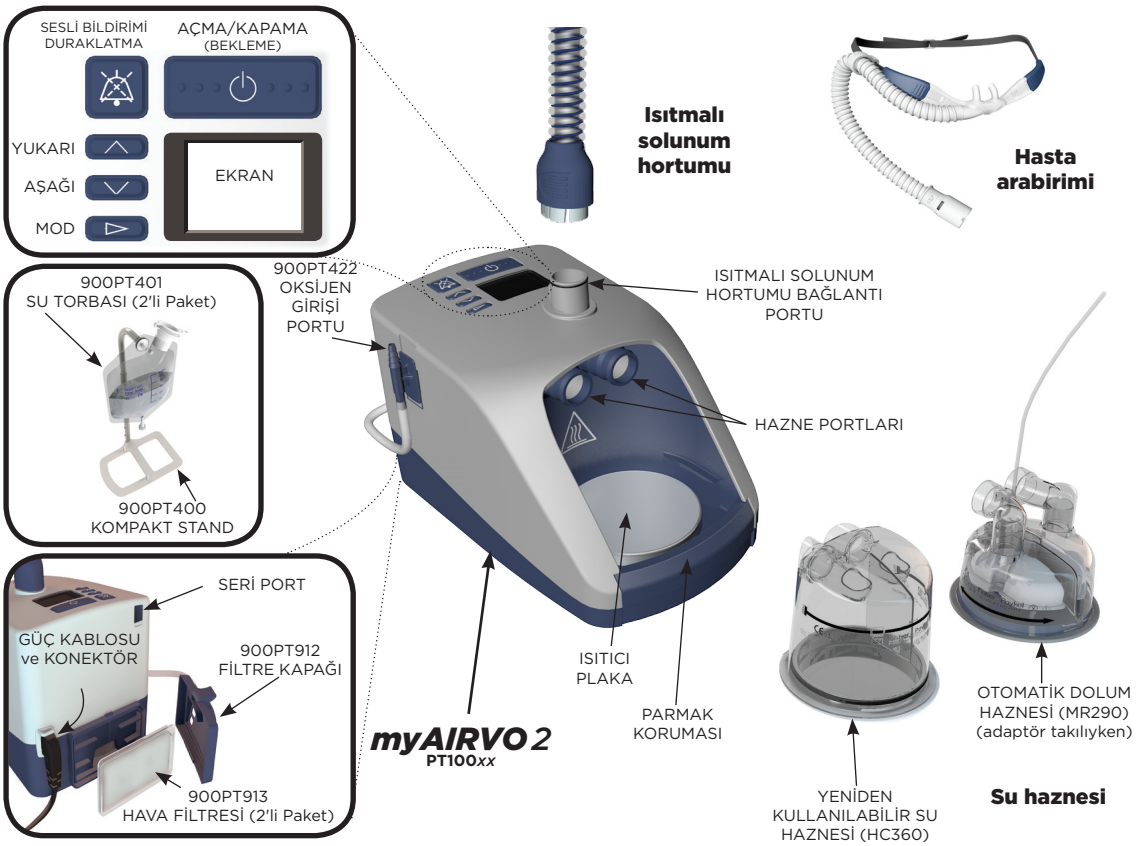
- Üniteyi çalıştırdığınızda bir hava filtresi takıldığından emin olun.
- Herhangi bir açıklığa veya hortuma hiçbir zaman nesne düşürmeyin ya da takmayın.

Muhtelif:

- Her bir hastanın kullanımından önce, Alarmlar bölümünde açıklanan alarm sistemi işlevsellik denetimini gerçekleştirerek sesli alarm sinyalinin duyulduğundan emin olun.
- Nem çıkışı, 18 °C'nin (64 °F) altında ve 28 °C'nin (82 °F) üzerinde bozulur.
- Kullanım sırasında bağlantının kopmasını önlemek için, özellikle ambulatuvar kullanım sırasında sadece bu kılavuzda belirtilen ısıtmalı solunum hortumunu kullanın.
- Ünite hava, oksijen veya azot gazının bulunduğu alev alabilen anesteziklerin bulunduğu ortamlarda kullanıma uygun değildir.
- myAIRVO 2, kapalı sistem değildir. Çapraz bulaşma riskini azaltmak için hastane enfeksiyon kontrol kılavuzlarını uygulayın
- Fisher & Paykel Healthcare tarafından belirtilmemiş olan aksesuarların veya güç kablolarının kullanımı, artmış elektromanyetik emisyonlara, azalmış elektromanyetik bağışıklığa ve/veya yanlış çalışmaya neden olabilir.
- Hatalı çalışmaya neden olabileceğinden dolayı, bu ekipmanın diğer ekipmanlarla bitişik veya üst üste yığılması önlenmelidir. Böyle bir kullanımın gerekmesi halinde, normal olarak çalıştığını doğrulamak için bu ekipman ve diğer ekipmanın gözlenmesi gereklidir.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

myAIRVO 2 VE AKSESUARLARI



				Burun Kanülü (20'li Paket)											
				Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		Paket başına miktar	MR290 haznesi içerir	OPT316 (bebek)	OPT318 (pediyatrik)	OPT942 (küçük)	OPT944 (orta)	OPT946 (büyük)	OPT970 (direkt trake)	OPT980 (maske adaptörü)	OPT842 (küçük)	OPT844 (orta)	OPT846 (büyük)	OPT870 (direkt trake)	RT013 (maske adaptörü)
Hortum ve Hazne kitleri	900PT500E	1				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT500	10				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	10	●	●	●										
	AirSpiral™														
	900PT560E	1		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT560	10		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT561	10	●	●	●	●	●	●	●	●					
Hazne kitleri	900PT290E	1	●												
	HC360	1													

Not: -E son eki tekli paket anlamına gelir

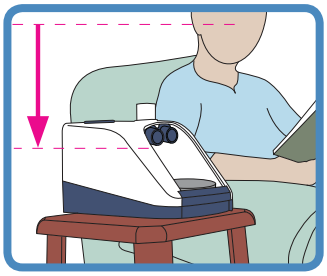
Muhtelif	
OPT012	Wigglepads (Optiflow Junior) (20'li paket)
OPT014	Oksijen Tüp Tertibatı (Optiflow Junior)

Bazı ürünler ülkenizde bulunmayabilir. Lütfen yerel Fisher and Paykel Healthcare temsilciniz ile irtibata geçin.

Türkçe

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

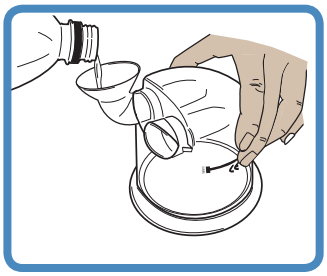
2. myAIRVO 2 CIHAZININ KURULUMU



1. BAŞLAMADAN ÖNCE

Üniteyi yatağınızın yakınında yere ya da alçak bir rafa yerleştirin. Baş seviyesinden aşağıda düz bir yere yerleştirilmelidir. Cihazı elektrik kablosunun güç kaynağına kolaylıkla ulaşacağı ve bağlantının kolaylıkla kesilebileceği şekilde konumlandırın.

2. SU HAZNESINI TAKIN



BIR HC360 YENIDEN KULLANILABILIR SU HAZNESI KULLANILIYORSA:

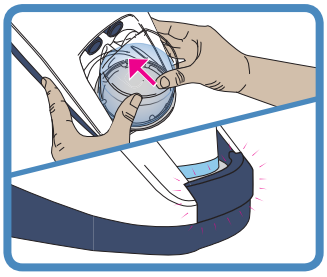
Birlikte verilen huni yardımıyla hazneyi kullanım süresi için yeterli saf su ile doldurun ama kesinlikle 560 mL maksimum su seviyesi çizgisini aşmayın.

Akış ayarı ve kullanım süresi (37 °C hedef sıcaklıkta HC360 yeniden kullanılabilir su haznesi)													
L/dk	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
sa	106	42	21	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3

⚠ *UYARILAR*

Yanmayı önlemek için:
- Su haznesine sıcak su doldurmayın.

Elektrik çarpmasını önlemek için:
- Su haznesini doldurmak için mutlaka çıkarın ve taşmasını önlemek için her zaman yeterli su ile doldurun.



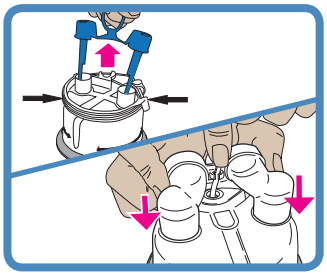
Parmak korumasını aşağıya bastırarak su haznesini üniteye yerleştirin ve hazneyi mavi hazne portu uçlarıyla hizalı olacak şekilde dikkatlice yerine kaydırın.

Parmak koruması yerine tıklayarak oturana kadar hazneyi sağlam bir biçimde itin.

Aşağıdaki Adım 3'e (Isıtmalı Solunum Hortumunun Takılması) gidin.

⚠ *DİKKAT*

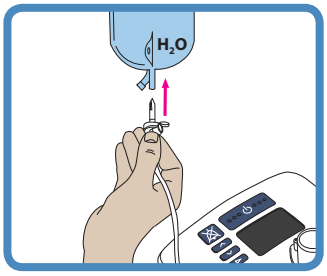
Sudan başka maddelerin eklenmesi nemlendiriciyi ve uygulanan tedaviyi olumsuz yönde etkileyebilir.



BIR MR290 OTOMATIK DOLUM SU HAZNESI KULLANILIYORSA:

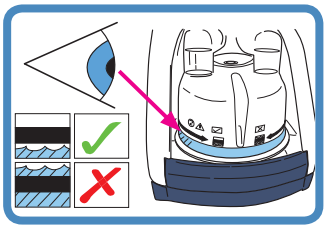
Yırtma sekmesini çekerek mavi port kapaklarını hazneden çıkarın ardından su besleme hortumunu tutan braketi çıkarın. Verilen adaptörü haznedeki iki dikey port üzerine yerleştirin ve tam olarak itin, ardından su besleme hortumunu yerine tutturun.

MR290 hazneyi yukarıda HC360 haznesi için anlatılan yöntemle takın.



Su torbasını ünitenin en az 20 cm (8inç) üzerinde asılı olan brakete takın ve torbanın sivri çubuğunu torbanın altındaki yere itin. Torbanın sivri çubuğu tarafındaki havalandırma kapağını açın. Hazne şimdi istenilen seviyeye otomatik olarak dolacak ve su torbası boşalana kadar bu seviyeyi koruyacaktır. Yalnızca saf su kullanın ve bitmemesi için her zaman su torbasında yeterli su olduğundan emin olun.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Hazneye su akışını ve bunun maksimum su seviyesi çizgisinin altında kaldığını kontrol edin. Su seviyesi maksimum su seviyesi çizgisinin üzerine yükselirse hazneyi hemen değiştirin.

MR290: Akış ayarı - kullanım süresi (37 °C hedef sıcaklıkta 1000 ml'lik 900PT401 su torbası)													
L/dk	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
sa	189	75	37	25	18	15	12	10	9	8	7	6	6

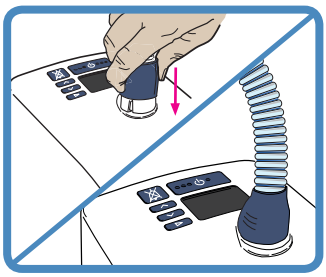
⚠ *UYARILAR*

Yanmayı önlemek için:
- Su haznesi yerleştirilmeden üniteyi çalıştırmayın.
- Kullanım sırasında ısıtıcı levhaya, su haznesine veya hazne tabanına dokunmayın.
- Haznedeki su kullanım sırasında sıcak olur. Hazne çıkartılırken ve boşaltılırken son derece dikkatli olunmalıdır.

Elektrik çarpmasını önlemek için:
- Ünite su haznesi yerindeyken kullanıldığında, ünite muhafazasına herhangi bir şekilde su girmesini engellemek için makineyi yana yatırmaktan kaçının.
- Üniteyi taşımadan önce su haznesindeki tüm suyu boşaltın.

⚠ *DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR*

Optimal tedavinin temin edilmesi için (sadece MR290):
- Otomatik dolum MR290 haznesi düştüyse veya kuru halde çalıştıysa kullanmayın; aksi halde hazne fazla dolabilir.
- Su seviyesi maksimum su seviyesi çizgisinin üstüne çıkarsa MR290 haznesini kullanmayın; aksi halde su hastanın hava yoluna gidebilir.



3. ISITMALI SOLUNUM HORTUMU TAKMA

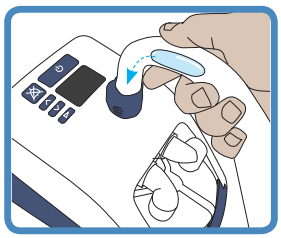
Isıtmalı solunum hortumunun bir ucunda mavi bir plastik manşon bulunur. Manşonu kaldırın ve konektörü üniteye kaydırın. Kilitlemek için manşonu aşağıya itin.

⚠ *UYARILAR*

Yanmayı önlemek için:
- Solunum hortumunu ya da arayüzünü herhangi bir şekilde değiştirmeyin.
- Solunum hortumunun uzun süre ciltle doğrudan temas etmesine izin vermeyin. Sağlık uzmanı, süre ve cilt durumu gibi güvenli temas koşullarını değerlendirmelidir.
- Battaniyeyle örtülerek ya da kızıl ötesi ışınımla, bir baş üstü ısıtıcıyla ya da bir inkübatörle ısıtılarak ortam seviyelerinin üzerinde, solunum hortumunun veya arabirimin herhangi bir parçasına ısı eklemeyin.
- Fisher & Paykel Healthcare tarafından önerilmeyen bir izolasyon manşonu veya benzeri aksesuarları kullanmayın.

⚠ *DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR*

- İzlenen sinyalle olası etkileşimin en aza indirilmesi için ısıtmalı solunum hortumunu elektrikli izleme uçlarından (EEG, ECG/EKG, EMG vb.) uzağa konumlandırın.



YOĞUŞMA YÖNETIMI

Ünite, baş seviyesinden aşağıda ve düz bir zemine yerleştirilmelidir; böylelikle yoğuşma hastadan uzağa ve su haznesine doğru boşalır.

Isıtmalı solunum hortumunda fazla yoğuşma birikirse hasta arayüzünü ısıtmalı solunum hortumundan çıkarın ve yoğuşmayı hasta hortumunun bir ucunu kaldırıp su haznesine gitmesini sağlayarak boşaltın.

Daha yüksek hedef akış hızlarında yoğuşmanın su haznesine boşalmasını sağlamak için, öncelikle hedef akış hızının 30 L/dk veya altına düşürülmesi gerekli olabilir.

Isıtmalı solunum hortumuna etki eden, hastayı serin tutmak için kullanılan vantilatör veya klima ve havalandırma ünitesi gibi yerel kaynakları en aza indirin.

Yoğuşma devam ederse hedef sıcaklığı azaltmayı düşünün. Daha düşük bir hedef sıcaklığın, yoğuşma seviyesini azaltarak ünitenin nem çıkışını azaltacaktır.

Not: Hastaya verilen sıcaklık ve nem seviyesi de azalır.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

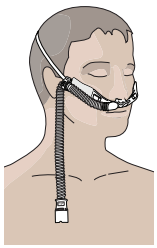
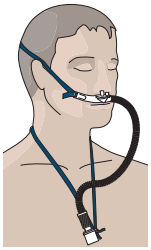
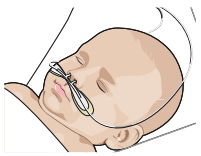
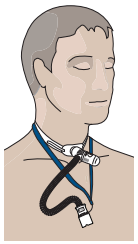
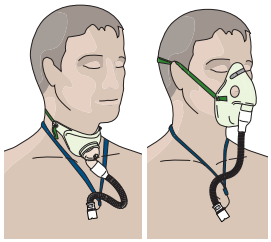
4. HASTA ARABIRIMINI SEÇME

myAIRVO 2 çeşitli hasra arabirimleri ile kullanılabilir. Kullanılacak arabirime ait kullanıcı talimatlarını ve ilgili tüm uyarıları okuyun.

⚠ *UYARILAR*

Yanmayı önlemek için:

- Solunum hortumunu ya da arayüzünü herhangi bir şekilde değiştirmeyin.
- Bu listede bulunmayan herhangi bir hasta arabirimi kullanmayın.

Burun kanülü			Trakeostomi arabirimi	Maske arabirimi adaptörü
				
Optiflow™+ OPT942E OPT944E OPT946E	Optiflow™ OPT842E OPT844E OPT846E	Optiflow™ Junior/ OPT316/OPT318 ("AIRVO 2" - "Junior Modu" kullanımına bakın)	OPT970E / OPT870E	OPT980E / RT013E (maske ile) OPT980E/RT013E Maske Arayüzü Adaptörü'nün yalnızca havalandırmalı maske ile kullanılmak üzere tasarlandığını unutmayın. Kapalı maskelerle kullanmayın.

Tüm hasta arabirimleri Tip BF uygulanan kısımlardır.

Aşağıdaki tablo hedef çiy noktası sıcaklık ayarlarını ve bu arabirimlerle kullanılabilecek hedef akış ayarlarını göstermektedir.

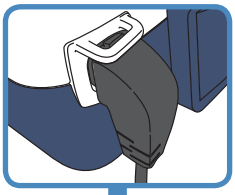
Hasta Arabirimi		°C 31	°C 34	°C 37	L/min 2 5 10 15 20 25 ··· ··· 50 55 60
	OPT316		●		2 – 20
	OPT318		●		2 – 25
	OPT942E (S)		●	●	10 – 50
	OPT944E (M)		●	●	10 – 60
	OPT946E (L)		●	●	10 – 60
	OPT970E			●	10 – 60
	OPT980E	●	●	●	10 – 60
	OPT842E (S)		●	●	10 – 50
	OPT844E (M)		●	●	10 – 60
	OPT846E (L)		●	●	10 – 60
	OPT870E			●	10 – 60
	RT013E	●	●	●	10 – 60

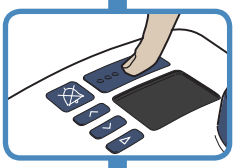
Düşük sıcaklığa sahip ortam koşulları, ünitenin yüksek hedef akışı ayarlarında 37 °C hedef sıcaklık ayarına erişmesini engelleyebilir. Bu durumda hedef akış ayarını düşürmeyi gözden geçirin.

Rakımda elde edilebilecek maksimum akış hızı, aşağıdaki tablodakilerden 1000 m (3000 ft) başına yaklaşık olarak 5 L/dk oranında düşük olabilir.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. myAIRVO 2 CIHAZININ KULLANIMI





1. ÜNİTEYİ AÇMA

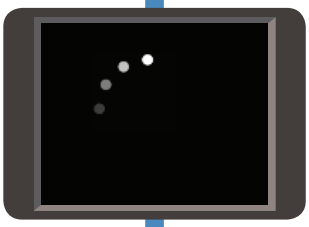
Ünitenin güç kablosunu şebeke/kullanım elektrik prizine takın. Güç kablosunun diğer ucundaki konektör ünitenin arkasına iyice sabitlenmelidir.

⚠ *UYARILAR*

Elektrik çarpmasını önlemek için:

- Şebeke/kullanım elektrik prizine takmadan önce ünitenin kuru olduğundan emin olun.

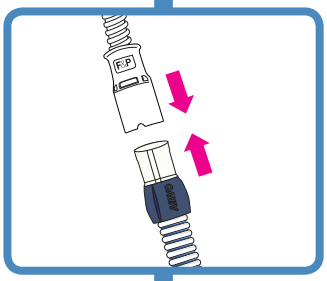
5 saniye boyunca Açma/Kapama düğmesine basarak üniteyi açın.



2. ISINMA

Ünite ısınmaya başlayacaktır. Ekranda bir ısınma sembolü göreceksiniz.

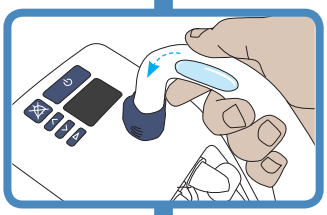
"Isınma" sembolü



3. HASTA ARABİRİMİNİ BAĞLAMA

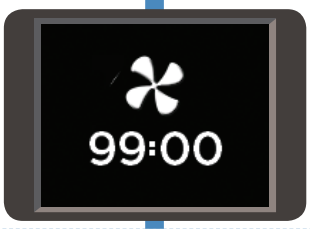
"Kullanıma hazır" sembolü

Ekranda "Kullanıma Hazır" sembolü göründüğünde, hasta arabirimini ısıtmalı solunum hortumuna takın. Üniteyi ilk defa kullandığınızda havanın ılık olduğunu hissedersiniz. Normal şekilde nefes almaya devam edin.



4. KULLANIM SONRASI

Üniteyi kullandıktan sonra arabiriminizi çıkarın ve hortumun hasta tarafını yukarı kaldırarak solunum hortumundaki fazla yoğuşmayı tahliye edin ve yoğuşmanın su haznesine akmasına izin verin.



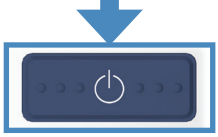
5. KURUTMA MODU

Ardından bir melodi sesi duyulana kadar Açma/Kapama düğmesine 3 saniye basılı tutun. Ünite otomatik olarak Kurutma Moduna girer ve hortumu kurutur, bu sayede ünite sonraki kullanım için hazır hale gelir. Kurutma Modu 99 dakika boyunca çalışır. Bittiğinde ünite otomatik olarak kapanacaktır.

⚠ *UYARILAR*

Yanmayı önlemek için:

- Arabirimi Kurutma Modu sırasında takmayın. Hava sıcak ve kuru olduğundan yaralanmaya neden olabilir.
- Su haznesini kurutma modu tamamlanana kadar çıkarmayın.



Üniteyi Kurutma Modu bitmeden kapatmak için (bu önerilmemektedir), Açma/Kapama düğmesini 5 saniye basılı tutun.

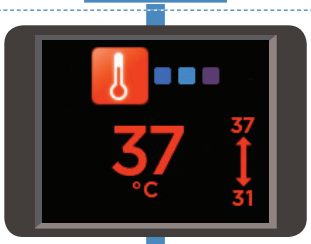
Ünitenin güç kablosunu çalışır haldeyken şebeke/kullanım elektrik prizinden çekerseniz "Elektrik Kesintisi" alarmı duyulacaktır. Bu alarmın sesini kapatmak için "Ses Duraklatma" düğmesine basın.

Türkçe

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

GELIŞMIŞ AYARLAR

"Isınma" ya da "Kullanıma Hazır" sembollerini gördüğünüzde, Mod düğmesine basarak gelişmiş ayarları değiştirebilirsiniz.



HEDEF ÇIY NOKTASI SICAKLIĞI

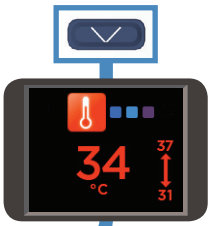
myAIRVO 2'yi üç hedef çiy noktası sıcaklık ayarına ayarlayabilirsiniz:

- 37 °C (98,6 °F)
- 34 °C (93 °F) [37 °C'de uyumluluk sorunu varsa]
- 31 °C (88 °F) [yalnızca yüz maskeleri için].

Aşağıdaki durumlarda ayarları tümüne erişiminiz olmayabilir:

- Ünite Junior Modundaysa (34 °C ile sınırlıdır),
- Ünite başlangıçta daha sıkı sınırlarla kurulmuşsa.

myAIRVO 2 kapatıldığında hedef çiy noktası sıcaklığını hatırlayacaktır.



Hedef çiy noktası sıcaklık ayarını değiştirmek için:

Yeni ayarı seçmek için Yukarı ve Aşağı düğmelerine basın.

Ekranın ortasındaki büyük sayı, seçtiğiniz ayarı gösterir.

Okun yanındaki küçük sayılar, ulaşılabilecek minimum ve maksimum ayarları gösterir.

Sonraki ekrana gitmek için Mod düğmesine basın.

HEDEF AKIŞ

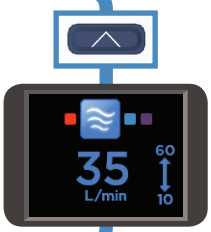
myAIRVO 2'yi 1 L/dk (10 - 25 L/dk) ve 5 L/dk'lık (25 - 60 L/dk) artışlarla 10 L/dk ve 60 L/dk arasında akışlara ayarlayabilirsiniz.

Aşağıdaki durumlarda ayarları tümüne erişiminiz olmayabilir:

- ünite Junior Modundaysa (1 L/dk artışlarla 2 - 25 L/dk ile sınırlıdır)
- Ünite başlangıçta daha sıkı sınırlarla kurulmuşsa.

myAIRVO 2 kapatıldığında hedef akış ayarını hatırlayacaktır.

Rakımda elde edilebilecek maksimum akış hızı, aşağıda listelenenlerden 1000 m (3000 ft) başına 5 L/dk oranında düşük olabilir.



Hedef akış ayarını değiştirmek için:

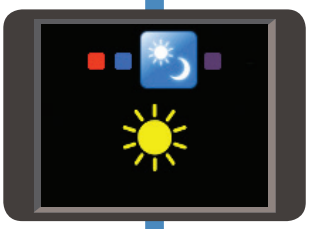
Yeni ayarı seçmek için Yukarı ve Aşağı düğmelerine basın.

Ekranın ortasındaki büyük sayı, seçtiğiniz ayarı gösterir.

Okun yanındaki küçük sayılar, ulaşılabilecek minimum ve maksimum ayarları gösterir.

Sonraki ekrana gitmek için Mod düğmesine basın.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



GÜNDÜZ/GECE MODLARI

myAIRVO 2'yi "Gündüz" modunda ya da "Gece" moduna ayarlayabilirsiniz.

"Gece" modunda, bazı myAIRVO 2 sesleri daha sessiz olacaktır. Ekran kararır. Alarmlar etkilenmeyecektir.

myAIRVO 2 kapatıldığında Gündüz/Gece ayarını hatırlayacaktır.

Gündüz/Gece ayarını değiştirmek için:

Yeni ayarı seçmek için Yukarı ve Aşağı düğmelerine basın.

→ "Gündüz" → "Gece"

Sonraki ekrana gitmek için Mod düğmesine basın.

UYGUNLUK

Bu ekran üç parça uyumluluk verisini gösterir:

Toplam kullanım saati	Cihazın açık olduğu toplam saat sayısını gösterir.
Gün başına saat	Cihazın gün başına kullanıldığı ortalama saat sayısını gösterir.
Sağlama	Medikal uygulayıcı için kullanım bilgisini gösterir.

"Isınma"/"Kullanıma hazır" ekranına geri dönmek için Mod düğmesine basın.

JUNIOR MODU

Hasta bir Optiflow Junior burun kanülü (OPT316/OPT318) kullanacaksa Junior Modunu etkinleştirmelisiniz. Diğer hasta arabirimleri için Junior modunu kullanmayın.

Junior Modu hedef ayarlarını aşağıdaki gibi sınırlandırır: 34 °C ve 1 L/dk artışlarla 2 - 25 L/dk.

•

Junior Modunu etkinleştirmek için:

Junior Modunu etkinleştirmek için "Isınma" sembolünü ya da "Kullanıma hazır" sembolünü görmelisiniz.

Mod düğmesini 5 saniye basılı tutun.

Yeni hedefi ayarları
Çiy noktası sıcaklığı ve akış için hedef ayarlar otomatik olarak değiştirilecektir. Ekranın köşelerindeki renkli simgeler, cihazın Junior Modunda olduğunu gösterir.

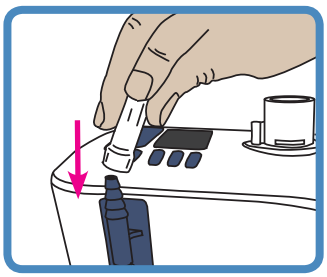
Junior Modunu devre dışı bırakmak için aynı prosedürü izleyin: Mod düğmesini 5 saniye basılı tutun.

Junior Modunu etkinleştiremiyorsanız cihazınız için Junior Modu etkinleştirilmemiş olabilir. Fisher & Paykel Healthcare temsilciniz ile irtibat kurun.

Türkçe

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

OKSİJEN



Düzenlenmiş bir kaynaktan myAIRVO 2'ye kadar 15 L/dk ek oksijen bağlayabilirsiniz. Oksijen kaynağındaki çıkışı ünitenin yan tarafındaki oksijen girişi portuna bağlayın. Oksijen hortumunu sıkıca bu bağlantı portuna ittiğinizden emin olun.

Bu hava/oksijen karışımı ile soluduğunuz oksijen oranı ünite üzerindeki hava akış ayarı ve ünitenin oksijen giriş portuna bağlı oksijen akışı ile belirlenir.

Aşağıdaki tablo ünite ve oksijen hava akışları aralığı için uygulanan yaklaşık oksijen fraksiyonunu verir (deniz düzeyinde). Verilen oksijen fraksiyonları, oksijen kaynağının ev tipi oksijen konsantratörü olduğunu varsayar. Oksijen kaynağı oksijen şişesiyse bu değerler daha yüksek olur. 10 L/dk altındaki akışlarda, gönderilen oksijen fraksiyonu oksijen akışı girişindeki küçük değişikliklerden belirgin şekilde etkilenmektedir. Oksijen akış ayarları, kan satürasyon seviyelerine göre titre edilmelidir.

	myAIRVO 2 Hedef Akış Ayarı (L/dk)										
Oksijen Akışı (L/dk)	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	29	27	25	24	24	23	23	23	23	23	22
2	38	32	29	28	26	26	25	25	24	24	24
3	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
4	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
5	60	48	41	37	34	33	31	30	29	29	28
7	75	58	50	44	40	37	35	34	32	31	31
10	93	74	61	54	49	45	42	39	37	36	35

Hekim tarafından reçete edilen oksijen tedavinizin hem akış hem de oksijen ayarlarını onaylaması ve bu ayarları hekime danışmadan değiştirmemeniz önemlidir.

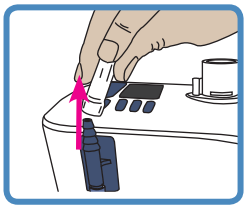
Reçete edilen akışta uygun kan satürasyon seviyelerinin elde edildiğini kontrol edin.

Oksijen desteklerinin düzensizliği durumunda önemli derecede desatürasyon yaşayacak hastalarda sürekli oksijen izleme donanımı kullanın.

⚠ *UYARILAR*

Üniteyi oksijen ile kullanmadan önce aşağıdaki tüm uyarıları okuyun:

- Yangın riskini azaltmak için oksijen kullanımında dikkatli olunmalıdır. Dolayısıyla, güvenlik için tüm tutuşma kaynaklarının üniteden uzak tutulması (örn., elektrokoter veya elektrocerrahi) ve tercihen odanın dışında kullanılması gerekir. Sigara içerken veya açık alev varlığında oksijen kullanılmamalıdır. Ünite, çevresindeki havalandırmanın engellenmediği bir yere yerleştirilmelidir.
- Yağ, gres veya gresli maddeler basınç altında oksijenle temas ettiğinde ani ve şiddetli tutuşma meydana gelebilir. Bu maddeler tüm oksijen ekipmanlarından uzak tutulmalıdır.
- Oksijen bağlamadan önce myAIRVO 2'nin açıldığından emin olun.
- Oksijen yalnızca ünitenin arkasındaki özel oksijen giriş portuyla eklenmelidir. Oksijenin üniteye doğru girdiğinden emin olmak için oksijen giriş portu filtre kapağına ve filtre kapağı da üniteye düzgün bir şekilde yerleştirilmelidir. Güç kablosu konektörü mutlaka iyi sabitlenmiş olmalıdır.
- Aşırı oksijenin çevreye sızmasını önlemek için myAIRVO 2 hedef akış hızının ek oksijen akışı hızından daha yüksek olduğundan emin olun.
- myAIRVO 2'ye 15 L/dk'dan fazla ek oksijen bağlamayın.
- Hastaya iletilen oksijen konsantrasyonu akış ayarı, oksijen ayarı ve hasta arabirimi değişikliklerinden ya da hava yolunun kapalı olup olmamasından etkilenebilir.



Bittiğinde oksijen kaynağını kapatın. Oksijen kaynağı çıkışını ünitenin arkasındaki oksijen girişi portundan çıkarın.

⚠ *UYARILAR*

Yanmayı önlemek için:

- Oksijen akışı ünite çalışırken kapatılmalıdır, bu sayede oksijen cihazın içinde kalmaz.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ALARMLAR

myAIRVO 2'de tedavinizdeki aksamalar konusunda sizi uyaran görsel ve işitsel alarmlar vardır. Bu alarmlar, ünitenin sensörlerinden ve hedef ayarlarından gelen bilgileri işleyen ve bu bilgileri önceden programlanmış limitlerle karşılaştıran akıllı bir alarm sistemi tarafından oluşturulur.

ALARM SİNYALLERİ

	Semboller	Anlamı
Görsel alarm sinyali		
		Alarm durumu.
		Sesli bildirim duraklatıldı.
Sesli alarm sinyali		
3 saniyede 3 bip. 5 saniyede bir tekrarlanır.		Sesli alarmın sesini 115 saniye boyunca kapatmak için bu düğmeye basın. Sesli alarm bu düğmeye tekrar basılarak yeniden etkinleştirilebilir.

ALARM DURUMLARI

Aşağıda listelenen alarmların tümü "Orta Öncelikli" olarak değerlendirilmektedir. Bu öncelikler, cihaz 1 metre uzaklıktaki bir operatör konumu için atanmıştır. Ünite, dahili bir öncelik derecelendirme sistemi de kullanır. Birden fazla alarm durumu aynı anda oluşursa ünite en yüksek öncelikli alarmı görüntüler.

Aşağıdaki tabloda en yüksekten en düşük önceliğe doğru tüm alarm durumları, nedenleri, olası çözümler ve gecikmeler listelenmiştir. Oksijen uygulamasını etkileyen alarm durumları, hastanın satürasyon seviyesinin değerlendirilmesi için anında yanıt gerektirir. Nem uygulamasını etkileyen alarm durumları, olası mukus kuruması ve ilgili tıkanmaların değerlendirilmesi için hızlı yanıt gerektirir.

Aşağıdaki alarm gecikmeleri için 'Kullanıma hazır' modda çalıştırıldığı varsayılır.

Mesaj	Anlamı	Şu uygulamayı etkiler:	Gecikmeler
Arıza (E###)	*Ünite dahili bir arıza saptadı ve kendi kendine kapandı.* Üniteyi kapatın ve ardından yeniden başlatın. Sorun devam ederse arıza kodunu yazın ve Fisher & Paykel Healthcare temsilcinizle iletişim kurun.	Oksijen, nem.	< 5 saniye
Hortumu kontrol et	*Ünite ısıtmalı solunum hortumunu algılayamıyor.* Isıtmalı solunum hortumunun hasar görmediğinden ve düzgün bir şekilde takıldığından emin olun. Sorun devam ederse, ısıtmalı solunum hortumunu değiştirin.	Oksijen, nem.	< 5 saniye
Sızıntıları kontrol et	*Ünite, sistemde bir sızıntı saptadı.* Büyük bir olasılıkla su haznesinin çıkarılması veya düzgün bir şekilde yerine itilmemesi buna neden olmuştur. Isıtmalı solunum hortumunun hasar görmediğinden ve düzgün bir şekilde takıldığından emin olun. Burun arayüzünün oturmuş olduğundan emin olun. Filtrenin oturmuş olduğundan emin olun.	Oksijen, nem.	< 120 saniye
Tıkanmaları kontrol et	*Ünite, sistemde bir tıkanma saptadı.* Isıtmalı solunum hortumu veya hasta arayüzünün tıkalı olup olmadığını kontrol edin. Hava filtresi ve filtre kapağında tıkanmaları kontrol edin. Ünitenin Junior Modunda olması gerekip gerekmediğini kontrol edin. Hasta bir Optiflow Junior burun kanülü (OPT316/OPT318) kullanacaksa Junior Modunu etkinleştirmelisiniz.	Oksijen, nem.	< 10 saniye
O_2 çok düşük	*Ölçülen oksijen seviyesi, izin verilen limitin altına düştü.* Oksijen kaynağının hâlâ düzgün şekilde çalıştığını ve bağlı olduğunu kontrol edin. Oksijen kaynağından gelen oksijen seviyesini gerektiği şekilde ayarlayın.	Oksijen	< 20 saniye
O_2 çok yüksek	*Ölçülen oksijen seviyesi, izin verilen limitin üzerine çıktı.* myAIRVO akış hızının doğru ayarlandığından emin olun. Oksijen kaynağından gelen oksijen seviyesini gerektiği şekilde ayarlayın.	Oksijen	< 20 saniye
Çalışma koşullarını kontrol etme	*Ünite, uygun olmayan ortam koşullarında çalıştırıldığını saptadı.* Bu alarma, ortam koşullarındaki ani bir değişiklik neden olmuş olabilir. Üniteyi 30 dakika boyunca açık bırakın. Üniteyi kapatın ve ardından yeniden başlatın	Nem	60 +/- 6 saniye

Türkçe

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(devam) Mesaj	Anlamı	Şu uygulamayı etkiler:	Gecikmeler
Hedef akışa erişilemiyor	*Ünite, hedef akış ayarına erişemiyor.* Isıtmalı solunum hortumu veya hasta arayüzünün tıkalı olup olmadığını kontrol edin. Hedef akış ayarının, kullanılan hasta arayüzü için çok yüksek olup olmadığını kontrol edin ("myAIRVO 2 Cihazının Kurulumu" - "Hasta Arayüzünün Seçilmesi" bölümüne başvurun). Onaylamanız istenecektir. ⚠ *UYARILAR* • Hastaya verilen oksijen konsantrasyonu, akış ayarında yapılan değişikliklerden etkilenebilir. Oksijen kaynağından gelen oksijen seviyesini gerektiği şekilde ayarlayın.	Oksijen	< 120 saniye
Suyu kontrol et	*Haznede su bitti.* *HC360 yeniden kullanılabilir hazne kullanılıyorsa:* Hazneyi çıkarın ve yeniden doldurun. *HR290 otomatik dolum haznesi kullanılıyorsa:* Hazne kuru çalıştırıldığında, hazne şamandırası hasar görebilir. Haznesini ve su torbasını değiştirin. Sürekli nemlendirmenin sağlanması için, su haznesi ve/veya su torbasının suyunun hiçbir zaman bitmemesi sağlanmalıdır.	Nem	< 30 dakika
Hedef sıcaklığa erişilemiyor	*Ünite, hedef sıcaklık ayarına erişemiyor.* Onaylamanız istenecektir. Buna büyük bir olasılıkla ünitenin düşük ortam koşullarında yüksek akış hızıyla çalışması neden olmuştur. Önerilen çalışma koşullarıyla aynı olması için ortam koşullarını artırmayı veya hedef akış ayarını düşürmeyi düşünün. ⚠ *UYARILAR* • Hastaya verilen oksijen konsantrasyonu, akış ayarında yapılan değişikliklerden etkilenebilir. Oksijen kaynağından gelen oksijen seviyesini gerektiği şekilde ayarlayın.	Nem	30 +/- 3 dakika
[Güç kesilmesi]	*Ünite, şebeke/kullanım elektrik prizinden çıkarıldı.* Görsel alarm yok. Sesli alarm 120 saniye duyulur. Bu süre içerisinde güç yeniden bağlanırsa, ünite otomatik olarak yeniden başlatılır.-* ⚠ *UYARILAR* • Hasta her zaman uygun şekilde izlenmelidir. Güç kesintisi halinde tedavi kaybı yaşanacaktır.	Oksijen, nem.	< 5 saniye

ALARM LIMITLERI

Çoğu alarm limiti önceden programlanmıştır. Özel durumlar aşağıda listelenmiştir. Bu alarm limitleri, yetkili personel tarafından başka değerlerle değiştirilebilir. Değişiklikler, herhangi bir elektrik kesintisi sırasında veya sonrasında korunur.

Alarm durumu.	Fabrika ayarlı alarm limiti	Olası ön ayarlı değerler
O_2 çok düşük	%21 O_2	%21 veya 25 O_2
O_2 çok yüksek	%90 O_2	%30 - 95 O_2 %5'lik artışlarla

⚠ *UYARILAR*

- Uzun dönemli bakım tesisi gibi tek bir alanda farklı üniteler için farklı alarm ön ayarları kullanılırsa bir tehlike oluşabilir.
- Aşırı değerlere ayarlanan alarm limitleri, alarm sistemini faydasız hale getirebilir.

ALARM SISTEMI IŞLEVSELLIĞININ DENETIMI

Alarm sisteminin işlevselliği, ünitenin açık olduğu herhangi bir zamanda denetlenebilir. Isıtmalı solunum hortumunu çıkarın. "Hortumu kontrol et" görsel alarm sinyalini görürsünüz ve sesli alarm sinyalini duyarsınız. Alarm sinyali yoksa üniteyi kullanmayın. Fisher & Paykel Healthcare temsilciniz ile irtibat kurun.

SESLI BILGILENDIRME SINYALLERI

Sesli alarm sinyallerinin yanı sıra sesli bilgi sinyalleri sağlanır. Bunlar aşağıda açıklanmıştır.

Melodi	Anlamı
Yükselen sırayla 5 ton	"Kullanıma hazır" sembolü göründü
Yükselen sırayla 3 ton	Junior Modunun etkinleştirilmesi/devre dışı bırakılması
Alçalan sırayla 3 ton (2 saniye içinde)	Kurutma Modu etkinleştirildi
5 saniyede bir tek ton	Ölçülen oksijen seviyesi kapanmada ≥ %33
30 saniyede bir tek ton	Ölçülen oksijen seviyesi > %95

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. TEMİZLEME VE BAKIM

Cihazın temiz ve güvenilir tutulması ve sarf malzemelerinin ömrünün uzatılması için bu bölümleri talimatların dikkatli bir şekilde takip edilmesi önemlidir.

Aşağıdaki talimatlar evde tek hasta kullanımı içindir. Ünite birden çok hasta için kullanılacaksa, Dezenfeksiyon Kiti Kılavuzu (900PT600) talimatlarına göre hastalar arasında temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Çapraz kontaminasyonu önlemek için tek hastada kullanıma yönelik aksesuarlar hastalar arasında atılmalıdır.

Ünite ve aksesuarlarını kullanırken kontaminasyonu en aza indirmek için standart aseptik teknikler uygulanmalıdır. Bu, düzgün el yıkama, bağlantı portlarıyla el temasından kaçınma, kullanılan sarf malzemelerinin güvenli imhası ile temizleme ve dezenfeksiyon sonrası ünitenin uygun şekilde saklanmasını içerir.

GÜNLÜK TEMIZLIK TALIMATLARI
Kurutma Modunu çalıştırma / Hasta arabirimini ve su haznesini durulama

1. Kurutma Modunun kullanımdan sonra çalışmasına izin verin (bkz. “myAIRVO 2 Cihazının Kurulumu” - “Kurutma Modu”).
2. Arayüzü çıkarın, içme suyu ile durulayın, ardından ısıtmalı solunum hortumunu hala Kurutma Modundayken yeniden bağlayın ve arayüzü de kurutun.
3.

HC360 yeniden kullanılabilir hazne kullanılıyorsa:
Kurutma Modu tamamlandıktan sonra parmak korumasını bastırıp hazneyi çekerek su haznesini çıkarın. Hazneyi yıkayıp durulayın, adından sonraki kullanım için yeterli saf su ile yeniden doldurun.

MR290 hazne kullanılıyorsa:
Bu hazneyi yıkamayın veya çıkarmayın.

HAFTALIK TEMIZLIK TALIMATLARI
Hasta arabirimini, su haznesini ve myAIRVO 2'yi temizleyin

1. Üniteyi kapatın ve fişini şebeke/kullanım elektrik prizinden çekin.
2. Isıtmalı solunum hortumunu çıkarın ve aşırı yoğuşmayı boşaltın.
3. Arabirimi ısıtmalı solunum hortumundan çıkarın, ılık su ve yumuşak bulaşık makinesi deterjanıile yıkayın, içme suyu ile durulayın, ardından ısıtmalı solunum hortumuna geri takın.
4. Su haznesini çıkarın.
5. **HC360 hazne kullanılıyorsa:** Kalan suyu dışarı boşaltın ve atın. Haznenin tabanını çıkarın. Hazne üstünü ve tabanını yumuşak bulaşık makinesi deterjanı ile yıkayın ve adından durulayın. Hazneyi sirke (1 ölçü) ve suyla (2 ölçü) hazırlanmış karışımda 10 dakika bekletin. Durulayın ve kurulayın.

   MR290 hazne kullanılıyorsa: Bu hazneyi yıkamayın. MR290 hazneyi dikkatle yana koyun.
6. Isıtmalı solunum hortumu bağlantı portunun iç kısmını temiz, tiftiksiz, yumuşak bulaşık deterjanlı ılık suya batırılmış bir bez ile iyice silin.
7. Ünitenin dışını temiz, nemli (ıslak olmayan), yumuşak bulaşık deterjanlı suya batırılmış bir bez ile silin. Üniteye zarar verebilecekleri için sert aşındırıcılar veya çözücüler kullanmayın.
8. Isıtmalı solunum hortumunu yerine takın.
9. **HC360 hazne kullanılıyorsa:** Hazneyi yerine takın.

   MR290 hazne kullanılıyorsa: MR290 hazneyi yerine takın ve su torbasını yerine bağlayın. Hazneye su akışını ve bunun maksimum su seviyesi çizgisinin altında kaldığını kontrol edin. Su seviyesi maksimum su seviyesi çizgisinin üzerine yükselirse hazneyi hemen değiştirin.
10. Üniteyi yeniden şebeke/kullanım elektrik prizine bağlayın.
11. Ünite bir hafta daha kullanıma hazırdır.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

AKSESUAR DEĞİŞTİRME TAKVIMI

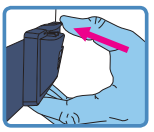
Ünite aksesuarları enfeksiyon riskini önlemek için sıklıkla değiştirilmelidir. Parçalar hasarlı veya rengi bozulmuşsa hemen; aksi halde aşağıdaki tabloda gösterilen periyotlar dahilinde değiştirilmelidir. Bu periyotlar uygun günlük ve haftalık temizlik prosedürlerine ve yukarıda açıklanan bakım planına uyulduğunu varsaymaktadır. Bu prosedürlere ve takvimlere uyulmazsa maksimum kullanma süresi AIRVO 2 kılavuzunda belirtilenle değişiklik gösterir. Bu aksesuarlar yalnızca tek bir hastanın kullanımı içindir.

Maksimum kullanım periyodu	Parça numarası ve açıklama
1 hafta	***Optiflow Junior arabirimleri*** OPT316 Burun Kanülü - Bebek OPT318 Burun Kanülü - Pediyatrik
1 ay	***Tüm diğer hasta arabirimleri*** OPT942 / OPT942E Optiflow™+ Burun Kanülü - Küçük OPT944 / OPT944E Optiflow™+ Burun Kanülü - Orta OPT946 / OPT946E Optiflow™+ Burun Kanülü - Büyük OPT970 / OPT970E Trakeostomi Arayüzü OPT980 / OPT980E Maske Arabirimi Adaptörü OPT842 / OPT842E Optiflow™ Burun Kanülü - Küçük OPT844 / OPT844E Optiflow™ Burun Kanülü - Orta OPT846 / OPT846E Optiflow™ Burun Kanülü - Büyük OPT870 / OPT870E Trakeostomi Arayüzü RT013 / RT013E Maske Arabirimi Adaptörü - 22 mm
2 ay	***Tüm hortum ve hazne kitleri*** 900PT561 AirSpiral ™ ısıtmalı solunum hortumu, MR290 otomatik dolumlu hazne ve adaptör 900PT560 / 900PT560E AirSpiral ™ ısıtmalı solunum hortumu 900PT290E MR290 otomatik dolumlu hazne ve adaptör 900PT500 / 900PT500E Isıtmalı solunum hortumu 900PT501 Isıtmalı solunum hortumu, MR290 otomatik dolum haznesi ve adaptörü 900PT531 Junior ısıtmalı solunum hortumu, MR290 otomatik dolum haznesi ve adaptörü (yalnızca OPT316/OPT318 ile kullanım için)
3 ay ya da 1000 saat	900PT913 Hava filtresi (ya da belirgin renk bozulması varsa daha sık)
Yeniden kullanılabilir	HC360 Yeniden kullanılabilir su haznesi

Bazı ürünler ülkenizde bulunmayabilir. Lütfen yerel Fisher and Paykel Healthcare temsilciniz ile irtibata geçin.

FILTRE DEĞİŞTIRME

myAIRVO 2 toplam 1000 saat açık kaldıktan sonra, hava filtresinin değiştirilme tarihinin geldiğini belirten bir istem görünür. Filtre değiştirme tarihi geldiyse aşağıdaki adımları izleyin:



1. Ünitenin arkasındaki filtre tutucusunu kavrayın ve filtreyi çıkarın.
2. Eski filtreyi yenisiyle değiştirin.
3. Filtre tutucusunu üniteye yeniden takın (önce filtre tutucusunun altını klipsleyin, ardından üst kısım klipsle yerine oturana kadar yukarı çevirin).
4. “Şimdi değiştirilsin mi” ekranına gitmek için Mod düğmesine basın.
5. “Şimdi” seçeneğini belirlemek için Yukarı düğmesine basın.
6. Onaylamak için Mod düğmesine basın.
   Saat sayacı sıfırlanacak.

“Sonra” seçeneğini belirlerseniz ünite her açıldığında istem görünmeye devam eder.

SERVİS

Bu cihaz dahili bakımı yapılabilecek parçalar içermemektedir.

Harici yedek parçaların listesi için myAIRVO 2 Teknik Kılavuzuna başvurun.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. TEKNİK BİLGİLER

SEMBOL TANIMLARI

	Güvenlik sebeplerinden dolayı, kullanım talimatlarına bakın		Sınıf II ekipmanı
	Dikkat	REF	Katalog numarası
	Kullanım talimatına başvurun	SN	Seri Numarası
	Uyarı, sıcak yüzey	LOT	Parti kodu
	Üretici		Nem aralığı
	Üretim tarihi		Sıcaklık aralığı
	Raf ömrü sona erme tarihi	IP22	Küçük nesnelerin ve su damlalarının girişine karşı korumalı
	BF tipinde geçerli parça	EC REP	AB Temsilcisi
Rx only	(ABD) Federal Yasası bu cihazın satışına sadece doktor reçetesi ile izin vermektedir.	CE	CE İşareti
	Alarm sembolü		Güç açık/kapalı (beklemede)
	Alarm duraklatma		Yasal Uygunluk İşareti (RCM)

ÜRÜN TEKNIK ÖZELLIKLERI

Ebatlar	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6inç x 6,7inç x 6,9inç)
Ağırlık	Yalnızca ünite 2,2 kg (4,8 lb), aksesuarlar dahil çantadaki paket 3,4 kg (7,5 lb)
Besleme frekansı	50-60 Hz
Besleme gerilimi/akımı	100-115 V 2.2 A (2.4 A maks†) 220-240 V 1.8 A (2.0 A maks†)
Ses basınç seviyesi	Alarmlar 1 m'de 45 dbA düzeyini aşar
Sesli alarm duraklatma	115 saniye
Beklenen hizmet ömrü	5 yıl
Seri port	Seri port, F&P Infosmart™ yazılımı kullanılarak ürün verilerini indirmek için kullanılır.
Isınma süresi	35 L/dk akış hızı ve 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F) başlangıç sıcaklığına sahip bir MR290 hazne kullanılarak 31 °C (88 °F) için 10 dakika, 37 °C (98,6 °F) için 30 dakika
Hedef sıcaklık ayarları	37, 34, 31 °C
Nem performansı	37 °C hedef sıcaklıkta >33 mg/L 34 °C hedef sıcaklıkta >12 mg/l 31 °C hedef sıcaklıkta >12 mg/l
İletilen gazın maksimum sıcaklığı	43 °C (109 °F) (ISO 80601-2-74 uyarınca)
Geçerli kısımların maksimum yüzey sıcaklığı	44 °C (111°F) (ISO 80601-2-74 uyarınca)
Akış aralığı (varsayılan)	10-60 L/dk*
Akış aralığı (Junior Modu)	2-25 L/dk*
Maksimum oksijen girişi	60 L/dk
Oksijen analiz cihazı doğruluğu	< ± %4 (%25-95 aralığında O_2) Çalıştırma koşulları: 18-28 °C (64-82 °F), %30-70 BN

* Akış oranları BTPS'de ölçülür (Vücut Sıcaklığı/Basınç, Doygun)

† Ani akım 50 A'ya ulaşabilir

Türkçe

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ÇALIŞTIRMA KOŞULLARI

Ortam sıcaklığı	18 - 28 °C (64 - 82 °F)
Nem	%10 - 95 BN
İrtifa	0 - 2000 m (6000 ft)
Çalışma modu	Sürekli çalışma

SAKLAMA VE TAŞIMA KOŞULLARI

myAIRVO	
Ortam sıcaklığı	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
Nem	10 - %95 BN, yoğuşmasız
Hortum ve hazne kitleri	
Ortam sıcaklığı	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)
Nem	10 - %95 BN, yoğuşmasız

Kullanıma hazır olmadan önce ünitenin minimum veya maksimum depolama sıcaklığından ısınmak veya soğumak için 24 saate kadar sürebilir.

⚠ *UYARI*

- Üniteyi 2000 m (6000 ft) üzerindeki bir yükseklikte veya 18 - 28 °C (64 - 82 °F)sıcaklık aralığında kullanmayın. Bunu yapmak terapinin kalitesini etkileyebilir veya hastayı yaralayabilir.

Aşağıdakilerin gereklerine uyacak biçimde tasarlanmıştır:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Ünite, IEC 60601-1-2 elektromanyetik uyumluluk gereksinimlerine uygundur. Belirli şartlar altında ünite, elektromanyetik parazitlenme etkileri nedeniyle, yakınındaki ekipmanlarla etkileşime girebilir. Aşırı elektromanyetik parazitlenme, ünite tarafından sağlanan terapiyi etkileyebilir. Bu durumun oluşması halinde, üniteyi veya girişime yol açan ünitenin konumunu değiştirmeye çalışın veya sağlık hizmetleri sağlayıcınıza danışın. Olası parazitlenmeyi önlemek için, cihazın veya aksesuarların herhangi bir kısmını herhangi bir portatif seyyar radyo frekansı iletişim ekipmanının 30 cm (12 inç) içine yerleştirmeyin.

Cihazın seri portuna bağlanan aksesuar ekipmanları IEC 60601-1 ya da IEC 60950-1 sertifikalı olmalıdır. Ayrıca tüm yapılandırmalar IEC 60601-1-1 sistem standardı ile uyumlu olmalıdır. Sinyal giriş parçasına ya da sinyal çıkış parçasına ilave ekipman bağlayan bir kimse, bir medikal sistem yapılandırır ve bu nedenle sistemin IEC 60601-1-1 sistem standardı gereksinimlerine uyumlu olmasını sağlamaktan sorumludur. Emin değilseniz teknik hizmet bölümüne ya da yerel temsilcinize danışın.

İMHA TALIMATLARI

Ünite İmha Talimatları
Bu ünite elektronik aksam içermektedir. Lütfen sıradan çöplerle atmayın. Fisher & Paykel Healthcare'e geri gönderin ya da elektroniklerin atılmasına yönelik yerel yönergeler doğrultusunda atın. Avrupa Birliğinde Elektrikli ve Elektronik Teçhizat Atıkları (WEEE) direktifine göre atın.

Sarf Malzemeleri İmha Talimatları
Kullanım sonunda arabirimi, solunum hortumunu ve hazneyi çöp torbasına koyun ve normal çöpe atın.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ΠΡΙΝ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ

- Αυτό το Εγχειρίδιο χρήστη προορίζεται για ασθενείς και επαγγελματίες υγείας.
- Διαβάστε αυτό το Εγχειρίδιο χρήστη και όλες τις προειδοποιήσεις. Παράλειψη αυτής της σύστασης μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό. Φυλάξτε το σε ασφαλές μέρος για μελλοντική αναφορά.
- Πριν από την πρώτη χρήση, το myAIRVO 2 πρέπει να διαμορφωθεί σύμφωνα με τις οδηγίες στο Τεχνικό εγχειρίδιο του myAIRVO 2. Αυτό θα πρέπει να πραγματοποιηθεί από επαγγελματία υγείας ή ιατρικό τεχνικό. Το myAIRVO 2 απαιτεί ειδικές προφυλάξεις όσον αφορά την ηλεκτρομαγνητική συμμόρφωση (EMC), συνεπώς πρέπει να εγκαθίσταται και να τίθεται σε λειτουργία σύμφωνα με τις πληροφορίες EMC που παρέχονται σε αυτό το Εγχειρίδιο χρήσης και το Τεχνικό εγχειρίδιο.

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο χρήστη του myAIRVO 2 για λεπτομερείς οδηγίες χρήσης.
- Ανατρέξτε σε όλες τις αντίστοιχες Οδηγίες χρήσης των παρελκομένων.
- Παρακολουθήστε τα εκπαιδευτικά βίντεο στον ιστότοπο του AIRVO 2 www.fphcare.com/airvo
- Για πληροφορίες επίλυσης προβλημάτων, παρακαλούμε ανατρέξτε στο Τεχνικό εγχειρίδιο του myAIRVO 2.
- Κάντε λήψη της εφαρμογής AIRVO 2 Simulator για να μάθετε πώς να χρησιμοποιείτε το myAIRVO 2. Μπορείτε να αλλάξετε τις ρυθμίσεις, να προσομοιώσετε σφάλματα και να ελέγξετε τις ικανότητές σας. Διαθέσιμο από τα Apple, Google Play και Windows App stores.
- Επισκεφθείτε τον ιστότοπο εκπαίδευσης και πόρων της Fisher & Paykel στο www.fphcare.com/education, για να βρείτε μαθήματα online στον δικό σας ρυθμό και τοπικές εκπαιδευτικές εκδηλώσεις.
- Αν η μονάδα χρησιμοποιηθεί ποτέ από πολλούς ασθενείς, η μονάδα πρέπει να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται μεταξύ ασθενών σύμφωνα με τις οδηγίες στο Εγχειρίδιο σετ απολύμανσης (900PT600).
- Για περαιτέρω βοήθεια, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Fisher & Paykel Healthcare.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. Επισκόπηση ..... F - 2
   - Προοριζόμενη χρήση ..... F - 2
   - Προειδοποιήσεις ..... F - 2
   - Το myAIRVO 2 και παρελκόμενα ..... F - 3
2. Εγκατάσταση του myAIRVO 2 ..... F - 4
3. Χρήση του myAIRVO 2 ..... F - 7
   - Προηγμένες ρυθμίσεις ..... F - 8
   - Οξυγόνο ..... F - 10
   - Συναγερμοί ..... F - 11
4. Καθαρισμός και συντήρηση ..... F - 13
   - Οδηγίες καθημερινού καθαρισμού ..... F - 13
   - Οδηγίες εβδομαδιαίου καθαρισμού ..... F - 13
   - Χρονοδιάγραμμα αλλαγής παρελκόμενων ..... F - 14
   - Αντικατάσταση φίλτρου ..... F - 14
   - Σέρβις ..... F - 14
5. Τεχνικές πληροφορίες ..... F - 15

Ελληνικά

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Το myAIRVO 2 είναι υγραντήρας με ενσωματωμένη γεννήτρια ροής που παρέχει θερμά και εφυγραμένα αναπνευστικά αέρια σε ασθενείς που αναπνέουν αυθόρμητα μέσω μιας ποικιλίας προσαρμοστών ασθενή.

ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Το myAIRVO 2 προορίζεται για τη θεραπεία ασθενών που αναπνέουν αυθόρμητα, τους οποίους θα ωφελούσε η λήψη θερμών και εφυγραμένων αναπνευστικών αερίων υψηλής ροής. Συμπεριλαμβάνονται ασθενείς με παράκαμψη των άνω αεραγωγών. Η ροή πρέπει να είναι από 2 - 60 L/min ανάλογα με τον προσαρμοστή ασθενή. Το myAIRVO 2 προορίζεται για ασθενείς στο σπίτι και σε εγκαταστάσεις μακροχρόνιας φροντίδας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

- Η μονάδα δεν προορίζεται για υποστήριξη των ζωτικών λειτουργιών.
- Ο ασθενής πρέπει να παρακολουθείται συνεχώς με κατάλληλο τρόπο. Σε περίπτωση διακοπής της τροφοδοσίας, θα προκληθεί απώλεια της θεραπείας.
- Η ρινική παροχή αναπνευστικών αερίων μπορεί να παράγει δυναμική θετική πίεση αεραγωγού εξαρτώμενη από τη ροή. Αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στις περιπτώσεις όπου η θετική πίεση αεραγωγού θα μπορούσε να έχει ανεπιθύμητες ενέργειες σε έναν ασθενή.

Για αποφυγή εγκαυμάτων:

- Χρησιμοποιείτε μόνο προσαρμοστές, θαλάμους νερού και αναπνευστικούς σωλήνες που καθορίζονται σε αυτό το εγχειρίδιο χρήστη.
- Μη χρησιμοποιείτε τα παρελκόμενα μετά την παρέλευση των μέγιστων χρονικών περιόδων που καθορίζονται σε αυτό το εγχειρίδιο.
- Πριν τη χρήση οξυγόνου με τη μονάδα, διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις στην ενότητα «Οξυγόνο» αυτού του εγχειριδίου.
- Μη λειτουργείτε ποτέ τη μονάδα εάν:
  - ο θερμαινόμενος αναπνευστικός σωλήνας έχει υποστεί ζημιά και έχει οπές, σχισίματα ή στρεβλώσεις,
  - δεν λειτουργεί σωστά,
  - οι βίδες της θήκης έχουν χαλαρώσει.
- Μη φράζετε τη ροή αέρα μέσω της μονάδας και του αναπνευστικού σωλήνα.
- Τοποθετήστε τη μονάδα σε θέση όπου δεν περιορίζεται ο αερισμός γύρω από τη μονάδα.
- Μη φράζετε ποτέ τα ανοίγματα αέρα της μονάδας και μην την τοποθετείτε σε μαλακή επιφάνεια όπως κρεβάτι ή καναπέ, όπου ενδέχεται να αποφραχθεί η περιοχή του φίλτρου. Διατηρήστε τα ανοίγματα αέρα καθαρά από χνούδι, τρίχες, κ.λπ.

Για αποφυγή ηλεκτροπληξίας:

- Μην αποθηκεύετε και μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα σε σημεία όπου ενδέχεται να πέσει μέσα σε νερό. Αν εισχωρήσει νερό στο περίβλημα της μονάδας, αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος και διακόψτε τη χρήση.
- Μη λειτουργείτε ποτέ τη μονάδα εάν:
  - έχει υποστεί πτώση ή ζημιά,
  - το καλώδιο ρεύματος ή το φις έχουν υποστεί ζημιά,
  - έχει πέσει σε νερό.
- Αποφύγετε ανώφελες αφαιρέσεις του καλωδίου ρεύματος από το πίσω μέρος της συσκευής. Αν η αφαίρεση είναι απαραίτητη, κρατήστε το φις κατά την αφαίρεση. Αποφύγετε να τραβάτε το καλώδιο ρεύματος.
- Παραδώστε τη μονάδα σε εξουσιοδοτημένο σέρβις για έλεγχο και επισκευή, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στο παρόν εγχειρίδιο.

Για αποφυγή πνιγμού ή εισπνοής ξένου σώματος:

- Βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί φίλτρο αέρα κατά τη λειτουργία της μονάδας.
- Μην αφήνετε ποτέ να πέσει και μην εισάγετε οι ίδιοι αντικείμενα σε οποιοδήποτε άνοιγμα ή σωλήνα.

Διάφορα:

- Πριν από κάθε χρήση σε ασθενή, βεβαιωθείτε ότι το ηχητικό σήμα συναγερμού είναι ακουστό διενεργώντας τον έλεγχο λειτουργικότητας του συστήματος συναγερμών όπως περιγράφεται στην ενότητα Συναγερμοί.
- Η απόδοση υγρασίας θα επηρεαστεί αρνητικά σε θερμοκρασίες κάτω από 18 °C (64 °F) και πάνω από 28 °C (82 °F).
- Για να αποτρέψετε τυχόν αποσύνδεση κατά τη διάρκεια της χρήσης, ειδικά κατά την περιπατητική χρήση, χρησιμοποιείτε μόνο τους αναπνευστικούς σωλήνες που καθορίζονται σε αυτό το εγχειρίδιο χρήστη.
- Η συσκευή δεν είναι κατάλληλη για χρήση υπό την παρουσία εύφλεκτου αναισθητικού μίγματος με αέρα ή οξυγόνο ή υποξείδιο του αζώτου.
- Το myAIRVO 2 δεν είναι στεγανοποιημένο σύστημα. Να ακολουθείτε τις κατευθυντήριες οδηγίες ελέγχου λοιμώξεων του νοσοκομείου για να μειώσετε τον κίνδυνο διασταυρούμενης μόλυνσης
- Η χρήση παρελκομένων ή καλωδίων ρεύματος που δεν καθορίζονται από τη Fisher & Paykel Healthcare θα μπορούσε να προκαλέσει αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές, μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατρωσία ή/και ακατάλληλη λειτουργία.
- Η χρήση αυτού του εξοπλισμού παρακείμενα ή σε στοίβαξη με άλλον εξοπλισμό θα πρέπει να αποφεύγεται, επειδή θα μπορούσε να προκαλέσει ακατάλληλη λειτουργία. Εάν είναι απαραίτητη αυτού του είδους η χρήση, αυτός ο εξοπλισμός και ο άλλος εξοπλισμός θα πρέπει να παρακολουθούνται για να επιβεβαιωθεί ότι λειτουργούν κανονικά.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ΤΟ myAIRVO 2 ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

				Ρινικός καθετήρας (συσκευασία των 20)												
				Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™					
		Ποσότητα ανά συσκευασία	Περιλαμβάνει θάλαμο MR290	OPT316 (βρέφικό)	OPT318 (παιδιατρικό)	OPT942 (μικρό)	OPT944 (μεσαίο)	OPT946 (μεγάλο)	OPT970 (άμεση τραχειοστ.)	OPT980 (προσαρμ. μάσκας)	OPT842 (μικρό)	OPT844 (μεσαίο)	OPT846 (μεγάλο)	OPT870 (άμεση τραχειοστ.)	RT013 (προσαρμ. μάσκας)
Σετ σωλήνων και θαλάμων	900PT500E	1				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT500	10				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	10	●	●	●										
	AirSpiral™														
	900PT560E	1		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT560	10		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT561	10	●	●	●	●	●	●	●	●					
Σετ θαλάμων	900PT290E	1	●												
	HC360	1													

Σημείωση: Η κατάληξη -Ε υποδηλώνει συσκευασία 1 μονάδας

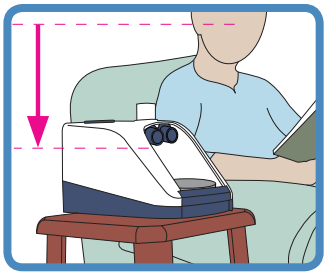
Διάφορα	
OPT012	Wigglepads (Optiflow Junior) (συσκευασία των 20)
OPT014	Σωλήνωση οξυγόνου (Optiflow Junior)

Ορισμένα προϊόντα ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμα στη χώρα σας. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Fisher & Paykel Healthcare.

Ελληνικά

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

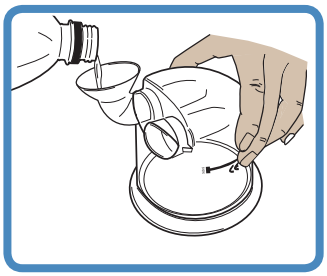
2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ myAIRVO 2



1. ΠΡΙΝ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ

Τοποθετήστε τη μονάδα σε χαμηλό ράφι ή κοντά στο δάπεδο, δίπλα στο κρεβάτι σας. Πρέπει να τοποθετηθεί κάτω από το επίπεδο του κεφαλιού και σε οριζόντια θέση. Τοποθετήστε τη συσκευή σε τέτοια θέση, ώστε το σημείο σύνδεσης του καλωδίου ρεύματος με την τροφοδοσία ρεύματος να είναι εύκολα προσβάσιμο και να μπορεί να αποσυνδεθεί.

2. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΘΑΛΑΜΟΥ ΝΕΡΟΥ



ΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΙΜΟ ΘΑΛΑΜΟ ΝΕΡΟΥ HC360:

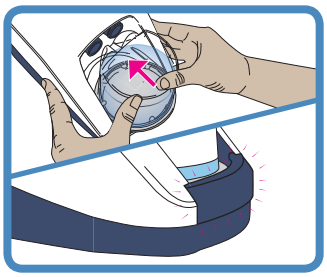
Με το παρεχόμενο χωνί, γεμίστε τον θάλαμο με επαρκή ποσότητα απεσταγμένου νερού για την περίοδο χρήσης, αλλά ποτέ πάνω από τη γραμμή μέγιστης στάθμης νερού των 560 ml.

Ρύθμιση ροής έναντι χρόνου χρήσης (επαναχρησιμοποιήσιμος θάλαμος νερού HC360, σε στοχευόμενη θερμοκρασία 37 °C)													
l/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
ώρες	106	42	21	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ*

Για αποφυγή εγκαυμάτων:
- Μη γεμίζετε τον θάλαμο νερού με καυτό νερό.

Για αποφυγή ηλεκτροπληξίας:
- Αφαιρείτε πάντα τον θάλαμο νερού για να τον γεμίσετε και γεμίζετε πάντα με επαρκή ποσότητα νερού ώστε να μην εξαντληθεί.



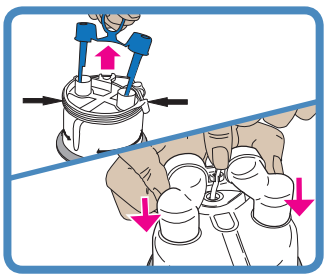
Εφαρμόστε τον θάλαμο νερού στη μονάδα πιέζοντας προς τα κάτω το προστατευτικό δαχτύλων και σύροντας στη θέση του τον θάλαμο, φροντίζοντας να τον ευθυγραμμίσετε προσεκτικά με τα μπλε άκρα των θυρών του θαλάμου.

Πιέστε σταθερά στη θέση του τον θάλαμο μέχρι το προστατευτικό δαχτύλων να κουμπώσει στη θέση του με ένα κλικ.

Μεταβείτε στο βήμα 3, «Τοποθέτηση θερμαινόμενου αναπνευστικού σωλήνα», παρακάτω.

⚠ *ΠΡΟΣΟΧΗ*

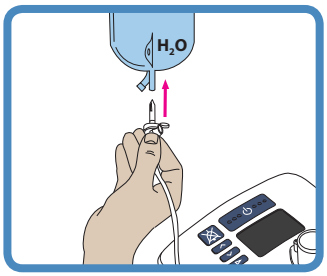
Η προσθήκη ουσιών εκτός νερού μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τον υγραντήρα και τη χορηγούμενη θεραπεία.



ΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟΝ ΘΑΛΑΜΟ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ MR290:

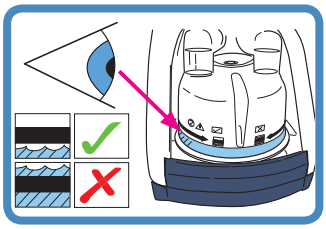
Αφαιρέστε τα μπλε καπάκια των θυρών από τον θάλαμο τραβώντας τον δακτύλιο αφαίρεσης προς τα πάνω. Στη συνέχεια αφαιρέστε τον βραχίονα που συγκρατεί τον σωλήνα παροχής νερού. Τοποθετήστε τον παρεχόμενο προσαρμογέα πάνω από τις δύο κάθετες θύρες στον θάλαμο και πιέστε μέχρι τέρμα. Στη συνέχεια κουμπώστε τον σωλήνα παροχής νερού στη θέση του.

Τοποθετήστε τον θάλαμο MR290 όπως περιγράφεται παραπάνω για τον θάλαμο HC360.



Προσαρτήστε τον ασκό νερού στον βραχίονα ανάρτησης τουλάχιστον 20 cm (8”) πάνω από τη μονάδα και πιέστε την ακίδα ασκού μέσα στο εξάρτημα στο κάτω μέρος του ασκού. Ανοίξτε το καπάκι αερισμού στο πλάι της ακίδας ασκού. Τώρα ο θάλαμος θα γεμίζει αυτόματα έως την απαιτούμενη στάθμη και θα διατηρεί τη στάθμη αυτή μέχρι να αδειάσει ο ασκός του νερού. Χρησιμοποιείτε μόνο απεσταγμένο νερό και να βεβαιώνεστε πάντα ότι υπάρχει επαρκής ποσότητα νερού στον ασκό νερού ώστε να μην εξαντληθεί.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Ελέγξτε αν ρέει νερό μέσα στον θάλαμο και αν η στάθμη διατηρείται κάτω από τη γραμμή μέγιστης στάθμης νερού. Αν η στάθμη του νερού ανέβει πάνω από τη γραμμή μέγιστης στάθμης νερού, αντικαταστήστε αμέσως τον θάλαμο.

MR290: Ρύθμιση ροής έναντι χρόνου χρήσης (ασκός νερού 900PT401, 1.000 ml, σε στοχευόμενη θερμοκρασία 37 °C)													
l/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
ώρες	189	75	37	25	18	15	12	10	9	8	7	6	6

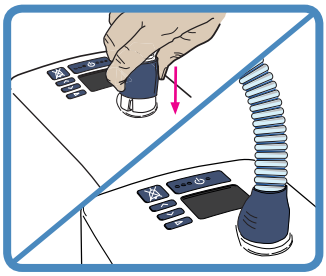
⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ*

Για αποφυγή εγκαυμάτων:
- Μη θέτετε σε λειτουργία τη μονάδα χωρίς να έχει τοποθετηθεί στη θέση του ο θάλαμος νερού.
- Μην αγγίζετε τη θερμαντική πλάκα, τον θάλαμο νερού ή τη βάση του θαλάμου κατά τη διάρκεια της χρήσης.
- Το νερό στον θάλαμο θερμαίνεται πολύ κατά τη χρήση. Να είστε προσεκτικοί κατά την αφαίρεση και την εκκένωση του θαλάμου.

Για αποφυγή ηλεκτροπληξίας:
- Κατά τον χειρισμό της μονάδας ενώ είναι τοποθετημένος στη θέση του ο θάλαμος νερού, αποφύγετε να γείρετε το μηχάνημα ώστε να αποτραπεί κάθε ενδεχόμενο εισχώρησης νερού στο περίβλημα της μονάδας.
- Αδειάστε όλο το νερό από τον θάλαμο νερού πριν μεταφέρετε τη μονάδα.

⚠ *ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ*

Για τη διασφάλιση της βέλτιστης θεραπείας (MR290 μόνο):
- Μη χρησιμοποιείτε τον θάλαμο αυτόματης πλήρωσης MR290 εάν έχει πέσει ή έχει μείνει χωρίς νερό, καθώς αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε υπερπλήρωση του θαλάμου.
- Μη χρησιμοποιείτε τον θάλαμο MR290 εάν η στάθμη του νερού αυξηθεί πάνω από τη γραμμή μέγιστης στάθμης νερού, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε είσοδο νερού στον αεραγωγό του ασθενή.



3. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ

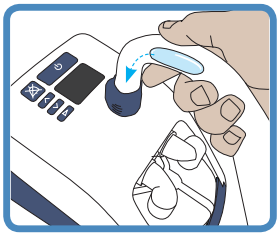
Το ένα άκρο του θερμαινόμενου αναπνευστικού σωλήνα διαθέτει ένα μπλε πλαστικό περίβλημα. Ανασηκώστε το περίβλημα και σύρετε τον σύνδεσμο πάνω στη μονάδα. Πιέστε το περίβλημα προς τα κάτω για να ασφαλίσει.

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ*

Για αποφυγή εγκαυμάτων:
- Μην τροποποιείτε τον αναπνευστικό σωλήνα ή τον προσαρμοστή κατά κανένα τρόπο.
- Μην αφήνετε τον αναπνευστικό σωλήνα να παραμένει σε απευθείας επαφή με το δέρμα για παρατεταμένη χρονική διάρκεια. Ο επαγγελματίας υγείας θα αξιολογήσει τις συνθήκες ασφαλούς επαφής, όπως η διάρκεια και η κατάσταση του δέρματος.
- Μην προσθέτετε θερμότητα άνω των επιπέδων της θερμοκρασίας περιβάλλοντος σε οποιοδήποτε τμήμα του αναπνευστικού σωλήνα ή του προσαρμοστή, π.χ. κάλυψη με κουβέρτα ή θέρμανση με υπέρυθρη ακτινοβολία, υπερκείμενο θερμαντήρα ή θερμοκοιτίδα.
- Μη χρησιμοποιείτε μονωτικό περίβλημα ή παρόμοια παρελκόμενα που δεν συνιστώνται από την Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ*

- Τοποθετήστε τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα μακριά από οποιεσδήποτε ηλεκτρικές απαγωγές παρακολούθησης (ΗΕΓ, ΗΚΓ, ΕΜΓ κ.λπ.), προκειμένου να ελαχιστοποιήσετε οποιαδήποτε πιθανή παρεμβολή στο σήμα παρακολούθησης.



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ

Η μονάδα πρέπει να τοποθετηθεί κάτω από το επίπεδο του κεφαλιού και σε οριζόντια θέση. Έτσι θα επιτραπεί η αποστράγγιση των συμπυκνωμάτων στον θάλαμο νερού, μακριά από τον ασθενή.

Αν συσσωρευτεί πλεονάζουσα ποσότητα συμπυκνωμάτων στον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα, αποσυνδέστε τον προσαρμοστή ασθενή από τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα και αποστραγγίστε τα συμπυκνώματα ανασηκώνοντας το άκρο του σωλήνα που βρίσκεται προς τον ασθενή, επιτρέποντας έτσι στα συμπυκνώματα να διοχετευτούν στον θάλαμο νερού.

Σε υψηλότερους ρυθμούς ροής, μπορεί να είναι απαραίτητο να μειώσετε πρώτα τον στοχευόμενο ρυθμό ροής στα 30 L/min ή χαμηλότερα, προκειμένου να διασφαλίσετε ότι τα συμπυκνώματα αποστραγγίζονται μέσα στον θάλαμο νερού.

Ελαχιστοποιήστε τις τοπικές πηγές ψύξης που επιδρούν στον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα, όπως ανεμιστήρας που δροσίζει τον ασθενή ή μονάδα κλιματισμού/εξαερισμού

Εάν εξακολουθούν να υπάρχουν συμπυκνώματα, δοκιμάστε να μειώσετε τη στοχευόμενη θερμοκρασία. Μια χαμηλότερη στοχευόμενη θερμοκρασία θα μειώσει την παραγωγή υγρασίας της μονάδας, μειώνοντας το επίπεδο συμπυκνωμάτων.

Σημείωση: Το επίπεδο θερμοκρασίας και υγρασίας που παρέχεται στον ασθενή θα μειωθεί επίσης.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

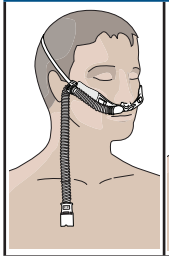
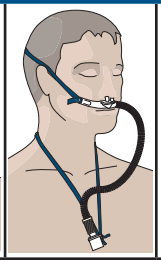
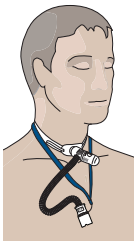
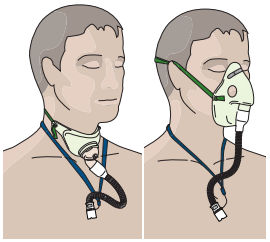
4. ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΗ ΑΣΘΕΝΗ

Το myAIRVO 2 μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ποικιλία προσαρμοστών ασθενή. Διαβάστε τις ξεχωριστές οδηγίες χρήστη για τους προσαρμοστές ασθενών που χρησιμοποιούνται, καθώς και όλες τις προειδοποιήσεις.

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ*

Για αποφυγή εγκαυμάτων:

- Μην τροποποιείτε τον αναπνευστικό σωλήνα ή τον προσαρμοστή κατά κανένα τρόπο.
- Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστές ασθενών που δεν αναφέρονται εδώ.

Ρινικός καθετήρας			Προσαρμογέας τραχειοστομίας	Προσαρμογέας μάσκας
				
Optiflow™+ OPT942E OPT944E OPT946E	Optiflow™ OPT842E OPT844E OPT846E	Optiflow™ Junior/ OPT316/OPT318 (Ανατρέξτε στην ενότητα «Χρήση του AIRVO 2» - «Παιδικός τρόπος λειτουργίας»)	OPT970E / OPT870E	OPT980E / RT013E (με μάσκα) Σημειώστε ότι ο προσαρμογέας μάσκας OPT980E/ RT013E έχει σχεδιαστεί για χρήση μόνο με αεριζόμενες μάσκες. Μη χρησιμοποιείτε στεγανοποιημένες μάσκες.

Όλοι οι προσαρμοστές ασθενών είναι εφαρμοζόμενα μέρη τύπου BF.

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις στοχευόμενες ρυθμίσεις για τη θερμοκρασία σημείου δρόσου και τις στοχευόμενες ρυθμίσεις για τη ροή που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με αυτούς τους προσαρμοστές.

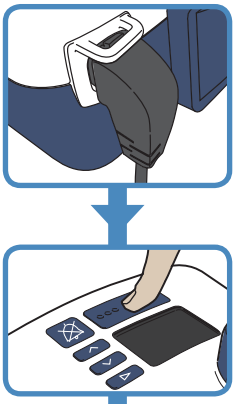
Προσαρμοστής ασθενή		°C 31	°C 34	°C 37	L/min 2 5 10 15 20 25 ··· ··· 50 55 60
	OPT316		●		2 – 20
	OPT318		●		2 – 25
	OPT942E Ⓢ		●	●	10 – 50
	OPT944E Ⓜ		●	●	10 – 60
	OPT946E Ⓛ		●	●	10 – 60
	OPT970E			●	10 – 60
	OPT980E	●	●	●	10 – 60
	OPT842E Ⓢ		●	●	10 – 50
	OPT844E Ⓜ		●	●	10 – 60
	OPT846E Ⓛ		●	●	10 – 60
	OPT870E			●	10 – 60
	RT013E	●	●	●	10 – 60

Συνθήκες περιβάλλοντος χαμηλής θερμοκρασίας μπορεί να εμποδίσουν τη μονάδα να επιτύχει στοχευόμενη ρύθμιση θερμοκρασίας 37 °C σε ρυθμίσεις υψηλής στοχευόμενης ροής. Σε αυτές τις περιπτώσεις, δοκιμάστε να μειώσετε τη ρύθμιση στοχευόμενης ροής.

Σε υψόμετρο, οι μέγιστοι ρυθμοί ροής που μπορούν να επιτευχθούν ενδέχεται να είναι χαμηλότεροι από εκείνους στον παραπάνω πίνακα, κατά περίπου 5 L/min ανά 1.000 m (3.000 ft).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ myAIRVO 2



1. ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ

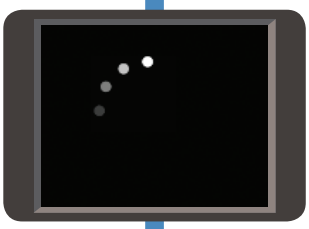
Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος της μονάδας στην πρίζα ρεύματος/δίκτυο ηλεκτροδότησης. Ο σύνδεσμος στο άλλο άκρο του καλωδίου ρεύματος θα πρέπει να είναι καλά συνδεδεμένος στο πίσω μέρος της μονάδας.

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ*

Για αποφυγή ηλεκτροπληξίας:

- Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι στεγνή πριν τη συνδέσετε στην πρίζα ρεύματος/δίκτυο ηλεκτροδότησης.

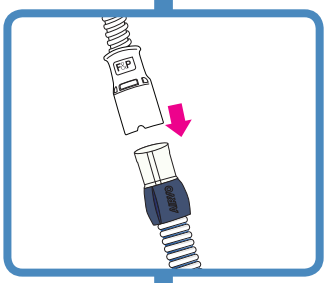
Ενεργοποιήστε τη μονάδα πατώντας το κουμπί ενεργοποίησης/απενεργοποίησης για 5 δευτερόλεπτα.



2. ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ

Η μονάδα ξεκινά την προθέρμανση. Εμφανίζεται ένα σύμβολο προθέρμανσης στην οθόνη.

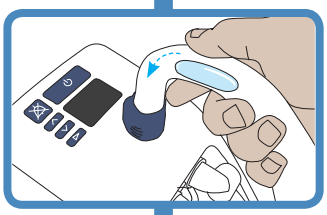
Σύμβολο «προθέρμανσης»



3. ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΗ ΑΣΘΕΝΗ

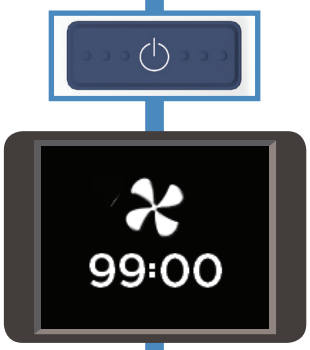
Σύμβολο «Έτοιμο για χρήση»

Όταν εμφανιστεί το σύμβολο «Έτοιμο για χρήση» στην οθόνη, συνδέστε τον προσαρμοστή ασθενή στον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα. Όταν χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά τη μονάδα, θα νιώσετε τον αέρα ζεστό. Συνεχίστε να αναπνέετε κανονικά.



4. ΜΕΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

Όταν ολοκληρώσετε τη χρήση της μονάδας, αφαιρέστε τον προσαρμοστή σας και αποστραγγίστε τυχόν πλεονάζουσα ποσότητα συμπυκνωμάτων ανασηκώνοντας το άκρο του σωλήνα στην πλευρά του ασθενή και αφήνοντας τα συμπυκνώματα να διοχετευούν μέσα στον θάλαμο νερού.



5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΕΓΝΩΜΑΤΟΣ

Κατόπιν πατήστε παρατεταμένα το κουμπί ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης επί 3 δευτ. μέχρι να ακουστεί μια μελωδία από τη μονάδα. Η μονάδα εισέρχεται αυτόματα στη λειτουργία στεγνώματος και στεγνώνει τον σωλήνα έτσι ώστε να είναι έτοιμος να χρησιμοποιηθεί την επόμενη φορά. Η λειτουργία στεγνώματος διαρκεί 99 λεπτά. Όταν η λειτουργία αυτή ολοκληρωθεί, η μονάδα απενεργοποιείται αυτόματα.

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ*

Για αποφυγή εγκαυμάτων:

- Μη φοράτε τον προσαρμοστή κατά τη λειτουργία στεγνώματος. Ο αέρας είναι καυτός και ξηρός και ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό.
- Μην αφαιρείτε τον θάλαμο νερού μέχρι να ολοκληρωθεί η λειτουργία στεγνώματος.

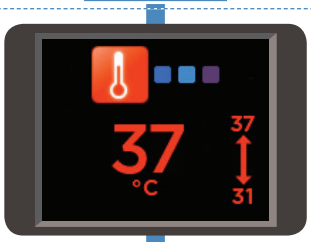
Για να απενεργοποιήσετε τη μονάδα χωρίς να ολοκληρωθεί η λειτουργία στεγνώματος (κάτι που δεν συνιστάται), πατήστε παρατεταμένα το κουμπί ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης επί 5 δευτερόλεπτα.

Αν αποσυνδέσετε το καλώδιο ρεύματος της μονάδας από την πρίζα τροφοδοσίας/ δίκτυο ηλεκτροδότησης ενώ λειτουργεί ακόμα η μονάδα, ηχεί ο συναγερμός «Διακοπή ισχύος». Πατήστε το κουμπί «Παύση ήχου» για να μην ακούγεται ο συναγερμός αυτός.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Όταν δείτε τα σύμβολα «Προθέρμανσης» ή «Έτοιμο για χρήση», μπορείτε να πατήσετε το κουμπί τρόπου λειτουργίας για προβολή και αλλαγή των προηγμένων ρυθμίσεων.



ΣΤΟΧΕΥΟΜΕΝΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΣΗΜΕΙΟΥ ΔΡΟΣΟΥ

Μπορείτε να διαμορφώσετε το myAIRVO 2 σε τρεις ρυθμίσεις στοχευόμενης θερμοκρασίας σημείου δρόσου:

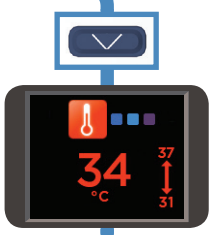
- 37 °C (98,6 °F)
- 34 °C (93 °F) [αν η ενδοτικότητα στους 37 °C είναι προβληματική]
- 31 °C (88 °F) [μόνο για μάσκες προσώπου].

Ενδέχεται να μην έχετε πρόσβαση σε όλες τις ρυθμίσεις, εάν:

- η μονάδα βρίσκεται σε παιδικό τρόπο λειτουργίας (περιορισμός στους 34 °C),
- η μονάδα διαμορφώθηκε αρχικά με στενότερα όρια.

Το myAIRVO 2 θυμάται τη ρύθμιση στοχευόμενης θερμοκρασίας σημείου δρόσου όταν απενεργοποιείται.

Για αλλαγή της ρύθμισης για την στοχευόμενη θερμοκρασία σημείου δρόσου:



Πατήστε τα κουμπιά πάνω και κάτω για να επιλέξετε τη νέα ρύθμιση.

Ο αριθμός μεγάλου μεγέθους στο κέντρο της οθόνης δείχνει τη ρύθμιση που έχετε επιλέξει.

Οι αριθμοί μικρού μεγέθους κοντά στο βέλος δείχνουν τις ελάχιστες και μέγιστες προσβάσιμες ρυθμίσεις.

Πατήστε το κουμπί τρόπου λειτουργίας για να μετακινηθείτε στην επόμενη οθόνη.

ΣΤΟΧΕΥΟΜΕΝΗ ΡΟΗ

Μπορείτε να ρυθμίσετε το myAIRVO 2 σε ροή μεταξύ 10 L/min και 60 L/min, σε προσαυξήσεις του 1 L/min (10-25 L/min) και 5 L/min (25-60 L/min).

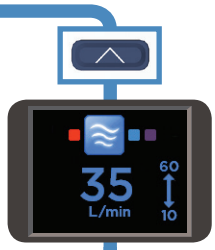
Ενδέχεται να μην έχετε πρόσβαση σε όλες τις ρυθμίσεις, εάν:

- η μονάδα βρίσκεται σε παιδικό τρόπο λειτουργίας (περιορισμός στα 2-25 L/min, σε προσαυξήσεις του 1 L/min)
- η μονάδα διαμορφώθηκε αρχικά με στενότερα όρια.

Το myAIRVO 2 θυμάται τη ρύθμιση στοχευόμενης ροής όταν απενεργοποιείται.

Σε υψόμετρο, οι μέγιστοι ρυθμοί ροής που μπορούν να επιτευχθούν ενδέχεται να είναι χαμηλότεροι από εκείνους που παρατίθενται παραπάνω, κατά 5 L/min ανά 1.000 m (3.000 ft).

Για αλλαγή της ρύθμισης στοχευόμενης ροής:



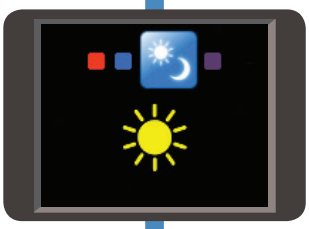
Πατήστε τα κουμπιά πάνω και κάτω για να επιλέξετε τη νέα ρύθμιση.

Ο αριθμός μεγάλου μεγέθους στο κέντρο της οθόνης δείχνει τη ρύθμιση που έχετε επιλέξει.

Οι αριθμοί μικρού μεγέθους κοντά στο βέλος δείχνουν τις ελάχιστες και μέγιστες προσβάσιμες ρυθμίσεις.

Πατήστε το κουμπί τρόπου λειτουργίας για να μετακινηθείτε στην επόμενη οθόνη.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΗΜΕΡΑΣ/ΝΥΧΤΑΣ

Μπορείτε να ρυθμίσετε το myAIRVO 2 σε λειτουργία «Ημέρας» ή σε λειτουργία «Νύχτας».

Στη λειτουργία «Νύχτας», ορισμένοι ήχοι του myAIRVO 2 χαμηλώνουν. Η οθόνη θα σκοτεινιάσει. Οι συναγερμοί δεν επηρεάζονται.

Το myAIRVO 2 θυμάται τη ρύθμιση Ημέρας/Νύχτας όταν απενεργοποιείται.

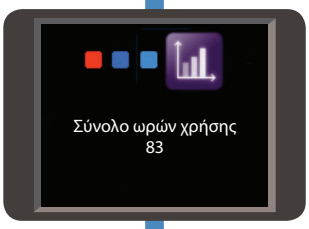
Για αλλαγή της ρύθμισης Ημέρας/Νύχτας:

Πατήστε τα κουμπιά πάνω και κάτω για να επιλέξετε τη νέα ρύθμιση.

→ «Ημέρα»

→ «Νύχτα»

Πατήστε το κουμπί τρόπου λειτουργίας για να μετακινηθείτε στην επόμενη οθόνη.



ΕΝΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ

Η οθόνη αυτή εμφανίζει τρία στοιχεία δεδομένων ενδοτικότητας:

Σύνολο ωρών χρήσης	Εμφανίζεται το σύνολο των ωρών κατά τις οποίες ήταν ενεργοποιημένη η μονάδα.
Ώρες ανά ημέρα	Εμφανίζεται ο μέσος όρος των ωρών κατά τις οποίες χρησιμοποιήθηκε η μονάδα ανά ημέρα.
Άθροισμα ελέγχου	Εμφανίζονται πληροφορίες χρήσης για τον ιατρό.

Πατήστε το κουμπί τρόπου λειτουργίας για να επιστρέψετε στην οθόνη «Προθέρμανση»/«Έτοιμο για χρήση».

ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Αν ο ασθενής χρησιμοποιεί ρινικό καθετήρα Optiflow Junior (OPT316/OPT318), πρέπει να ενεργοποιήσετε τον παιδικό τρόπο λειτουργίας. Μη χρησιμοποιείτε τον παιδικό τρόπο λειτουργίας για άλλους προσαρμοστές ασθενών.

Ο παιδικός τρόπος λειτουργίας περιορίζει τις στοχευόμενες ρυθμίσεις σε: 34 °C και 2 - 25 L/min, σε προσαυξήσεις του 1 L/min.

Για ενεργοποίηση του παιδικού τρόπου λειτουργίας:

Για να ενεργοποιήσετε τον παιδικό τρόπο λειτουργίας, πρέπει να μπορείτε να δείτε το σύμβολο «Προθέρμανση» ή το σύμβολο «Έτοιμο για χρήση».

Κρατήστε πατημένο το κουμπί τρόπου λειτουργίας επί 5 δευτ.

Νέες στοχευόμενες ρυθμίσεις

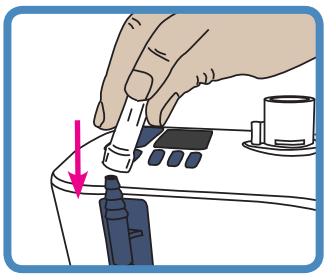
Οι στοχευόμενες ρυθμίσεις για τη θερμοκρασία σημείου δρόσου και τη ροή αλλάζουν αυτόματα. Τα έγχρωμα εικονίδια στις γωνίες της οθόνης υποδεικνύουν ότι η μονάδα αυτή βρίσκεται σε παιδικό τρόπο λειτουργίας.

Για να απενεργοποιήσετε τον παιδικό τρόπο λειτουργίας, ακολουθήστε την ίδια διαδικασία: κρατήστε πατημένο το κουμπί τρόπου λειτουργίας επί 5 δευτ.

Εάν δεν μπορείτε να ενεργοποιήσετε τον παιδικό τρόπο λειτουργίας, είναι πιθανό να μην έχει ενεργοποιηθεί ο παιδικός τρόπος λειτουργίας για τη συσκευή σας. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ΟΞΥΓΟΝΟ



Μπορείτε να συνδέσετε έως και 15 L/min συμπληρωματικού οξυγόνου από μια ρυθμιζόμενη παροχή προς το myAIRVO 2. Συνδέστε την έξοδο της πηγής οξυγόνου στη θύρα εισαγωγής οξυγόνου στο πλάι της μονάδας. Μην παραλείψετε να πιέσετε τον σωλήνα οξυγόνου σταθερά πάνω σε αυτή τη θύρα σύνδεσης.

Το κλάσμα οξυγόνου που αναπνέετε με αυτό το μείγμα αέρα/ οξυγόνου προσδιορίζεται από τη ρύθμιση ροής αέρα της μονάδας και τη ροή οξυγόνου που είναι συνδεδεμένη στη θύρα εισαγωγής οξυγόνου της μονάδας.

Ο ακόλουθος πίνακας παραθέτει κατά προσέγγιση το κλάσμα οξυγόνου που χορηγείται για το εύρος ροής οξυγόνου και μονάδας (στο επίπεδο της θάλασσας). Τα κλάσματα οξυγόνου που παρατίθενται υποθέτουν ότι η πηγή οξυγόνου είναι ένας συμπυκνωτής οξυγόνου οικιακής χρήσης. Αυτές οι τιμές θα είναι υψηλότερες εάν η πηγή οξυγόνου είναι οξυγόνο φιάλης. Σε ροές χαμηλότερες από 10 L/min, το κλάσμα οξυγόνου που παρέχεται ποικίλει σημαντικά με μικρές μεταβολές στη ροή οξυγόνου εισαγωγής. Οι ρυθμίσεις ροής οξυγόνου θα πρέπει να τιτλοποιούνται σύμφωνα με τα επίπεδα κορεσμού του αίματος.

		Ρύθμιση στοχευόμενης ροής (l/min) myAIRVO 2										
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ροή οξυγόνου (l/min)	1	29	27	25	24	24	23	23	23	23	23	22
	2	38	32	29	28	26	26	25	25	24	24	24
	3	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
	4	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
	5	60	48	41	37	34	33	31	30	29	29	28
	7	75	58	50	44	40	37	35	34	32	31	31
	10	93	74	61	54	49	45	42	39	37	36	35

Είναι σημαντικό ο ιατρός που συνταγογραφεί την οξυγονοθεραπεία σας να εγκρίνει τις ρυθμίσεις τόσο της ροής όσο και του οξυγόνου και να μην προσαρμόζετε αυτές τις συνταγογραφημένες ρυθμίσεις χωρίς να τον συμβουλεύεστε.

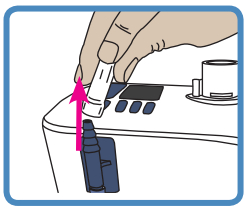
Ελέγχετε την επίτευξη κατάλληλων επιπέδων κορεσμού αίματος στην προκαθορισμένη από τον ιατρό ροή.

Χρησιμοποιείτε συνεχή παρακολούθηση οξυγόνου σε ασθενείς οι οποίοι θα μπορούσαν να παρουσιάσουν σημαντικό αποκορεσμό σε περίπτωση διακοπής της παροχής οξυγόνου.

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ*

Πριν τη χρήση οξυγόνου με τη μονάδα, διαβάστε όλες τις παρακάτω προειδοποιήσεις:

- Η χρήση οξυγόνου απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος πυρκαγιάς. Επομένως, για λόγους ασφαλείας, είναι απαραίτητο να κρατάτε μακριά από τη μονάδα κάθε πηγή ανάφλεξης (π.χ. συσκευή ηλεκτροκαυτηρίασης ή ηλεκτροχειρουργική συσκευή), και κατά προτίμηση έξω από το δωμάτιο χρήσης της μονάδας. Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται οξυγόνο ενώ καπνίζετε ή με παρουσία ακάλυπτης φλόγας. Η μονάδα θα πρέπει να βρίσκεται σε θέση όπου δεν περιορίζεται ο αερισμός γύρω από τη μονάδα.
- Ενδέχεται να προκύψει αυτόματη και βίαιη ανάφλεξη σε περίπτωση που λάδι, γράσο ή λιπαρές ουσίες έρθουν σε επαφή με οξυγόνο υπό πίεση. Οι ουσίες αυτές πρέπει να διατηρούνται μακριά από κάθε εξοπλισμό οξυγόνου.
- Βεβαιωθείτε ότι το myAIRVO 2 είναι ενεργοποιημένο πριν συνδέσετε το οξυγόνο.
- Η προσθήκη οξυγόνου πρέπει να γίνεται μόνο διαμέσου της ειδικής θύρας εισαγωγής οξυγόνου στο πίσω μέρος της μονάδας. Για να διασφαλίσετε τη σωστή είσοδο του οξυγόνου στη μονάδα, η θύρα εισαγωγής οξυγόνου πρέπει να τοποθετείται σωστά στη βάση του φίλτρου και η βάση του φίλτρου πρέπει να τοποθετείται σωστά στη μονάδα. Ο σύνδεσμος του καλωδίου ρεύματος πρέπει επίσης να είναι καλά ασφαλισμένος.
- Βεβαιωθείτε ότι ο στοχευόμενος ρυθμός ροής του myAIRVO 2 είναι υψηλότερος από το ρυθμό ροής του συμπληρωματικού οξυγόνου, για να αποτρέψετε τη διοχέτευση της περίσσειας οξυγόνου στο περιβάλλον.
- Μη συνδέετε περισσότερα από 15 L/min συμπληρωματικού οξυγόνου στο myAIRVO 2.
- Η συγκέντρωση οξυγόνου που παρέχεται στον ασθενή μπορεί να επηρεαστεί από αλλαγές στη ρύθμιση ροής, στη ρύθμιση οξυγόνου, στον προσαρμοστή ασθενή ή αν η διαδρομή αέρα παρεμποδίζεται.



Όταν τελειώσετε, απενεργοποιήστε την πηγή οξυγόνου. Αφαιρέστε την έξοδο της πηγής οξυγόνου από τη θύρα εισαγωγής οξυγόνου στο πίσω μέρος της μονάδας.

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ*

Για αποφυγή εγκαυμάτων:

- Η ροή οξυγόνου πρέπει να απενεργοποιείται όταν η μονάδα δεν λειτουργεί, έτσι ώστε να μην συσσωρεύεται οξυγόνο στο εσωτερικό της συσκευής.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ

Το myAIRVO 2 διαθέτει οπτικούς και ηχητικούς συναγερμούς που σας προειδοποιούν σχετικά με διακοπές της θεραπείας σας. Αυτοί οι συναγερμοί παράγονται από ένα ευφυές σύστημα συναγερμών, το οποίο επεξεργάζεται πληροφορίες από τους αισθητήρες και τις στοχευόμενες ρυθμίσεις της μονάδας και συγκρίνει αυτές τις πληροφορίες με τα εκ των προτέρων προγραμματισμένα όρια.

ΣΗΜΑΤΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

	Σύμβολα	Σημασία
Οπτικό σήμα συναγερμού		
		Κατάσταση συναγερμού.
		Παύση ήχου.
Ηχητικό σήμα συναγερμού		
3 ήχοι σε 3 δευτ. Επαναλαμβάνεται κάθε 5 δευτ.		Πατήστε το κουμπί αυτό για σίγαση του ηχητικού συναγερμού για 115 δευτ. Ο ηχητικός συναγερμός μπορεί να ενεργοποιηθεί εκ νέου πατώντας και πάλι το κουμπί αυτό.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Όλοι οι συναγερμοί που αναφέρονται παρακάτω έχουν αξιολογηθεί ως «μεσαίας προτεραιότητας». Η κατανομή των προτεραιοτήτων έχει γίνει για θέση χειριστή σε απόσταση εντός 1 μέτρου από τη συσκευή. Η μονάδα χρησιμοποιεί επίσης ένα εσωτερικό σύστημα ιεράρχησης προτεραιότητας. Εάν εκδηλωθούν ταυτόχρονα πολλαπλές καταστάσεις συναγερμού, η μονάδα θα εμφανίσει τον συναγερμό με την υψηλότερη προτεραιότητα.

Ο ακόλουθος πίνακας παραθέτει όλες τις καταστάσεις συναγερμού από την υψηλότερη προτεραιότητα προς τη χαμηλότερη προτεραιότητα, τις αιτίες τους, πιθανές λύσεις και καθυστερήσεις. Οι καταστάσεις συναγερμού που επηρεάζουν την παροχή οξυγόνου απαιτούν άμεση ανταπόκριση για την αξιολόγηση των επιπέδων κορεσμού του ασθενή. Οι καταστάσεις συναγερμού που επηρεάζουν την παροχή υγρασίας απαιτούν άμεση ανταπόκριση για την αξιολόγηση πιθανής ξήρανσης του βλεννογόνου και σχετιζόμενων εμφράξεων.

Οι ακόλουθες καθυστερήσεις συναγερμού θεωρούν ότι η λειτουργία βρίσκεται σε τρόπο «Έτοιμο για χρήση».

Μήνυμα	Σημασία	Επηρεάζει την παροχή για:	Καθυστερή-σεις
Σφάλμα (E###)	*Η μονάδα ανίχνευσε εσωτερικό σφάλμα και απενεργοποιήθηκε.* Απενεργοποιήστε τη μονάδα και κατόπιν επανεκκινήστε την. Αν το πρόβλημα παραμένει, σημειώστε τον κωδικό σφάλματος και επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Fisher & Paykel Healthcare.	Οξυγόνο, υγρασία.	<5 δευτ.
Έλεγχος σωλήνα	*Η μονάδα δεν ανιχνεύει τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα.* Ελέγξτε αν ο θερμαινόμενος αναπνευστικός σωλήνας έχει υποστεί ζημιά και αν έχει συνδεθεί σωστά. Αν το πρόβλημα παραμένει, τότε αλλάξτε τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα.	Οξυγόνο, υγρασία.	<5 δευτ.
Έλεγχος για διαρροές	*Η μονάδα ανίχνευσε διαρροή στο σύστημα.* Η πιθανότερη αιτία είναι ότι έχει αφαιρεθεί ο θάλαμος νερού ή δεν έχει εφαρμόσει σωστά στη θέση του. Ελέγξτε αν ο θερμαινόμενος αναπνευστικός σωλήνας έχει υποστεί ζημιά και αν έχει συνδεθεί σωστά. Ελέγξτε αν έχει τοποθετηθεί ο ρινικός προσαρμοστής. Ελέγξτε αν έχει τοποθετηθεί το φίλτρο.	Οξυγόνο, υγρασία.	<120 δευτ.
Έλεγχος για εμφράξεις	*Η μονάδα ανίχνευσε έμφραξη στο σύστημα.* Ελέγξτε τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα ή τον προσαρμοστή ασθενή για έμφραξη. Ελέγξτε το φίλτρο αέρα και τη βάση φίλτρου για έμφραξη. Ελέγξτε εάν η μονάδα θα έπρεπε να βρίσκεται στον παιδικό τρόπο λειτουργίας. Αν ο ασθενής χρησιμοποιεί ρινικό καθετήρα Optiflow Junior (OPT316/OPT318), πρέπει να ενεργοποιήσετε τον παιδικό τρόπο λειτουργίας.	Οξυγόνο, υγρασία.	<10 δευτ.
O_2 υπερβολικά χαμηλό	*Το μετρούμενο επίπεδο οξυγόνου έχει πέσει κάτω από το επιτρεπόμενο όριο.* Ελέγξτε αν η πηγή οξυγόνου συνεχίζει να είναι λειτουργική και σωστά συνδεδεμένη. Προσαρμόστε το επίπεδο οξυγόνου από την πηγή οξυγόνου, όπως απαιτείται.	Οξυγόνο	<20 δευτ.
O_2 υπερβολικά υψηλό	*Το μετρούμενο επίπεδο οξυγόνου έχει υπερβεί το επιτρεπόμενο όριο.* Ελέγξτε ότι ο ρυθμός ροής του myAIRVO έχει ρυθμιστεί σωστά. Προσαρμόστε το επίπεδο οξυγόνου από την πηγή οξυγόνου, όπως απαιτείται.	Οξυγόνο	<20 δευτ.
Έλεγχος συνθηκών λειτουργίας	*Η μονάδα έχει ανιχνεύσει ότι λειτουργεί σε ακατάλληλες συνθήκες περιβάλλοντος.* Αυτός ο συναγερμός μπορεί να προκληθεί από ξαφνική μεταβολή στις συνθήκες περιβάλλοντος. Αφήστε τη μονάδα να λειτουργήσει επί 30 λεπτά. Απενεργοποιήστε τη μονάδα και κατόπιν επανεκκινήστε την.	Υγρασία	60 +/-6 δευτ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(συνέχεια)

Μήνυμα	Σημασία	Επηρεάζει την παροχή για:	Καθυστε-ρήσεις
Δεν μπορεί να επιτευχθεί η στοχευόμενη ροή	*Η μονάδα δεν μπορεί να επιτύχει τη ρύθμιση στοχευόμενης ροής.* Ελέγξτε τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα ή τον προσαρμοστή ασθενή για έμφραξη. Ελέγξτε εάν η ρύθμιση στοχευόμενης ροής είναι πολύ υψηλή για τον προσαρμοστή ασθενή που χρησιμοποιείται (ανατρέξτε στην ενότητα «Εγκατάσταση του myAIRVO 2» - «Επιλογή προσαρμοστή ασθενή»). Θα σας ζητηθεί να επιβεβαιώσετε. ⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ* • Η συγκέντρωση οξυγόνου που παρέχεται στον ασθενή μπορεί να επηρεαστεί από αλλαγές στη ρύθμιση ροής. Προσαρμόστε το επίπεδο οξυγόνου από την πηγή οξυγόνου, όπως απαιτείται.	Οξυγόνο	<120 δευτ.
Έλεγχος νερού	*Εξαντλήθηκε το νερό στον θάλαμο.* *Αν χρησιμοποιείτε επαναχρησιμοποιήσιμο θάλαμο HC360:* Αφαιρέστε τον θάλαμο και γεμίστε τον και πάλι. *Αν χρησιμοποιείτε τον θάλαμο αυτόματης πλήρωσης MR290:* Όταν στεγνώνει ο θάλαμος, ενδέχεται να υποστεί ζημιά το φλοτέρ του θαλάμου. Αντικαταστήστε τον θάλαμο και τον ασκό νερού. Για να διασφαλίσετε συνεχή ύγρανση, να βεβαιώνεστε πάντα ότι δεν έχει εξαντληθεί το νερό στον θάλαμο νερού ή/και στον ασκό.	Υγρασία	<30 λεπτά
Δεν μπορεί να επιτευχθεί η στοχευόμενη θερμοκρασία	*Η μονάδα δεν μπορεί να επιτύχει τη ρύθμιση στοχευόμενης θερμοκρασίας.* Θα σας ζητηθεί να επιβεβαιώσετε. Η πιθανότερη αιτία είναι ότι η μονάδα λειτουργεί σε υψηλό ρυθμό ροής σε χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος. Δοκιμάστε να αυξήσετε τις περιβαλλοντικές συνθήκες ώστε να αντιστοιχούν στις συνιστώμενες συνθήκες λειτουργίας ή να μειώσετε τη ρύθμιση στοχευόμενης ροής. ⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ* • Η συγκέντρωση οξυγόνου που παρέχεται στον ασθενή μπορεί να επηρεαστεί από αλλαγές στη ρύθμιση ροής. Προσαρμόστε το επίπεδο οξυγόνου από την πηγή οξυγόνου, όπως απαιτείται.	Υγρασία	30 +/-3 λεπτά
[Διακοπή ισχύος]	*Η μονάδα έχει αποσυνδεθεί από την πρίζα ρεύματος/δίκτυο ηλεκτροδότησης.* Κανείς οπτικός συναγερμός. Ο ηχητικός συναγερμός θα ηχήσει επί 120 δευτ. Εάν η τροφοδοσία ισχύος αποκατασταθεί εντός αυτού του χρονικού διαστήματος, η μονάδα θα επανεκκινηθεί αυτόματα.* ⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ* • Ο ασθενής πρέπει να παρακολουθείται συνεχώς με κατάλληλο τρόπο. Σε περίπτωση διακοπής της τροφοδοσίας, θα προκληθεί απώλεια της θεραπείας.	Οξυγόνο, υγρασία.	<5 δευτ.

ΟΡΙΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Τα περισσότερα όρια συναγερμού είναι προγραμματισμένα εκ των προτέρων. Οι εξαιρέσεις παρατίθενται παρακάτω. Αυτά τα όρια συναγερμού μπορούν να αλλάξουν σε άλλες τιμές από εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Οι αλλαγές θα διατηρηθούν κατά τη διάρκεια ή μετά από τυχόν διακοπή ρεύματος.

Κατάσταση συναγερμού	Εργοστασιακό όριο συναγερμού	Πιθανές προκαθορισμένες τιμές
O_2 υπερβολικά χαμηλό	21% O_2	21 ή 25% O_2
O_2 υπερβολικά υψηλό	90% O_2	30 – 95% O_2 σε προσαυξήσεις του 5%

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ*

- Ενδέχεται να υπάρχει κίνδυνος εάν χρησιμοποιούνται διαφορετικές προκαθορισμένες ρυθμίσεις συναγερμού σε διαφορετικές μονάδες εντός οποιασδήποτε μεμονωμένης περιοχής, π.χ. κέντρο μακροχρόνιας φροντίδας
- Όρια συναγερμού που έχουν ρυθμιστεί σε ακραίες τιμές μπορεί να καταστήσουν άχρηστο το σύστημα συναγερμού.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Η λειτουργικότητα του συστήματος συναγερμού μπορεί να ελεγχθεί οποιαδήποτε στιγμή όταν η μονάδα είναι ενεργοποιημένη. Αφαιρέστε τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα. Θα πρέπει να δείτε το οπτικό σήμα συναγερμού «Έλεγχος σωλήνα» και να ακούσετε το ηχητικό σήμα συναγερμού. Εάν ένα από τα δύο σήματα συναγερμού απουσιάζει, μη χρησιμοποιήσετε τη μονάδα. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Fisher & Paykel Healthcare.

ΗΧΗΤΙΚΑ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΑ ΣΗΜΑΤΑ

Εκτός από ηχητικά σήματα συναγερμού, παρέχονται και ενημερωτικά ηχητικά σήματα. Αυτά περιγράφονται παρακάτω.

Μελωδία	Σημασία
Αύξουσα ακολουθία 5 ήχων	Έχει εμφανιστεί το σύμβολο «Έτοιμο για χρήση»
Αύξουσα ακολουθία 3 ήχων	Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του παιδικού τρόπου λειτουργίας
Φθίνουσα κλίμακα 3 ήχων (εντός 2 δευτ.)	Έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία στεγνώματος
Μεμονωμένος ήχος κάθε 5 δευτερόλεπτα	Μετρούμενο επίπεδο οξυγόνου ≥33% κατά την απενεργοποίηση
Μεμονωμένος ήχος κάθε 30 δευτερόλεπτα	Μετρούμενο επίπεδο οξυγόνου >95%

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Είναι σημαντικό να ακολουθήσετε προσεκτικά τις οδηγίες σε αυτήν την ενότητα, προκειμένου να διατηρήσετε τη συσκευή καθαρή και ασφαλή για χρήση και να παρατείνετε τη διάρκεια ζωής των αναλωσίμων.

Οι παρακάτω οδηγίες προορίζονται για οικιακή χρήση από έναν μόνο ασθενή. Αν η μονάδα χρησιμοποιηθεί από πολλούς ασθενείς, η μονάδα πρέπει να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται μεταξύ ασθενών σύμφωνα με τις οδηγίες στο Εγχειρίδιο σετ απολύμανσης (900PT600). Τα παρελκόμενα που προορίζονται για χρήση σε ένα μόνο ασθενή πρέπει να απορρίπτονται μεταξύ των ασθενών για να αποτραπεί τυχόν διασταυρούμενη μόλυνση.

Κατά τον χειρισμό της μονάδας και των παρελκόμενων θα πρέπει να τηρούνται τυπικές άσηπτες τεχνικές ώστε να ελαχιστοποιείται η επιμόλυνση. Αυτές περιλαμβάνουν σωστό πλύσιμο των χεριών, αποφυγή επαφής των χεριών με τις θύρες σύνδεσης, ασφαλή απόρριψη των χρησιμοποιημένων αναλώσιμων καθώς και κατάλληλη αποθήκευση της μονάδας μετά τον καθαρισμό και την απολύμανση.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

Εκτέλεση λειτουργίας στεγνώματος / έκπλυση προσαρμοστή ασθενή και θαλάμου νερού

1. Εκτελέστε τη λειτουργία στεγνώματος μετά τη χρήση (ανατρέξτε στην ενότητα «Χρήση του myAIRVO 2» - «Τρόπος λειτουργίας στεγνώματος»).
2. Αφαιρέστε τον προσαρμοστή, εκπλύνετέ τον σε καθαρό νερό και κατόπιν επανασυνδέστε τον στον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα ενώ βρίσκεται ακόμα σε λειτουργία στεγνώματος ώστε να στεγνώσει ο προσαρμοστής.
3.

Αν χρησιμοποιείτε επαναχρησιμοποιήσιμο θάλαμο HC360:
Αφού ολοκληρωθεί η λειτουργία στεγνώματος, αφαιρέστε τον θάλαμο νερού πιέζοντας προς τα κάτω το προστατευτικό δαχτύλων και τραβώντας προς τα έξω τον θάλαμο. Πλύνετε και εκπλύνετε τον θάλαμο και κατόπιν γεμίστε τον με επαρκή ποσότητα απεσταγμένου νερού για την επόμενη χρήση.

Αν χρησιμοποιείτε τον θάλαμο MR290:
Μην πλένετε ούτε να αφαιρείτε τον θάλαμο αυτό.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

Καθαρισμός του προσαρμοστή ασθενή, του θαλάμου νερού και του myAIRVO 2

1. Απενεργοποιήστε τη μονάδα και αποσυνδέστε την από την πρίζα ρεύματος/δίκτυο ηλεκτροδότησης.
2. Αφαιρέστε τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα και αποστραγγίστε τυχόν πλεονάζουσα ποσότητα συμπυκνωμάτων.
3. Αφαιρέστε τον προσαρμοστή από τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα, πλύντε τον σε ζεστό νερό όπου έχετε προσθέσει ήπιο απορρυπαντικό πιάτων, εκπλύνετε τον σε καθαρό νερό και κατόπιν επανασυνδέστε τον στον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα.
4. Αφαιρέστε τον θάλαμο νερού.
5. **Αν χρησιμοποιείτε τον θάλαμο HC360:** Χύστε και απορρίψτε το νερό που απομένει. Αφαιρέστε τη βάση του θαλάμου. Πλύνετε το πάνω μέρος και τη βάση του θαλάμου σε ήπιο απορρυπαντικό πιάτων και κατόπιν εκπλύνετε. Βυθίστε τον θάλαμο σε διάλυμα ξυδιού (1 μέρος) και νερού (2 μέρη) επί 10 λεπτά. Εκπλύνετε και στεγνώστε.

   Αν χρησιμοποιείτε τον θάλαμο MR290: Μην πλένετε τον θάλαμο αυτό. Ακουμπήστε τον θάλαμο MR290 προσεκτικά στην άκρη.
6. Σκουπίστε σχολαστικά το εσωτερικό της θύρας σύνδεσης του θερμαινόμενου αναπνευστικού σωλήνα με ένα καθαρό πανί χωρίς χνούδι βουτηγμένο σε ζεστό νερό όπου έχετε προσθέσει ήπιο απορρυπαντικό πιάτων.
7. Σκουπίστε το εξωτερικό της μονάδας με καθαρό, νοτισμένο (όχι υγρό) πανί, βουτηγμένο σε ζεστό νερό όπου έχετε προσθέσει ήπιο απορρυπαντικό πιάτων. Μην χρησιμοποιείτε ισχυρά στιλβωτικά ή διαλύτες διότι μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στη μονάδα.
8. Τοποθετήστε και πάλι τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα.
9. **Αν χρησιμοποιείτε τον θάλαμο HC360:** Τοποθετήστε και πάλι τον θάλαμο.

   Αν χρησιμοποιείτε τον θάλαμο MR290: Τοποθετήστε και πάλι τον θάλαμο MR290 και επανασυνδέστε τον ασκό νερού. Ελέγξτε αν ρέει νερό μέσα στον θάλαμο και αν η στάθμη διατηρείται κάτω από τη γραμμή μέγιστης στάθμης νερού. Αν η στάθμη του νερού ανέβει πάνω από τη γραμμή μέγιστης στάθμης νερού, αντικαταστήστε αμέσως τον θάλαμο.
10. Επανασυνδέστε τη μονάδα στην πρίζα ρεύματος/δίκτυο ηλεκτροδότησης.
11. Η μονάδα είναι πλέον έτοιμη για μία ακόμα εβδομάδα χρήσης.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΛΛΑΓΗΣ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ

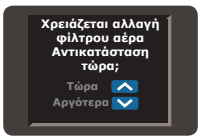
Τα παρελκόμενα για τη μονάδα πρέπει να αλλάζονται συχνά ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος λοίμωξης. Τα εξαρτήματα θα πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως αν έχουν υποστεί ζημιά ή έχουν αποχρωματιστεί. Ειδάλλως, πρέπει να αντικαθίστανται εντός των περιόδων που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Προϋπόθεση για τις περιόδους αυτές είναι ότι τηρούνται οι σωστές καθημερινές και εβδομαδιαίες διαδικασίες καθαρισμού και το χρονοδιάγραμμα συντήρησης που περιγράφονται παραπάνω. Εάν αυτές οι διαδικασίες και τα χρονοδιαγράμματα δεν τηρηθούν, οι μέγιστες περίοδοι χρήσης θα αλλάξουν σε εκείνες που δηλώνονται στο εγχειρίδιο του AIRVO 2. Αυτά τα παρελκόμενα προορίζονται για χρήση σε ένα μόνο ασθενή.

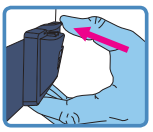
Μέγιστη περίοδος χρήσης	Αριθμός εξαρτήματος και περιγραφή	
1 εβδομάδα	***Παιδικοί προσαρμοστές Optiflow***	
	OPT316	Ρινικός καθετήρας - Βρεφικός
	OPT318	Ρινικός καθετήρας - Παιδιατρικός
1 μήνας	***Όλοι οι άλλοι προσαρμοστές ασθενών***	
	OPT942 / OPT942E	Ρινικός καθετήρας Optiflow™+ - Μικρός
	OPT944 / OPT944E	Ρινικός καθετήρας Optiflow™+ - Μεσαίος
	OPT946 / OPT946E	Ρινικός καθετήρας Optiflow™+ - Μεγάλος
	OPT970 / OPT970E	Προσαρμογέας τραχειοστομίας
	OPT980 / OPT980E	Προσαρμογέας μάσκας
	OPT842 / OPT842E	Ρινικός καθετήρας Optiflow™ - Μικρός
	OPT844 / OPT844E	Ρινικός καθετήρας Optiflow™ - Μεσαίος
	OPT846 / OPT846E	Ρινικός καθετήρας Optiflow™ - Μεγάλος
	OPT870 / OPT870E	Προσαρμογέας τραχειοστομίας
	RT013 / RT013E	Προσαρμογέας μάσκας - 22 mm
2 μήνες	***Όλα τα σετ σωλήνων και θαλάμων***	
	900PT561	Θερμαινόμενος αναπνευστικός σωλήνας AirSpiral™ , θάλαμος αυτόματης πλήρωσης MR290 και προσαρμογέας
	900PT560 / 900PT560E	Θερμαινόμενος αναπνευστικός σωλήνας AirSpiral ™
	900PT290E	Θάλαμος αυτόματης πλήρωσης MR290 και προσαρμογέας
	900PT500 / 900PT500E	Θερμαινόμενος αναπνευστικός σωλήνας
	900PT501	Θερμαινόμενος αναπνευστικός σωλήνας, θάλαμος αυτόματης πλήρωσης MR290 και προσαρμογέας
	900PT531	Παιδικός θερμαινόμενος αναπνευστικός σωλήνας, θάλαμος αυτόματης πλήρωσης MR290 και προσαρμογέας (για χρήση με OPT316/OPT318 μόνο)
3 μήνες ή 1.000 ώρες	900PT913	Φίλτρο αέρα (ή συχνότερα αν έχει αποχρωματιστεί σημαντικά)
Επαναχρησιμοποιήσιμος	HC360	Επαναχρησιμοποιήσιμος θάλαμος νερού

Ορισμένα προϊόντα ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμα στη χώρα σας. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Fisher & Paykel Healthcare.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΙΛΤΡΟΥ

Μετά από συνολικά 1.000 ώρες ενεργοποίησης του myAIRVO 2, θα εμφανιστεί ένα μήνυμα προτροπής που υποδεικνύει ότι χρειάζεται αλλαγή του φίλτρου αέρα. Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα εάν χρειάζεται αλλαγή φίλτρου:





1. Βγάλτε τη βάση φίλτρου από το πίσω μέρος της μονάδας και αφαιρέστε το φίλτρο.
2. Αντικαταστήστε το παλιό φίλτρο με καινούριο.
3. Επαναπροσαρτήστε τη βάση του φίλτρου στη μονάδα (κουμπώστε πρώτα το κάτω μέρος της βάσης του φίλτρου και στη συνέχεια περιστρέψτε το προς τα πάνω έως ότου το πάνω μέρος κουμπώσει στη θέση του).
4. Πατήστε το κουμπί τρόπου λειτουργίας για να μετακινηθείτε στην οθόνη «Αντικατάσταση τώρα».
5. Πατήστε το κουμπί πάνω για να επιλέξετε «Τώρα».
6. Πατήστε το κουμπί τρόπου λειτουργίας για επιβεβαίωση. Ο μετρητής ωρών θα μηδενιστεί.

Εάν επιλέξετε την επιλογή «Αργότερα», το μήνυμα προτροπής θα συνεχίσει να εμφανίζεται όποτε ενεργοποιείται η μονάδα.

ΣΕΡΒΙΣ

Η συσκευή αυτή δεν περιέχει εσωτερικά εξαρτήματα για τα οποία απαιτείται σέρβις.

Ανατρέξτε στο Τεχνικό εγχειρίδιο του myAIRVO 2 για έναν κατάλογο εξωτερικών ανταλλακτικών.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΟΡΙΣΜΟΙ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

	Για λόγους ασφάλειας, ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης		Εξοπλισμός κατηγορίας II
	Προσοχή	REF	Αριθμός καταλόγου
	Συμβουλευθείτε τις οδηγίες χρήσης	SN	Σειριακός αριθμός
	Προειδοποίηση, καυτή επιφάνεια	LOT	Κωδικός παρτίδας
	Κατασκευαστής		Εύρος υγρασίας
	Ημερομηνία κατασκευής		Εύρος θερμοκρασίας
	Ημερομηνία λήξης διάρκειας ζωής	IP22	Με προστασία έναντι εισόδου μικρών αντικειμένων και σταγόνων νερού
	Εφαρμοζόμενο μέρος τύπου BF	EC REP	Αντιπρόσωπος για την ΕΕ
Rx only	Ο ομοσπονδιακός νόμος των ΗΠΑ περιορίζει την πώληση της συσκευής αυτής από ιατρό ή με εντολή ιατρού.	CE	Σήμανση CE
	Σύμβολο συναγερμού		Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση (αναμονή)
	Παύση συναγερμού		Σήμανση συμμόρφωσης με ρυθμιστικές απαιτήσεις (RCM)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Διαστάσεις	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6″ x 6,7″ x 6,9″)
Βάρος	2,2 kg (4,8 lb) μόνο η μονάδα, 3,4 kg (7,5 lb) συσκευασμένη σε τσάντα, μαζί με τα παρελκόμενα
Συχνότητα παροχής	50-60 Hz
Τάση/Ρεύμα παροχής	100-115 V 2,2 A (2,4 A μέγ.†) 220-240 V 1,8 A (2,0 A μέγ.†)
Επίπεδο ηχητικής πίεσης	Οι συναγερμοί υπερβαίνουν τα 45 dbA @ 1 m
Παύση ηχητικού συναγερμού	115 δευτερόλεπτα
Αναμενόμενη διάρκεια λειτουργικής ζωής	5 χρόνια
Σειριακή θύρα	Η σειριακή θύρα χρησιμοποιείται για τη λήψη δεδομένων προϊόντος με χρήση του λογισμικού F&P Infosmart™.
Χρόνος προθέρμανσης	10 λεπτά έως 31 °C (88 °F), 30 λεπτά έως 37 °C (98,6 °F) με χρήση θαλάμου MR290 με ρυθμό ροής 35 L/min και θερμοκρασία έναρξης 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)
Στοχευόμενες ρυθμίσεις θερμοκρασίας	37, 34, 31 °C
Απόδοση υγρασίας	>33 mg/l σε στόχο 37 °C >12 mg/l σε στόχο 34 °C >12 mg/l σε στόχο 31 °C
Μέγιστη θερμοκρασία χορηγούμενου αερίου	43 °C (109 °F) (σύμφωνα με ISO 80601-2-74)
Μέγιστη θερμοκρασία επιφάνειας εφαρμοζόμενων μερών	44 °C (111 °F) (σύμφωνα με ISO 80601-2-74)
Εύρος ροής (προεπιλογή)	10-60 L/min*
Εύρος ροής (Παιδικός τρόπος λειτουργίας)	2-25 L/min*
Μέγιστη εισαγωγή οξυγόνου	60 L/min
Ακρίβεια αναλυτή οξυγόνου	<±4% (εντός του εύρους 25-95% O_2) Συνθήκες λειτουργίας: 18-28 °C (64-82 °F), 30-70% ΣΥ

* Οι ρυθμοί ροής μετρώνται σε BTPS (θερμοκρασία σώματος/ατμοσφαιρική πίεση, περιβάλλον κορεσμένο με υδρατμούς)

† Η ένταση του εισερχόμενου ρεύματος μπορεί να φτάσει στα 50 A

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Θερμοκρασία περιβάλλοντος	18 - 28 °C (64 - 82 °F)
Υγρασία	10 - 95% ΣΥ
Υψόμετρο	0 - 2.000 m (6.000 ft)
Τρόπος λειτουργίας	Συνεχής λειτουργία

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

myAIRVO

Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
Υγρασία	10 - 95% ΣΥ, χωρίς συμπύκνωση

Σετ σωλήνων και θαλάμων

Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)
Υγρασία	10 - 95% ΣΥ, χωρίς συμπύκνωση

Η μονάδα μπορεί να απαιτεί έως και 24 ώρες για προθέρμανση ή ψύξη από την ελάχιστη ή τη μέγιστη θερμοκρασία φύλαξής της προτού να είναι έτοιμη για χρήση.

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ*

- Μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα σε υψόμετρο υψηλότερο από τα 2.000 m (6.000 ft) ή εκτός του εύρους θερμοκρασίας 18 - 28 °C (64 - 82 °F). Εάν το κάνετε, μπορεί να επηρεαστεί η ποιότητα της θεραπείας ή να προκληθεί τραυματισμός του ασθενούς.

Έχει σχεδιαστεί ώστε να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Η μονάδα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας IEC 60601-1-2. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η μονάδα μπορεί να επηρεάζει ή να επηρεάζεται από παρακείμενο εξοπλισμό λόγω των επιδράσεων ηλεκτρομαγνητικής παρεμβολής. Οι υπερβολικές ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές μπορεί να επηρεάσουν τη θεραπεία που χορηγείται από τη μονάδα. Σε περίπτωση που συμβεί αυτό, δοκιμάστε να μετακινήσετε τη μονάδα ή να αλλάξετε τη θέση της μονάδας που προκαλεί την παρεμβολή, ή, εναλλακτικά, συμβουλευθείτε τον πάροχο υγειονομικής περίθαλψής σας. Για την αποτροπή ενδεχόμενης παρεμβολής, μην τοποθετείτε οποιοδήποτε τμήμα της συσκευής ή των παρελκομένων εντός 30 cm (12”) από οποιοδήποτε κινητό ή φορητό εξοπλισμό επικοινωνιών με ραδιοσυχνότητες.

Παρελκόμενος εξοπλισμός που συνδέεται στη σειριακή θύρα της συσκευής πρέπει να πιστοποιείται κατά το πρότυπο IEC 60601-1 ή IEC 60950-1. Επιπλέον όλες οι διαμορφώσεις πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο συστήματος IEC 60601-1-1. Οποιοσδήποτε συνδέει πρόσθετο εξοπλισμό στο τμήμα εισόδου σήματος ή στο τμήμα εξόδου σήματος διαμορφώνει ένα ιατρικό σύστημα και, συνεπώς, είναι υπεύθυνος για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης του συστήματος με τις απαιτήσεις του προτύπου συστήματος IEC 60601-1-1. Αν έχετε αμφιβολίες, συμβουλευτείτε το τμήμα τεχνικών υπηρεσιών ή τον τοπικό αντιπρόσωπο.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ

Οδηγίες απόρριψης μονάδας
Αυτή η μονάδα περιέχει ηλεκτρονικά μέρη. Παρακαλείστε να μην την απορρίπτετε μαζί με τα συνήθη απορρίμματα. Επιστρέψτε την στη Fisher & Paykel Healthcare ή απορρίψτε την σύμφωνα με τις τοπικές κατευθυντήριες οδηγίες για απόρριψη ηλεκτρονικών συσκευών. Απορρίψτε σύμφωνα με την Οδηγία περί αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (AHHE) στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Οδηγίες απόρριψης αναλώσιμων υλικών
Τοποθετήστε τον προσαρμοστή, τον αναπνευστικό σωλήνα και τον θάλαμο σε σάκο στο τέλος της χρήσης και απορρίψτε με τα συνήθη απορρίμματα.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ÎNAINTE DE A ÎNCEPE

- Acest Manual de utilizare este destinat pacienților și specialiștilor din domeniul medical.
- Citiți acest Manual de utilizare, inclusiv toate avertismentele. Necitirea acestuia poate provoca leziuni corporale. Păstrați-l la loc sigur în vederea consultării ulterioare.
- Înainte de a folosi pentru prima dată myAIRVO 2, acesta trebuie instalat conform instrucțiunilor din Manualul tehnic myAIRVO 2. Instalarea trebuie să fie executată de către un specialist din domeniul medical sau de către un tehnician medical. Dispozitivul myAIRVO 2 necesită luarea de măsuri de precauție speciale în ceea ce privește conformitatea electromagnetică (CEM) și, prin urmare, acesta trebuie instalat și pus în funcțiune în conformitate cu informațiile CEM furnizate în acest Manual de utilizare și Manualul tehnic.

ALTE REFERINȚE

- Consultați Manualul de utilizare myAIRVO 2 pentru instrucțiuni de utilizare detaliate.
- Consultați toate instrucțiunile de utilizare ale accesoriilor relevante.
- Urmăriți clipurile video de instruire de pe site-ul AIRVO 2 www.fphcare.com/airvo
- Pentru informații privind depanarea, vă rugăm să consultați Manualul tehnic myAIRVO 2.
- Descărcați aplicația Simulator AIRVO 2 ca să învățați cum să folosiți myAIRVO 2. Puteți schimba setările, simula erori și vă puteți testa aptitudinile.
  Disponibilă în magazinele de aplicații Apple, Google Play și Windows App.
- Vizitați site-ul educativ și de resurse al Fisher & Paykel la adresa www.fphcare.com/education pentru a găsi cursuri on-line de instruire în ritm propriu și evenimente de instruire locale.
- În cazul utilizării unității de către mai mulți pacienți, unitatea trebuie să fie curățată și dezinfectată între pacienți conform instrucțiunilor din Manualul trusei de dezinfectare (900PT600).
- Pentru asistență suplimentară, vă rugăm să contactați reprezentantul Fisher & Paykel Healthcare.

CUPRINS

1. Prezentare generală ..... G - 2
   - Întrebuințare corespunzătoare ..... G - 2
   - Avertismente ..... G - 2
   - myAIRVO 2 și accesorii ..... G - 3
2. Instalarea myAIRVO 2 ..... G - 4
3. Utilizarea myAIRVO 2 ..... G - 7
   - Setări avansate ..... G - 8
   - Oxigen ..... G - 10
   - Alarme ..... G - 11
4. Curățarea și întreținerea ..... G - 13
   - Instrucțiuni de curățare zilnică ..... G - 13
   - Instrucțiuni de curățare săptămânală ..... G - 13
   - Perioadele de înlocuire a accesoriilor ..... G - 14
   - Înlocuirea filtrului ..... G - 14
   - Reparații ..... G - 14
5. Informații tehnice ..... G - 15

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. PREZENTARE GENERALĂ

myAIRVO 2 este un umidificator cu generator de flux integrat care administrează gaze respiratorii încălzite și umidificate pacienților cu respirație spontană prin intermediul unei varietăți de interfețe pentru pacient.

ÎNTREBUINȚARE CORESPUNZĂTOARE

Unitatea myAIRVO 2 este destinată tratamentului pacienților cu respirație spontană care ar beneficia în urma asigurării unui debit ridicat de gaze respiratorii încălzite și umidificate. Această categorie cuprinde și pacienții care au suferit o intervenție de bypass la căile respiratorii superioare. Debitul poate fi între 2 și 60 l/min, în funcție de interfața pacientului. myAIRVO 2 este destinat pacienților aflați la domiciliu și în unitățile de îngrijire pe termen lung.

⚠AVERTISMENTE

- Unitatea nu este concepută pentru ținerea în viață a pacienților.
- Monitorizarea adecvată a pacienților trebuie utilizată în permanență. Dacă alimentarea cu energie electrică se întrerupe, aceasta poate duce la întreruperea terapiei.
- Administrarea nazală a gazelor respiratorii poate genera în căile respiratorii o presiune pozitivă dinamică a căilor respiratorii. Acest lucru trebuie luat în calcul în cazul în care presiunea căilor respiratorii ar putea avea efecte negative asupra pacientului.

Pentru a evita arsurile:

- Utilizați numai interfețele, camerele de apă și tuburile respiratorii specificate în acest manual de utilizare.
- Nu utilizați accesorii care au depășit perioada de utilizare maximă specificată în acest manual.
- Înainte de a utiliza oxigen împreună cu unitatea, citiți toate avertismentele din secțiunea „Oxigen” a acestui manual.
- Nu folosiți niciodată unitatea în cazul în care:
  - tubul respirator încălzit a fost deteriorat prin găurire, rupere sau îndoire;
  - nu funcționează corespunzător;
  - șuruburile carcasei au fost slăbite vreodată.
- Nu blocați fluxul de aer prin unitate și tubul respirator.
- Amplasați unitatea într-o poziție în care nu este restricționată ventilația în jurul unității.
- Nu blocați niciodată gurile de aerisire ale unității și nu o așezați pe suprafețe moi, precum paturile sau canapelele, unde zona filtrului se poate bloca. Curățați gurile de aer de scame, păr etc.

Pentru a evita electrocutarea:

- Nu depozitați și nu utilizați unitatea în locuri în care aceasta poate să cadă sau să fie trasă în apă. Dacă a pătruns apă în carcasa unității, deconectați cablul de alimentare și întrerupeți utilizarea.
- Nu folosiți niciodată unitatea în cazul în care:
  - a fost scăpată pe jos sau deteriorată;
  - cablul de alimentare sau ștecărul este deteriorat;
  - a fost scăpată în apă.
- Evitați deconectarea inutilă a cablului de alimentare din partea din spate a aparatului. Dacă este necesară deconectarea, țineți în mână conectorul în timpul decuplării. Nu trageți de cablul de alimentare.
- Returnați această unitate la un centru de service autorizat în vederea verificării și a reparării, cu excepția cazurilor descrise în acest manual.

Pentru a evita înecarea sau inhalarea unui corp străin:

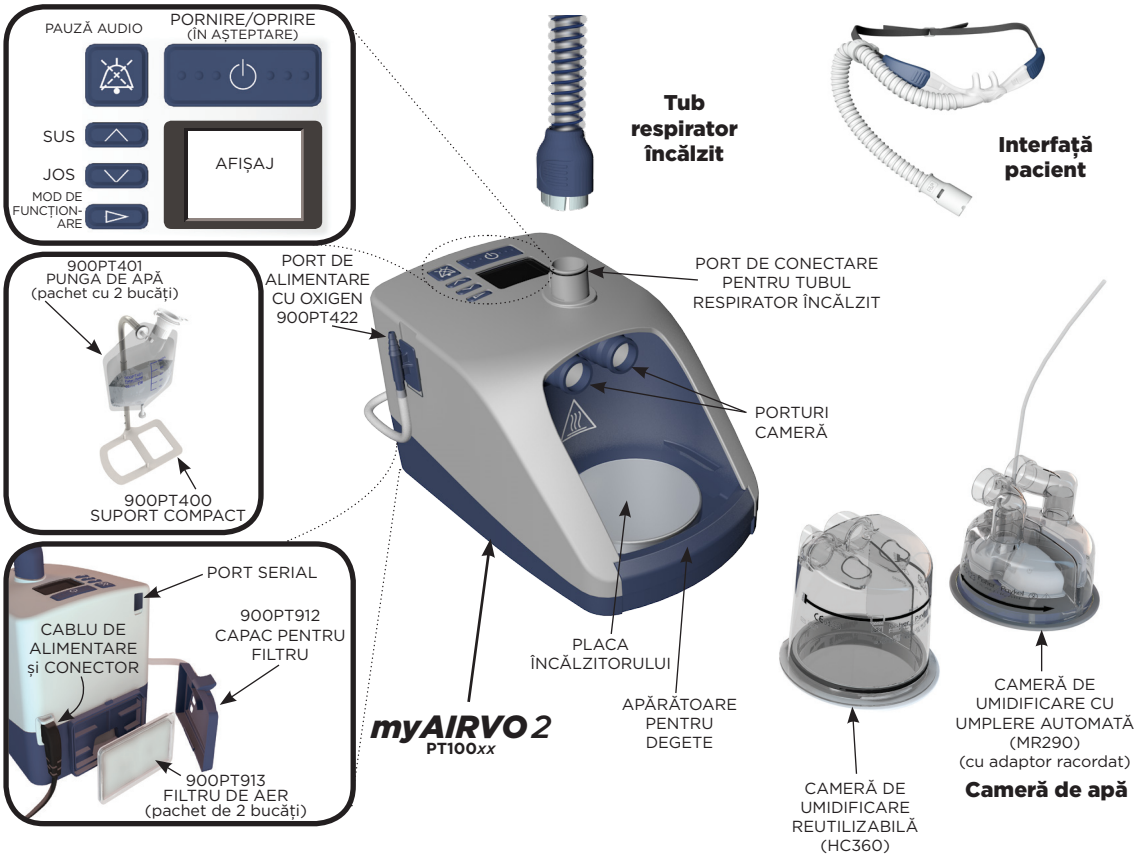
- Asigurați-vă că este montat un filtru de aer atunci când folosiți unitatea.
- Nu scăpați și nu introduceți niciodată niciun obiect în niciun orificiu sau tub.

Diverse:

- Înainte de utilizarea la fiecare pacient, asigurați-vă că semnalul alarmei auditive este audibil efectuând o verificare a funcționalității sistemului de alarmă descrisă în secțiunea Alarme.
- Umidificarea va fi compromisă la temperaturi sub 18 °C (64 °F) și peste 28 °C (82 °F).
- Pentru a preveni deconectarea în timpul utilizării, în special în timpul utilizării în ambulatoriu, folosiți numai tuburile respiratorii încălzite specificate în acest manual.
- Unitatea nu se folosește în prezența unui amestec anestezic inflamabil cu aer, oxigen sau protoxid de azot.
- Dispozitivul myAIRVO 2 nu este un sistem etanș. Respectați ghidurile de control al infecțiilor din cadrul spitalului pentru a reduce riscul de contaminare încrucișată.
- Utilizarea accesoriilor sau a cablurilor de alimentare care nu sunt specificate de Fisher & Paykel Healthcare ar putea avea ca rezultat creșterea emisiilor electromagnetice, scăderea imunității electromagnetice și/sau operarea necorespunzătoare.
- Utilizarea acestui echipament lângă sau suprapus cu alte echipamente trebuie evitată, deoarece ar putea avea ca rezultat operarea necorespunzătoare. Dacă utilizarea în acest context este necesară, acest echipament și celelalte echipamente trebuie monitorizare pentru a verifica faptul că funcționează normal.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

myAIRVO 2 ȘI ACCESORII



				Canulă nazală (pachet de 20 de bucăți)												
				Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™					
		Cantitate per pachet	Conține cameră MR290	OPT316 (sugari)	OPT318 (pediatrică)	OPT942 (mică)	OPT944 (medie)	OPT946 (mare)	OPT970 (direct trahee)	OPT980 (adaptor pentru mască)	OPT842 (mică)	OPT844 (medie)	OPT846 (mare)	OPT870 (direct trahee)	RT013 (adaptor pentru mască)
Truse cu tub și cameră	900PT500E	1				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT500	10				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	10	●	●	●										
	AirSpiral™														
	900PT560E	1		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT560	10		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT561	10	●	●	●	●	●	●	●	●					
Truse cu cameră	900PT290E	1	●												
	HC360	1													

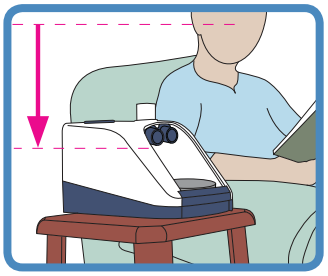
Notă: - sufixul -E indică un pachet de 1 bucată

Diverse	
OPT012	Wigglepads (Optiflow Junior) (pachet de 20 bucăți)
OPT014	Tub de oxigen (Optiflow Junior)

Este posibil ca unele produse să nu fie disponibile în țara dumneavoastră. Vă rugăm să vă contactați reprezentantul local Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

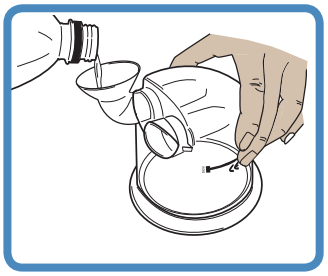
2. INSTALAREA myAIRVO 2



1. ÎNAINTE DE A ÎNCEPE

Așezați unitatea pe o etajeră joasă sau aproape de podea, lângă pat. Unitatea trebuie așezată sub nivelul capului și în poziție plană. Poziționați dispozitivul, astfel încât conexiunea cablului de alimentare la sursa de alimentare este ușor accesibilă și poate fi deconectată.

2. INSTALAȚI CAMERA DE APĂ



DACĂ FOLOSIȚI O CAMERĂ DE APĂ HC360 REUTILIZABILĂ:

Cu ajutorul pâlniei furnizate, umpleți camera cu suficientă apă distilată pentru perioada de utilizare, însă fără să depășiți linia de nivel maxim al apei de 560 ml.

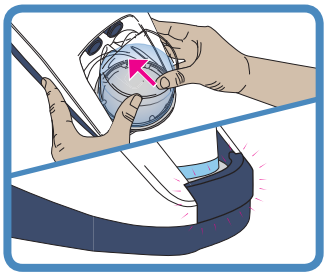
Reglaj debit comparativ cu perioada de utilizare (Cameră de apă reutilizabilă HC360, la temperatura țintă de 37 °C)

l/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
h	106	42	21	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3

⚠ *AVERTISMENTE*

Pentru a evita arsurile:
- Nu umpleți camera de apă cu apă fierbinte.

Pentru a evita electrocutarea:
- Îndepărtați întotdeauna camera de apă pentru a o umple și umpleți-o întotdeauna cu suficientă apă pentru a preveni terminarea acesteia.



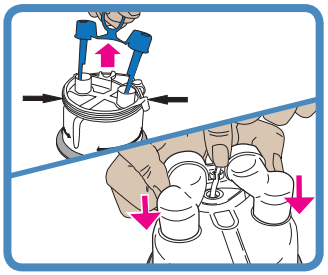
Racordați camera de apă la unitate apăsând în jos apărătoarea pentru degete și glisând camera pentru a o fixa, aliniind cu grijă cu capetele porturilor albastre ale camerei.

Împingeți ferm camera până când apărătoarea pentru degete face „clic”.

Treceți la etapa 3 de mai jos, „Instalați tubul respirator încălzit”.

⚠ *PRECAUȚIE*

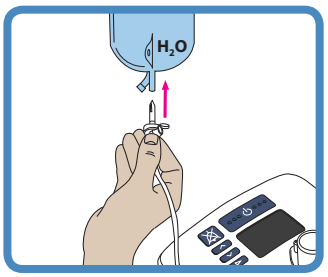
Adăugarea altor substanțe decât apă poate afecta negativ umidificatorul și administrarea terapiei.



DACĂ FOLOSIȚI CAMERA DE APĂ CU UMPLERE AUTOMATĂ MR290:

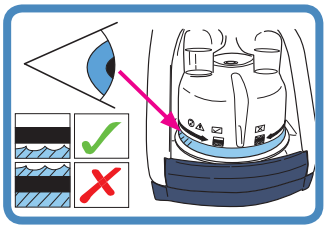
Scoateți capacele albastre de pe porturile camerei trăgând în sus inelul de desfacere, iar apoi scoateți consola care ține tubul de alimentare cu apă. Racordați adaptorul furnizat la cele două porturi verticale ale camerei și împingeți-l până la capăt, iar apoi fixați tubul de alimentare cu apă în clemă.

Racordați camera MR290 conform descrierii de mai sus pentru camera HC360.



Prindeți punga de apă de consola de agățare la cel puțin 20 cm (8″) deasupra unității și împingeți ștuțul pentru pungă în racordul din partea de jos a pungii. Deschideți capacul de ventilare din partea laterală a ștuțului pentru pungă. Camera se va umple acum automat până la nivelul necesar și va menține acel nivel până la golirea pungii de apă. Folosiți numai apă distilată și asigurați-vă mereu că există suficientă apă în pungă pentru a preveni terminarea acesteia.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Verificați dacă apa curge în cameră și dacă se menține sub linia de nivel maxim al apei. Dacă nivelul apei este deasupra liniei de nivel maxim al apei, înlocuiți imediat camera.

MR290: Reglaj debit comparativ cu perioada de utilizare (Pungă de apă 900PT401, 1000 ml, la temperatura țintă de 37 °C)													
l/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
h	189	75	37	25	18	15	12	10	9	8	7	6	6

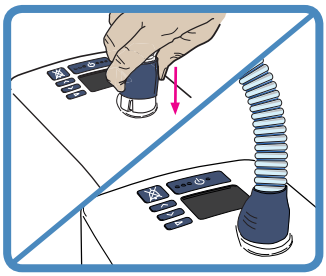
⚠ *AVERTISMENTE*

Pentru a evita arsurile:
- Nu porniți unitatea dacă nu este montată camera de apă.
- Nu atingeți placa încălzitorului, camera de apă sau baza camerei în timpul utilizării.
- Apa din cameră se înfierbântă pe parcursul utilizării. Acționați cu prudență atunci când demontați și goliți camera.

Pentru a evita electrocutarea:
- Când manipulați unitatea cu camera de apă montată, evitați înclinarea aparatului pentru a preveni riscul pătrunderii apei în carcasa unității.
- Goliți toată apa din camera de apă înainte de a transporta unitatea.

⚠ *PRECAUȚII*

Pentru a asigura tratament optim (numai MR290):
- Nu utilizați camera cu umplere automată MR290 în cazul în care a fost scăpată sau dacă a funcționat fără apă, deoarece aceasta poate determina umplerea excesivă a camerei.
- Nu utilizați camera MR290 dacă nivelul apei este deasupra liniei de nivel maxim al apei, deoarece aceasta poate determina pătrunderea apei în căile respiratorii ale pacientului.



3. INSTALAȚI TUBUL RESPIRATOR ÎNCĂLZIT

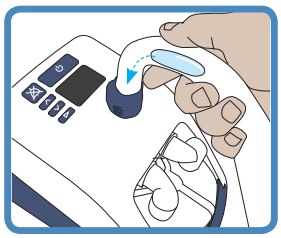
Un capăt al tubului respirator încălzit are un manșon albastru din plastic. Ridicați manșonul și glisați conectorul pe unitate. Împingeți în jos manșonul pentru blocare.

⚠ *AVERTISMENTE*

Pentru a evita arsurile:
- Nu modificați în niciun fel tubul respirator sau interfața.
- Evitați contactul direct îndelungat dintre tubul respirator și piele. Profesionistul din domeniul sănătății va evalua condițiile pentru a asigura contactul sigur, precum durata și starea pielii.
- Nu adăugați încălzire peste nivelurile ambiante la nicio componentă a tubului respirator sau a interfeței, de exemplu, prin acoperire cu o pătură sau încălzire cu radiații infraroșii, o masă radiantă sau un incubator.
- Nu folosiți vreun manșon izolator sau alte accesorii similare care nu sunt recomandate de Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *PRECAUȚII*

- Poziționați tubul respirator încălzit departe de orice cabluri electrice de monitorizare (EEG, ECG/EKG, EMG etc.), pentru a minimiza orice posibilă interferență cu semnalul monitorizat.



GESTIONAREA CONDENSULUI

Unitatea trebuie așezată sub nivelul capului și în poziție plană, acest lucru permițând scurgerea condensului în camera de apă, departe de pacient.

Dacă se acumulează un exces de condens în tubul respirator încălzit, deconectați interfața pentru pacient de la tubul respirator încălzit, scurgeți condensul ridicând capătul dinspre pacient al tubului și lăsând condensul să curgă în camera de apă.

La setări mai mari ale debitului țintă, poate fi necesar să reduceți întâi setarea debitului țintă la 30 l/min sau mai puțin, pentru a asigura scurgerea condensului în camera de apă.

Minimizați sursele locale de răcire care acționează asupra tubului respirator încălzit, precum un ventilator destinat răcoririi pacientului sau o unitate/o ieșire de aer condiționat.

Dacă persistă condensul, luați în considerare reducerea temperaturii țintă. O temperatură țintă mai redusă va scădea umidificarea unității, reducând nivelul de condens.

Notă: Nivelul de temperatură și umiditate furnizat pacientului va fi, de asemenea, redus.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

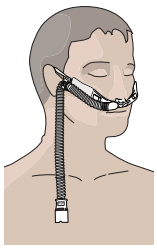
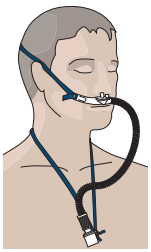
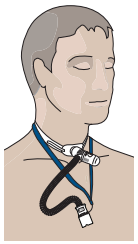
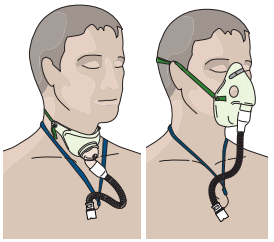
4. SELECTAȚI INTERFAȚA PACIENT

myAIRVO 2 poate fi folosită împreună cu o varietate de interfețe pacient. Pentru informații privind interfața pentru pacient care va fi utilizată, incluzând toate avertismentele, citiți instrucțiunile de utilizare furnizate separat.

⚠ *AVERTISMENTE*

Pentru a evita arsurile:

- Nu modificați în niciun fel tubul respirator sau interfața.
- Nu folosiți interfețe pentru pacient care nu sunt specificate aici.

Canulă nazală			Interfață traheotomică	Adaptor pentru interfața facială
				
Optiflow™+ OPT942E OPT944E OPT946E	Optiflow™ OPT842E OPT844E OPT846E	Optiflow™ Junior/ OPT316/OPT318 (Consultați „Utilizarea AIRVO 2” – „Modul Junior”)	OPT970E / OPT870E	OPT980E / RT013E (cu mască) Rețineți că adaptorul pentru interfața facială OPT980E/RT013E este conceput pentru a fi utilizat doar împreună cu măștile cu aerisire. Nu folosiți măști etanșe.

Toate interfețele pentru pacient sunt piese aplicate tip BF.

Tabelul următor prezintă setările temperaturii țintă a punctului de rouă și setările debitului țintă care se pot utiliza alături de aceste interfețe.

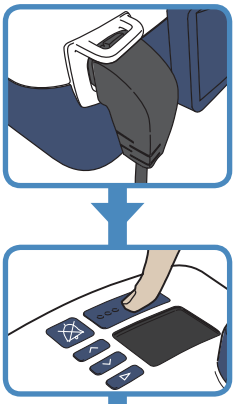
Interfață pentru pacient	°C 31	34	37	L/min 2 5 10 15 20 25 ··· ··· 50 55 60
OPT316		●		2 – 20
OPT318		●		2 – 25
OPT942E Ⓢ		●	●	10 – 50
OPT944E Ⓜ		●	●	10 – 60
OPT946E Ⓛ		●	●	10 – 60
OPT970E			●	10 – 60
OPT980E	●	●	●	10 – 60
OPT842E Ⓢ		●	●	10 – 50
OPT844E Ⓜ		●	●	10 – 60
OPT846E Ⓛ		●	●	10 – 60
OPT870E			●	10 – 60
RT013E	●	●	●	10 – 60

Condițiile de temperatură ambientală scăzută pot împiedica unitatea să atingă setarea țintă de temperatură de 37 °C la setări cu debit țintă ridicat. În aceste cazuri, luați în calcul scăderea setării debitului țintă.

La altitudine, este posibil ca debitele maxime care pot fi atinse să fie mai scăzute decât cele din tabelul de mai sus, cu aproximativ 5 l/min la 1.000 m (3.000 picioare).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. UTILIZAREA myAIRVO 2



1. PORNIȚI UNITATEA

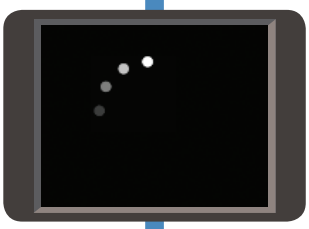
Conectați cablul de alimentare al unității la rețeaua de alimentare cu electricitate/priza electrică. Conectorul de la celălalt capăt al cablului de alimentare trebuie fixat bine în partea din spate a unității.

⚠ *AVERTISMENTE*

Pentru a evita electrocutarea:

- Asigurați-vă că unitatea este uscată înainte de a o conecta la rețeaua de alimentare cu electricitate/priza electrică.

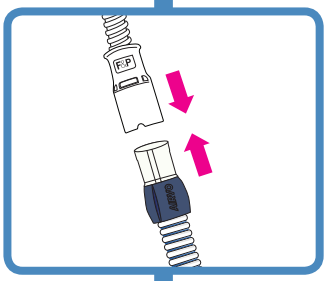
Porniți unitatea apăsând butonul Pornit/Oprit timp de 5 secunde.



2. ÎNCĂLZIREA

Unitatea va începe să se încălzească. Veți observa un simbol de încălzire pe ecran.

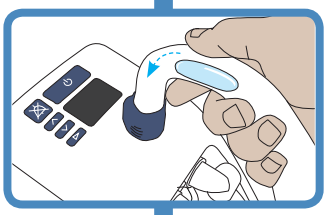
Simbol „încălzire”



3. CONECTAȚI INTERFAȚA PENTRU PACIENT

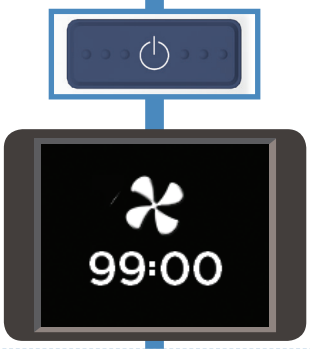
Simbol „Gata de utilizare”

Atunci când pe afișaj apare simbolul „Gata de utilizare”, conectați interfața pentru pacient la tubul respirator încălzit. Când folosiți prima dată unitatea, aerul este cald. Continuați să respirați normal.



4. DUPĂ UTILIZARE

La finalul utilizării unității, îndepărtați interfața și scurgeți excesul de condens din tubul respirator ridicând capătul dinspre pacient al tubului și lăsând condensul să curgă în camera de umidificare.



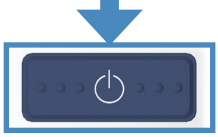
5. MODUL USCARE

Apăsați apoi și mențineți apăsat butonul Pornit/Oprit timp de 3 secunde, până când se aude o melodie. Unitatea va accesa automat modul Uscare și va usca tubul pentru a-l pregăti pentru utilizarea următoare. Modul Uscare funcționează 99 de minute. Unitatea se oprește automat la încheierea acestuia.

⚠ *AVERTISMENTE*

Pentru a evita arsurile:

- Interfața nu trebuie folosită în timpul derulării modului Uscare. Aerul este fierbinte și uscat și poate cauza vătămări.
- Nu îndepărtați camera de umidificare înainte de încheierea modului de uscare.

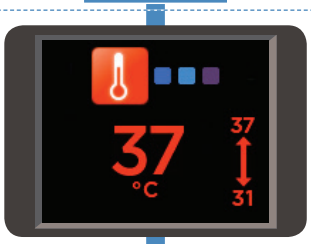


Pentru a opri unitatea fără să se încheie modul Uscare (nu se recomandă), țineți apăsat butonul Pornit/Oprit timp de 5 secunde.

Dacă decuplați cablul de alimentare al unității de la rețeaua de alimentare cu electricitate/priza electrică în timp ce unitatea încă funcționează, se declanșează alarma „Întrerupere alimentare cu energie”. Apăsați butonul „Pauză audio” pentru a reduce această alarmă la tăcere.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Atunci când observați simbolul „Încălzire” sau „Gata de utilizare”, puteți apăsa butonul Mod pentru a vizualiza și pentru a modifica setările avansate.



TEMPERATURA DE PUNCT DE ROUĂ ȚINTĂ

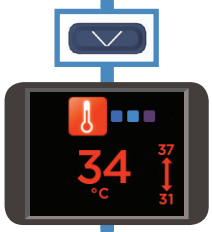
Puteți configura myAIRVO 2 în trei setări de temperatură de punct de rouă țintă:

- 37 °C (98,6 °F);
- 34 °C (93 °F) [în cazul în care conformitatea la 37 °C reprezintă o problemă];
- 31 °C (88 °F) [exclusiv pentru măști faciale].

Este posibil să nu aveți acces la toate setările dacă:

- unitatea se află în Modul Junior (limitat la 34 °C),
- unitatea a fost configurată inițial în limite mai strânse.

La oprire, myAIRVO 2 va reține setarea temperaturii țintă a punctului de rouă din momentul închiderii unității.



Pentru a modifica setarea temperaturii de punct de rouă țintă:

Apăsați butoanele Sus și Jos pentru a alege noua setare.

Numărul mare din centrul ecranului arată setarea aleasă de dvs.

Numerele mici de lângă săgeată arată setările minimă și maximă accesibile.

Apăsați butonul Mod pentru a trece la ecranul următor.

DEBIT ȚINTĂ

Puteți configura myAIRVO 2 la debite cuprinse între 10 l/min și 60 l/min, în trepte de 1 l/min (10-25 l/min) și 5 l/min (25-60 l/min).

Este posibil să nu aveți acces la toate setările dacă:

- unitatea se află în modul Junior (limitat la 2 – 25 l/min, în trepte de 1 l/min)
- unitatea a fost configurată inițial în limite mai strânse.

La oprire, myAIRVO 2 va reține setarea debitului țintă.

La altitudine, este posibil ca debitele maxime care pot fi atinse să fie mai scăzute decât cele enumerate mai sus, cu 5 l/min la 1.000 m (3.000 picioare).

Pentru a modifica setarea debitului țintă:

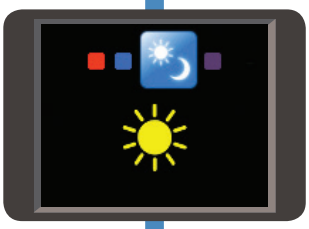
Apăsați butoanele Sus și Jos pentru a alege noua setare.

Numărul mare din centrul ecranului arată setarea aleasă de dvs.

Numerele mici de lângă săgeată arată setările minimă și maximă accesibile.

Apăsați butonul Mod pentru a trece la ecranul următor.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



MODURILE ZI/NOAPTE

Puteți seta unitatea myAIRVO 2 în modul „Zi” sau în modul „Noapte”.

În modul „Noapte”, unele sunete myAIRVO 2 vor fi mai slabe. Afișajul își va reduce luminozitatea. Alarmele nu vor fi afectate.

La oprire, myAIRVO 2 va reține setarea Zi/Noapte valabilă în momentul închiderii unității.

Pentru a modifica setarea Zi/Noapte:

Apăsați butoanele Sus și Jos pentru a alege noua setare.

→ „Zi”

→ „Noapte”

Apăsați butonul Mod pentru a trece la ecranul următor.

CONFORMITATE

Acest ecran afișează trei seturi de date de conformitate:

Număr total de ore utilizate	Afișează numărul total de ore pe parcursul cărora unitatea a fost pornită.
Ore pe zi	Afișează numărul mediu de ore pe parcursul cărora unitatea a fost utilizată într-o zi.
Sumă de verificare	Afișează informațiile de utilizare pentru medic.

Apăsați butonul Mod pentru a reveni la ecranul „Încălzire”/„Gata de utilizare”.

MODUL JUNIOR

Dacă pacientul va folosi o canulă nazală Optiflow Junior (OPT316/OPT318), trebuie să activați Modul Junior. Nu utilizați modul Junior pentru alte interfețe ale pacientului.

Modul Junior limitează setările țintă la: 34 °C și 2-25 l/min, în trepte de 1 l/min

Pentru a activa modul Junior:

Pentru a activa modul Junior, trebuie să puteți vedea simbolul „Încălzire” sau simbolul „Gata de utilizare”.

Țineți apăsat butonul Mod timp de 5 secunde.

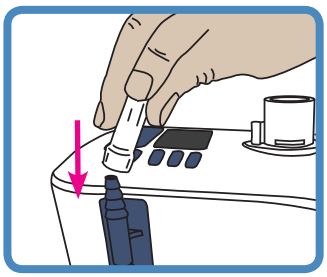
Setări țintă noi
Setările țintă pentru temperatura punctului de rouă și debit vor fi modificate automat. Pictogramele colorate din colțurile ecranului indică faptul că această unitate se află în modul Junior.

Pentru a dezactiva Modul Junior, urmați aceeași procedură: țineți apăsat butonul Mod timp de 5 secunde.

Dacă nu puteți activa Modul Junior, este posibil ca Modul Junior să nu fi fost autorizat pentru dispozitivul dvs. Contactați-vă reprezentantul Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

OXIGEN



Puteți conecta până la 15 l/min de oxigen suplimentar de la o sursă regulată la myAIRVO 2. Conectați ieșirea de la sursa de oxigen la portul de alimentare cu oxigen situat în partea laterală a unității. Aveți grijă să împingeți ferm tubul de oxigen pe acest port de conectare.

Fracția de oxigen pe care o respirați prin acest amestec aer/oxigen este stabilită de setarea debitului de aer a unității și de debitul de oxigen conectat la portul de alimentare cu oxigen al unității.

Tabelul următor indică fracția de oxigen aproximativă livrată pentru gama de debite ale unității și ale oxigenului (la nivelul mării). Fracțiile de oxigen date presupun că sursa de oxigen este un concentrator de oxigen pentru utilizare la domiciliu. Aceste valori vor fi mai mari dacă sursa de oxigen este oxigen îmbuteliat. La debite mai mici de 10 l/min, fracția de oxigen administrată variază semnificativ cu mici modificări ale debitului de intrare al oxigenului. Setările debitului de oxigen trebuie titrate conform valorilor de saturație din sânge.

		Setarea debitului țintă myAIRVO 2 (l/min)										
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Debit de oxigen (l/min)	1	29	27	25	24	24	23	23	23	23	23	22
	2	38	32	29	28	26	26	25	25	24	24	24
	3	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
	4	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
	5	60	48	41	37	34	33	31	30	29	29	28
	7	75	58	50	44	40	37	35	34	32	31	31
	10	93	74	61	54	49	45	42	39	37	36	35

Este important ca medicul care vă prescrie terapia cu oxigen să aprobe atât setările de debit, cât și pe cele de oxigen și ca dumneavoastră să nu ajustați setările prescrise fără să consultați medicul.

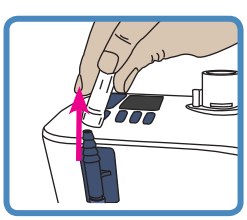
Verificați dacă se ating nivelurile adecvate de saturație sanguină la debitul prescris.

Utilizați monitorizarea continuă a oxigenului la pacienții care s-ar desatura semnificativ în cazul întreruperii sursei de oxigen.

⚠ *AVERTISMENTE*

Înainte de a utiliza oxigen împreună cu unitatea, citiți toate avertismentele următoare:

- Utilizarea oxigenului necesită o grijă deosebită pentru a reduce riscul de incendiu. Pentru siguranță, este deci necesar ca toate sursele de aprindere (de exemplu, dispozitivele de electrocauterizare sau electrochirurgicale) să fie ținute la distanță de unitate și, preferabil, afară din încăperea în care se folosește unitatea. Nu trebuie folosit oxigenul când se fumează și nici în prezența unei flăcări deschise. Unitatea trebuie așezată într-o poziție în care nu este restricționată ventilația în jurul unității.
- Se poate produce aprinderea spontană și violentă la contactul dintre ulei, lubrifianți sau substanțe unsuroase și oxigenul aflat sub presiune. Toate echipamentele cu oxigen trebuie ferite de aceste substanțe.
- Înainte de a conecta oxigenul, asigurați-vă că myAIRVO 2 este pornit.
- Adăugarea de oxigen trebuie efectuată numai prin portul special de alimentare cu oxigen situat în partea din spate a unității. Pentru a vă asigura că unitatea este corect alimentată cu oxigen, portul de alimentare cu oxigen trebuie racordat corect la suportul de filtru, iar suportul de filtru trebuie racordat corect la unitate. Și conectorul cablului de alimentare trebuie să fie fixat bine.
- Asigurați-vă că debitul țintă al myAIRVO 2 este mai mare decât debitul de oxigen suplimentar, deoarece oxigenul în exces va fi ventilat în împrejurimi.
- Nu conectați mai mult de 15 l/min de oxigen suplimentar la myAIRVO 2.
- Concentrația de oxigen administrată pacientului poate fi afectată de modificări ale setării debitului, setării de oxigen sau interfeței pentru pacient sau dacă este obstrucționat canalul de ventilație.



La sfârșit, opriți sursa de oxigen. Scoateți ieșirea sursei de oxigen din portul de alimentare cu oxigen aflat în partea din spate a unității.

⚠ *AVERTISMENTE*

Pentru a evita arsurile:

- Debitul de oxigen trebuie oprit atunci când unitatea nu se află în funcțiune pentru ca oxigenul să nu se acumuleze în interiorul dispozitivului.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ALARME

myAIRVO 2 este prevăzută cu alarme vizuale și acustice care vă avertizează cu privire la întreruperile din tratamentul dumneavoastră. Aceste alarme sunt generate de un sistem de alarmare inteligent, care prelucrează informații de la senzorii și setările țintă ale unității și compară aceste informații cu limitele pre-programate.

SEMNALE DE ALARMĂ

	Simboluri	Semnificație
Semnal de alarmă vizual		
		Starea de alarmă.
		Pauză audio.
Semnal de alarmă acustic		
3 bipuri în 3 secunde. Repetate la fiecare 5 secunde.		Apăsați acest buton pentru a întrerupe alarma acustică timp de 115 secunde. Alarma acustică se poate reactiva prin reapăsarea acestui buton.

STĂRI DE ALARMĂ

Toate alarmele enumerate în continuare au fost evaluate ca având „prioritate medie”. Aceste priorități au fost alocate pentru o poziție a operatorului de până la 1 metru de aparat. Unitatea utilizează, de asemenea, un sistem intern de prioritizare. Dacă se produc simultan mai multe stări de alarmă, unitatea afișează alarma cu cea mai mare prioritate.

Tabelul următor enumeră toate stările de alarmă de la prioritatea cea mai mare la prioritatea cea mai mică, cauzele acestora, posibilele soluții și amânări. Stările de alarmă care afectează administrarea de oxigen necesită un răspuns imediat pentru a evalua valorile de saturație ale pacientului. Stările de alarmă care afectează administrarea umidității necesită un răspuns prompt pentru a evalua potențiala uscare a mucusului și blocajele asociate.

Următoarele amânări ale alarmelor presupun că funcționarea are loc în modul „Gata de utilizare”.

Mesaj	Semnificație	Afectează administrarea de:	Amânări
Eroare (E###)	*Unitatea a detectat o eroare internă și s-a oprit.* Opriți unitatea și apoi reporniți-o. Dacă problema persistă, notați codul de eroare și contactați-vă reprezentantul Fisher & Paykel Healthcare.	Oxigen, umiditate.	< 5 secunde
Verificați tubul	*Unitatea nu detectează tubul respirator încălzit.* Verificați dacă tubul respirator încălzit nu este deteriorat și dacă este conectat corect. Dacă problema persistă, înlocuiți tubul respirator încălzit.	Oxigen, umiditate.	< 5 secunde
Verificați dacă există scurgeri	*Unitatea a detectat o scurgere în sistem.* Cauza cea mai probabilă este că a fost scoasă camera de apă sau nu a fost împinsă corect în poziție. Verificați dacă tubul respirator încălzit nu este deteriorat și dacă este conectat corect. Verificați dacă este racordată interfața nazală. Verificați dacă este racordat filtrul.	Oxigen, umiditate.	< 120 secunde
Verificați dacă există blocaje	*Unitatea a detectat un blocaj în sistem.* Verificați tubul respirator încălzit sau interfața pacientului pentru a vedea dacă există blocaje. Verificați dacă există blocaje la filtrul de aer și la suportul de filtru. Verificați dacă unitatea trebuie să fie în Modul Junior. Dacă pacientul va folosi o canulă nazală Optiflow Junior (OPT316/OPT318), trebuie să activați Modul Junior.	Oxigen, umiditate.	< 10 secunde
O_2 prea scăzut	*Nivelul măsurat al oxigenului a scăzut sub limita permisă.* Verificați dacă sursa de oxigen este în continuare în funcțiune și conectată corect. Reglați nivelul de oxigen de la sursa de oxigen în funcție de necesitate.	Oxigen	< 20 secunde
O_2 prea ridicat	*Nivelul măsurat al oxigenului a depășit limita permisă.* Verificați dacă debitul myAIRVO este setat corect. Reglați nivelul de oxigen de la sursa de oxigen în funcție de necesitate.	Oxigen	< 20 secunde
Verificați condițiile de funcționare	*Unitatea a detectat faptul că funcționează în condiții ambientale necorespunzătoare.* Această alarmă poate fi cauzată de o schimbare bruscă a condițiilor ambientale. Lăsați unitatea să funcționeze timp de 30 de minute. Opriți unitatea și reporniți-o apoi.	Umiditate	60 +/- 6 secunde

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(continuare) Mesaj	Semnificație	Afectează administrarea de:	Amânări
Nu se poate atinge debitul țintă	*Unitatea nu poate atinge setarea debitului țintă.* Verificați tubul respirator încălzit sau interfața pacientului pentru a vedea dacă există blocaje. Verificați dacă setarea debitului țintă este prea ridicată pentru interfața pacientului care este utilizată (consultați „Instalarea myAIRVO 2” – „Selectați interfață pacient”). Vi se va cere confirmarea. ⚠ *AVERTISMENTE* • Concentrația de oxigen administrată pacientului poate fi afectată de modificări ale setării debitului. Reglați nivelul de oxigen de la sursa de oxigen în funcție de necesitate.	Oxigen	< 120 secunde
Verificați apa	*S-a terminat apa din cameră.* *Dacă folosiți o cameră HC360 reutilizabilă:* Îndepărtați camera și umpleți-o. *Dacă folosiți camera cu umplere automată MR290:* Când se termină apa dintr-o cameră, flotorul camerei poate fi deteriorat. Înlocuiți camera și punga de apă. Pentru a asigura umidificarea continuă, asigurați-vă că punga de apă și/sau camera de apă nu rămân fără apă.	Umiditate	< 30 minute
Nu se poate atinge temperatura țintă	*Unitatea nu poate atinge setarea temperaturii țintă.* Vi se va cere confirmarea. Cea mai probabilă cauză este că unitatea funcționează la un debit ridicat în condiții ambiante scăzute. Luați în calcul creșterea nivelului condițiilor ambiante, astfel încât să corespundă condițiilor de funcționare recomandate sau scăderea setării debitului țintă. ⚠ *AVERTISMENTE* • Concentrația de oxigen administrată pacientului poate fi afectată de modificări ale setării debitului. Reglați nivelul de oxigen de la sursa de oxigen în funcție de necesitate.	Umiditate	30 +/- 3 minute
[Întrerupere alimentare cu energie]	*Unitatea a fost deconectată de la rețeaua de alimentare cu electricitate/priza electrică.* Nicio alarmă vizuală. Alarma acustică va fi activă timp de 120 de secunde. Dacă alimentarea s-a reconectat la acest moment, unitatea va reporni automat.-* ⚠ *AVERTISMENTE* • Monitorizarea adecvată a pacienților trebuie utilizată în permanență. Dacă alimentarea cu energie electrică se întrerupe, aceasta poate duce la întreruperea terapiei.	Oxigen, umiditate.	< 5 secunde

LIMITELE DE ALARMĂ

Cele mai multe limite de alarmă sunt pre-programate. Excepțiile sunt enumerate mai jos. Aceste limite de alarmă pot fi schimbate la alte valori de către personalul autorizat. Modificările vor fi păstrate în timpul și după orice întrerupere a tensiunii electrice.

Starea de alarmă	Limita de alarmă setată din fabrică	Posibile valori presetate
O_2 prea scăzut	21% O_2	21 sau 25% O_2
O_2 prea ridicat	90% O_2	30 – 95% O_2 în trepte de 5%

⚠ *AVERTISMENTE*

- Poate exista un pericol dacă presetări diferite ale alarmei sunt utilizate pentru unități diferite în orice zonă unică, de ex., o unitate de îngrijire pe termen lung.
- Limitele de alarmă setate la valori extreme pot face inutil sistemul de alarmă.

VERIFICAREA STĂRII DE FUNCȚIONARE A SISTEMULUI DE ALARMĂ

Starea de funcționare a sistemului de alarmă se poate verifica în orice moment atunci când unitatea este pornită. Scoateți tubul respirator încălzit. Trebuie să vedeți semnalul vizual de alarmă „Verificați tubul” și să auziți semnalul de alarmă acustic. Dacă orice semnal de alarmă este absent, nu utilizați unitatea. Contactați-vă reprezentantul Fisher & Paykel Healthcare.

SEMNALE DE INFORMARE ACUSTICE

În plus față de semnalele de alarmă acustice, sunt furnizate semnale cu informații acustice. Acestea sunt descrise mai jos.

Melodie	Semnificație
Secvență ascendentă de 5 tonuri	A apărut simbolul „Gata de utilizare”
Secvență ascendentă de 3 tonuri	Activare/dezactivare a Modului Junior
Scală descendentă de 3 tonuri (în 2 secunde)	Modul Uscare a fost activat
Ton unic repetat la fiecare 5 secunde	Nivelul măsurat al oxigenului ≥ 33% la oprire
Ton unic repetat la fiecare 30 de secunde	Nivelul măsurat al oxigenului > 95%

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. CURĂȚAREA ȘI ÎNTREȚINEREA

Este important să urmați cu atenție instrucțiunile din această secțiune, pentru a păstra dispozitivul curat și sigur pentru utilizare și pentru a extinde perioada de utilizare a consumabilelor.

Următoarele instrucțiuni fac referire la utilizarea la un singur pacient la domiciliu. În cazul utilizării unității de către mai mulți pacienți, unitatea trebuie să fie curățată și dezinfectată între pacienți conform instrucțiunilor din Manualul trusei de dezinfectare (900PT600). Accesoriile destinate utilizării la un singur pacient trebuie eliminate între pacienți pentru a preveni contaminarea încrucișată.

Trebuie aplicate tehnicile aseptice standard pentru a reduce la minimum contaminarea când se manipulează unitatea și accesoriile. Printre acestea se numără spălarea mâinilor, evitarea contactului mâinilor cu porturile de conectare, eliminarea în condiții de siguranță a consumabilelor folosite și depozitarea corespunzătoare a unității după curățare și dezinfectare.

INSTRUCȚIUNI DE CURĂȚARE ZILNICĂ
Derulați modul Uscare / Clătiți interfața pentru pacient și camera de apă

1. Permiteți modului Uscare să se deruleze după utilizare (consultați „Utilizarea myAIRVO 2” – „Modul Uscare”).
2. Îndepărtați interfața, clătiți cu apă potabilă apoi reconectați la tubul respirator încălzit în timp ce unitatea se află încă în modul Uscare pentru a usca interfața.
3.

Dacă folosiți o cameră HC360 reutilizabilă:
La finalizarea modului Uscare, îndepărtați camera de umidificare împingând în jos apărătoarea pentru degete și trăgând camera în sus. Spălați și clătiți camera, apoi umpleți-o cu suficientă apă distilată pentru utilizarea următoare.

Dacă folosiți camera MR290:
Nu spălați și nu scoateți această cameră.

INSTRUCȚIUNI DE CURĂȚARE SĂPTĂMÂNALĂ
Curățați interfața pacient, camera de apă și myAIRVO 2

1. Opriți unitatea și decuplați-o de la rețeaua de alimentare cu electricitate/priza electrică.
2. Îndepărtați tubul respirator încălzit și scurgeți excesul de condens.
3. Îndepărtați interfața de la tubul respirator încălzit, spălați-o în apă caldă în care adăugați detergent de vase delicat, clătiți-o cu apă potabilă, apoi reconectați-o la tubul respirator încălzit.
4. Îndepărtați camera de apă.
5. **Dacă folosiți camera HC360:** Vărsați și eliminați apa rămasă. Îndepărtați baza camerei. Spălați partea superioară și baza camerei cu detergent de vase delicat, apoi clătiți. Îmbibați camera într-o soluție de oțet (1 parte) și apă (2 părți) timp de 10 minute. Clătiți și uscați.

   Dacă folosiți camera MR290: Nu spălați această cameră. Puneți camera MR290 deoparte cu grijă.
6. Ștergeți bine interiorul portului de conectare pentru tubul respirator încălzit folosind o lavetă curată, fără scame, umezită cu apă caldă în care s-a adăugat detergent de vase delicat.
7. Ștergeți exteriorul unității cu o lavetă curată, umedă (nu udă), înmuiată în apă caldă în care s-a adăugat detergent de vase delicat. Nu utilizați materiale abrazive dure sau solvenți, deoarece ar putea deteriora unitatea.
8. Fixați la loc tubul respirator încălzit.
9. **Dacă folosiți camera HC360:** Fixați camera la loc.

   Dacă folosiți camera MR290: Fixați la loc camera MR290 și reconectați la punga de apă. Verificați dacă apa curge în cameră și dacă se menține sub linia de nivel maxim al apei. Dacă nivelul apei este deasupra liniei de nivel maxim al apei, înlocuiți imediat camera.
10. Reconectați unitatea la rețeaua de alimentare cu electricitate/priza electrică.
11. Unitatea este acum gata pentru a fi folosită încă o săptămână.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

PERIOADELE DE ÎNLOCUIRE A ACCESORIILOR

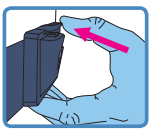
Accesoriile unității trebuie înlocuite frecvent, pentru a evita riscul de infecție. Piesele trebuie înlocuite imediat dacă sunt deteriorate sau decolorate; altfel, ele trebuie înlocuite la intervalele indicate în tabelul următor. Aceste perioade presupun că se respectă procedurile corecte de curățare zilnică și săptămânală și planul de întreținere descrise mai sus. Dacă aceste proceduri și planuri nu sunt urmate, perioadele maxime de utilizare se vor schimba cu cele specificate în manualul AIRVO 2. Aceste accesorii se utilizează la un singur pacient.

Perioadă maximă de utilizare	Numărul și descrierea componentei
1 săptămână	***Interfețe Optiflow Junior*** OPT316 Canulă nazală – Sugari OPT318 Canulă nazală – Pediatrică
1 lună	***Toate celelalte interfețe pentru pacient*** OPT942 / OPT942E Optiflow™+ canulă nazală – mică OPT944 / OPT944E Optiflow™+ canulă nazală – medie OPT946 / OPT946E Optiflow™+ canulă nazală – mare OPT970 / OPT970E Interfață traheotomică OPT980 / OPT980E Adaptor pentru interfața facială OPT842 / OPT842E Canulă nazală Optiflow™ – mică OPT844 / OPT844E Canulă nazală Optiflow™ – medie OPT846 / OPT846E Canulă nazală Optiflow™ – mare OPT870 / OPT870E Interfață traheotomică RT013 / RT013E Adaptor pentru interfața facială – 22 mm
2 luni	***Toate trusele cu tub și cameră*** 900PT561 Tub respirator încălzit AirSpiral ™, cameră cu umplere automată MR290 și adaptor 900PT560 / 900PT560E Tub respirator încălzit AirSpiral ™ 900PT290E Cameră cu umplere automată MR290 și adaptor 900PT500 / 900PT500E Tub respirator încălzit 900PT501 Tub respirator încălzit, cameră cu umplere automată MR290 și adaptor 900PT531 Tub respirator încălzit Junior, cameră cu umplere automată MR290 și adaptor (pentru utilizare numai cu OPT316/OPT318)
3 luni sau 1000 ore	900PT913 Filtru de aer (sau mai frecvent dacă este decolorat semnificativ)
Reutilizabil	HC360 Cameră de umidificare reutilizabilă

Este posibil ca unele produse să nu fie disponibile în țara dumneavoastră. Vă rugăm să vă contactați reprezentantul local Fisher & Paykel Healthcare.

ÎNLOCUIREA FILTRULUI

După ce myAIRVO 2 a fost pornită pentru un total de 1.000 de ore, va apărea un mesaj indicând faptul că este necesară înlocuirea filtrului de aer. Urmați pașii de mai jos dacă este necesară înlocuirea filtrului:



1. Luați suportul de filtru din spatele unității și scoateți filtrul.
2. Înlocuiți filtrul vechi cu unul nou.
3. Fixați capacul de filtru înapoi la unitate (fixați mai întâi partea de jos a capacului de filtru, apoi rotiți-l în sus până când se aude declicul care indică fixarea părții de sus).
4. Apăsați butonul Mod pentru a trece la ecranul „Înlocuiți acum”.
5. Apăsați butonul Sus pentru a selecta „Acum”.
6. Apăsați butonul Mod pentru a confirma.
   Contorul de ore va fi resetat la zero.

Dacă alegeți opțiunea „Mai târziu”, mesajul va continua să apară ori de câte ori este pornită unitatea.

REPARAȚII

Acest dispozitiv nu conține componente interne care necesită reparații.

Consultați Manualul tehnic myAIRVO 2 pentru o listă a pieselor de schimb externe.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. INFORMAȚII TEHNICE

DEFINIȚIILE SIMBOLURILOR

	Din motive de siguranță, consultați instrucțiuni de utilizare		Echipament clasa II
	Precauție	REF	Număr de catalog
	Consultați instrucțiunile de utilizare	SN	Număr de serie
	Avertisment, suprafață fierbinte	LOT	Cod lot
	Producător		Interval de umiditate
	Data fabricației		Interval de temperatură
	Data de expirare a perioadei de valabilitate	IP22	Protecție împotriva pătrunderii de obiecte mici și stropi de apă
	Piesă aplicată tip BF	EC REP	Reprezentant UE
Rx only	Legea federală (SUA) permite vânzarea acestui aparat numai de către un medic sau la recomandarea sa.	CE	Marcaj CE
	Simbol alarmă		Buton de pornire/oprire (în așteptare)
	Pauză alarmă		Marcaj privind conformitatea cu reglementările (RCM)

SPECIFICAȚII PRIVIND PRODUSUL

Dimensiuni	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6” x 6,7” x 6,9”)
Greutate	2,2 kg (4,8 lb) numai unitatea, 3,4 kg (7,5 lb) ambalată în pungă, inclusiv accesoriile
Frecvența de alimentare	50-60 Hz
Tensiunea/intensitatea de alimentare	100-115 V 2,2 A (2,4 A max.†) 220-240 V 1,8 A (2,0 A max.†)
Nivelul presiunii acustice	Alarmele depășesc 45 dbA la 1 m
Pauza alarmei acustice	115 secunde
Durata de viață preconizată	5 ani
Port serial	Portul serial este folosit pentru descărcarea datelor produsului, utilizând software-ul F&P Infosmart™.
Timpul de încălzire	10 minute până la 31 °C (88 °F), 30 de minute până la 37 °C (98,6 °F) utilizând o cameră MR290 cu un debit de 35 l/min și o temperatură de pornire de 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)

Setări de temperatură țintă	37, 34, 31 °C
Performanță umiditate	> 33 mg/l la 37 °C țintă > 12 mg/l la 34 °C țintă > 12 mg/l la 31 °C țintă
Temperatura maximă a gazului furnizat	43 °C (109 °F) (conform ISO 80601-2-74)
Temperatura maximă a suprafeței pieselor aplicate	44 °C (111 °F) (conform ISO 80601-2-74)
Interval al debitului (implicit)	10-60 l/min*
Intervalul debitului (Modul Junior)	2-25 l/min*
Aport maxim de oxigen	60 l/min
Acuratețea analizorului de oxigen	< ± 4 % (în intervalul 25-95% O_2) Condițiile de funcționare: 18-28 °C (64-82 °F), 30-70% umiditate relativă

* DEBITUL scăzut este măsurat în BTPS (temperatură corporală/presiune saturată, Body Temperature/Pressure, Saturated)
† Șocul de curent la anclașare poate ajuge la 50 A

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

CONDIȚIILE DE FUNCȚIONARE

Temperatura ambiantă	18 – 28 °C (64 – 82 °F)
Umiditate	10-95% umiditate relativă
Altitudine	0-2.000 m (6.000 picioare)
Mod de funcționare	Funcționare continuă

CONDIȚIILE DE DEPOZITARE ȘI TRANSPORT

myAIRVO

Temperatura ambiantă	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
Umiditate	10-95% umiditate relativă, fără condens

Truse cu tub și cameră

Temperatura ambiantă	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)
Umiditate	10-95% umiditate relativă, fără condens

Unitatea poate necesita până la 24 ore pentru a se încălzi sau răci de la temperatura minimă sau maximă de depozitare, înainte de a fi gata de utilizare.

⚠ *AVERTISMENT*

- Nu utilizați unitatea la o altitudine care depășește 2000 m (6000 ft) sau la un interval de temperatură care depășește 18 - 28 °C (64 - 82 °F). Dacă procedați astfel, calitatea terapiei poate fi afectată sau pot apărea vătămări ale pacientului.

Concepută în conformitate cu cerințele:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Unitatea respectă cerințele IEC 60601-1-2 privind compatibilitatea electromagnetică. În anumite situații, unitatea poate afecta sau poate fi afectată de aparatura situată în apropiere, din cauza efectelor de interferență electromagnetică. Interferențele electromagnetice excesive pot afecta terapia administrată de unitate. Dacă se întâmplă acest lucru, încercați să mutați unitatea sau să schimbați locația unității care cauzează interferența sau consultați personalul medical. Pentru a evita potențialele interferențe, nu amplasați nicio parte a dispozitivului sau accesoriile într-un interval de 30 cm (12”) față de orice echipament de comunicații de radiofrecvență portabil sau mobil.

Echipamentul auxiliar conectat la portul serial al dispozitivului trebuie certificat conform fie IEC 60601-1, fie IEC 60950-1. De asemenea, toate configurațiile trebuie să respecte standardul sistemului IEC 60601-1-1. Orice persoană care conectează echipamente suplimentare la componenta de intrare semnal sau la componenta de ieșire semnal configurează un sistem medical și are prin urmare responsabilitatea de a se asigura că sistemul respectă cerințele standardului IEC 60601-1-1. În caz de nelămuriri, consultați departamentul de servicii tehnice sau reprezentantul local.

INSTRUCȚIUNI PRIVIND ELIMINAREA

Instrucțiuni privind eliminarea unității
Această unitate conține componente electronice. Nu o aruncați împreună cu deșeurile obișnuite. Returnați-o la Fisher & Paykel Healthcare sau eliminați-o conform recomandărilor locale privind eliminarea aparaturii electronice. Eliminați-o conform Directivei privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), în Uniunea Europeană.

Instrucțiuni privind eliminarea consumabilelor
Introduceți interfața, tubul respirator și camera într-o pungă la finalul utilizării și eliminați-le împreună cu deșeurile obișnuite.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

PRIJE POČETKA

- Ovaj korisnički priručnik namijenjen je bolesnicima i zdravstvenim djelatnicima.
- Pročitajte ovaj korisnički priručnik, uključujući sva upozorenja. U suprotnom može doći do ozljede. Spremite ovaj priručnik na sigurno mjesto za buduću upotrebu.
- Prije prve upotrebe uređaja myAIRVO 2 potrebno ga je postaviti u skladu s uputama u tehničkom priručniku za myAIRVO 2. To treba izvršiti zdravstveni djelatnik ili medicinski tehničar. Uređaj myAIRVO 2 zahtijeva posebne mjere opreza u pogledu elektromagnetske kompatibilnosti (EMC) te se stoga mora instalirati i staviti u pogon u skladu s informacijama o EMC-u navedenim u korisničkom priručniku i tehničkom priručniku.

OSTALE REFERENCE

- Detaljne upute za upotrebu uređaja myAIRVO 2 potražite u korisničkom priručniku.
- Pogledajte sve prateće korisničke upute za dodatni pribor.
- Pogledajte videozapise za obuku za AIRVO 2 na web-stranici www.fphcare.com/airvo
- Informacije o rješavanju problema potražite u tehničkom priručniku uređaja myAIRVO 2.
- Preuzmite aplikaciju AIRVO 2 Simulator pomoću koje ćete naučiti upotrebljavati uređaj myAIRVO 2. U njoj možete mijenjati postavke, simulirati kvarove i provjeravati svoje vještir Dostupna je u trgovinama Apple, Google Play i Windows App.
- Posjetite web-stranicu tvrtke Fisher & Paykel s edukativnim informacijama i informacijama o resursima na adresi www.fphcare.com/education gdje ćete pronaći mrežne tečajeve koje možete pohađati tempom koji vam najviše odgovara te termine lokalnih radionica za obuku.
- Ako uređaj upotrebljava više bolesnika, uređaj se mora očistiti i dezinficirati između dva bolesnika u skladu s uputama u priručniku za pribor za dezinfekciju (900PT600).
- Dodatnu pomoć zatražite od predstavnika tvrtke Fisher & Paykel Healthcare.

Hrvatski

SADRŽAJ

1. Pregled ..... H - 2
   - Namjena ..... H - 2
   - Upozorenja ..... H - 2
   - myAIRVO 2 i dodatni pribor ..... H - 3
2. Postavljanje uređaja myAIRVO 2 ..... H - 4
3. Uporaba uređaja myAIRVO 2 ..... H - 7
   - Napredne postavke ..... H - 8
   - Kisik ..... H - 10
   - Alarmi ..... H - 11
4. Čišćenje i održavanje ..... H - 13
   - Upute za svakodnevno čišćenje ..... H - 13
   - Upute za tjedno čišćenje ..... H - 13
   - Plan zamjene dodatnog pribora ..... H - 14
   - Zamjena filtra ..... H - 14
   - Servisiranje ..... H - 14
5. Tehnički podaci ..... H - 15

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. PREGLED

Uređaj myAIRVO 2 ovlaživač je s integriranim generatorom protoka koji putem različitih nastavaka dovodi grijane i ovlažene respiratorne plinove bolesnicima koji spontano dišu.

NAMJENA

Uređaj myAIRVO 2 namijenjen je liječenju bolesnika koji dišu samostalno i kojima koristi udisanje zagrijanih i ovlaženih respiratornih plinova velikog protoka. To uključuje bolesnike koji imaju premoštene gornje dišne putove. Protok može iznositi od 2 – 60 L/min, ovisno o nastavku za bolesnika. Uređaj myAIRVO 2 namijenjen je bolesnicima u bolnicama i ustanovama za njegu.

⚠UPOZORENJA

- Uređaj nije predviđen za održavanje bolesnika na životu.
- Uvijek je potreban odgovarajući nadzor bolesnika. U slučaju prekida napajanja prekinut će se i terapija.
- Dovodom respiratornih plinova nazalnim putem može se generirati dinamički, pozitivan tlak u dišnim putovima ovisan o protoku. O tome treba voditi računa u slučajevima u kojima tlak u dišnim putovima može negativno utjecati na bolesnika.

Kako biste spriječili opekline:

- Upotrebljavajte samo nastavke, komore za vodu i cijevi za disanje navedene u ovom korisničkom priručniku.
- Nemojte koristiti pomoćni pribor duže od maksimalnog razdoblja korištenja navedenog u ovom priručniku.
- Prije upotrebe kisika s uređajem, pročitajte sva upozorenja prikazana u odjeljku „Kisik“ ovog priručnika.
- Nipošto ne rukujte uređajem u slučaju:
  - oštećenja grijane cijevi za disanje (ako je probušena, pokidana ili presavijena)
  - kvara uređaja
  - olabavljenja vijaka kućišta
- Ne blokirajte protok zraka kroz uređaj i cijev za disanje.
- Postavite uređaj na mjestu na kojem je dobro prozračivanje.
- Ne blokirajte zračne otvore uređaja i ne stavljajte ga na mekane površine kao što su krevet ili kauč/sofa jer se područje filtra može blokirati. Pazite da u otvorima za zrak ne bude vlakana, kose itd.

Izbjegavanje električnog udara:

- Ne čuvajte ni ne koristite uređaj na mjestu na kojem može pasti ili biti povučen u vodu. Ako voda uđe u kućište uređaja, isključite kabel za napajanje i prekinite upotrebu.
- Nipošto ne rukujte uređajem u slučaju:
  - pada ili oštećenja uređaja
  - oštećenja utikača ili kabela za napajanje
  - pada uređaja u vodu
- Nemojte nepotrebno isključivati kabel za napajanje iz poleđine uređaja. Ako je kabel potrebno isključiti, tijekom vađenja pridržavajte utikač. Nemojte povlačiti kabel za napajanje.
- Pregled i popravak uređaja zatražite od ovlaštenog servisnog centra, osim u slučajevima opisanima u ovom priručniku.

Prevencija gušenja i udisanja stranog tijela:

- Provjerite je li zračni filtar dobro postavljen dok rukujete uređajem.
- Ne stavljajte nikakve predmete u otvore ili cijev uređaja.

Razno:

- Prije upotrebe na svakom bolesniku potrebno je provjeriti oglašava li se zvučni alarm postupkom sustavne funkcijske provjere opisane u odjeljku Alarmi.
- Na temperaturama nižima od 18 °C (64 °F) i višima od 28 °C (82 °F) stvaranje vlage može biti onemogućeno.
- Da biste spriječili odvajanje prilikom upotrebe, naročito prilikom ambulantne upotrebe, koristite samo grijane cijevi za disanje navedene u ovom priručniku.
- Uređaj nije predviđen za upotrebu na mjestima na kojima postoji zapaljiva mješavina anestetika sa zrakom, kisikom ili dušikovim oksidom.
- Uređaj myAIRVO 2 nije hermetički zatvoren sustav. Pridržavajte se bolničkih smjernica za kontroliranje infekcija da biste smanjili rizik od unakrsne kontaminacije
- Upotreba dodatnog pribora ili kabela za napajanje koje nije odobrila tvrtka Fisher & Paykel Healthcare može dovesti do povećanja elektromagnetskih emisija, smanjenja elektromagnetske otpornosti i/ili nepravilnog rada.
- Treba izbjegavati upotrebu ove opreme pored druge opreme ili na njoj jer može dovesti do nepravilnog rada. Ako je takva upotreba nužna, potrebno je promatrati ovu opremu i drugu opremu da bi se proverilo rade li normalno.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

myAIRVO 2 I DODATNI PRIBOR

Hrvatski

				Nosna kanila (pakiranje od 20 komada)												
				Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™					
		Količina po pakiranju	Sadrži komoru MR290	OPT316 (za novorođenčad)	OPT318 (za djecu)	OPT942 (mali)	OPT944 (srednji)	OPT946 (veliki)	OPT970 (izravno trahealni)	OPT980 (prilagodnik maske)	OPT842 (mali)	OPT844 (srednji)	OPT846 (veliki)	OPT870 (izravno trahealni)	RT013 (prilagodnik maske)
Kompleti za cijev i komoru	900PT500E	1				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT500	10				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	10	●	●	●										
	AirSpiral™														
	900PT560E	1		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT560	10		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT561	10	●	●	●	●	●	●	●	●					
Kompleti komora	900PT290E	1	●												
	HC360	1													

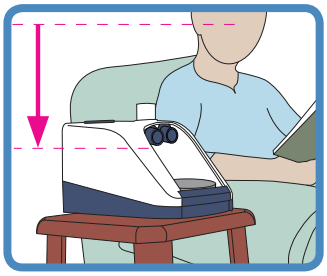
Napomena: sufiks -E označava pakiranje s jednim komadom

Razno	
OPT012	Wigglepads (Optiflow Junior) (pakiranje od 20 komada)
OPT014	Cijev za kisik (Optiflow Junior)

Neki proizvodi možda nisu dostupni u svim zemljama. Obratite se lokalnom predstavniku tvrtke Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

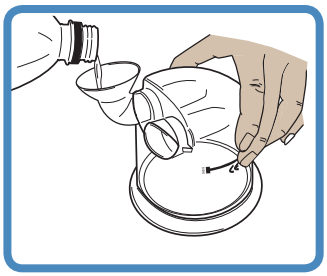
2. POSTAVLJANJE UREĐAJA myAIRVO 2



1. PRIJE POČETKA

Postavite uređaj na nisku policu ili malo iznad poda pored kreveta. Uređaj mora biti postavljen ispod visine glave i na ravnu površinu. Postavite uređaj tako da lako možete pristupiti spoju kabla za napajanje na izvor napajanja i odvojiti ga.

2. POSTAVLJANJE KOMORE ZA VODU



AKO KORISTITE KOMORU ZA VODU HC360 ZA VIŠEKRATNU UPOTREBU:

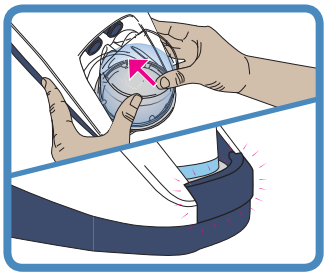
Pomoću isporučenog lijevka u komoru ulijte dovoljno destilirane vode za planirano razdoblje upotrebe, ali ne iznad crte maksimalne razine vode od 560 mL.

Postavke protoka i trajanje primjene (vodena komora za višekratnu upotrebu HC360, pri temperaturi od 37 °C)													
L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
h	106	42	21	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3

⚠ *UPOZORENJA*

Kako biste spriječili opekline:
- Komoru ne punite vrućom vodom.

Izbjegavanje električnog udara:
- Prije punjenja uklonite komoru za vodu i ulijte dovoljno vode.



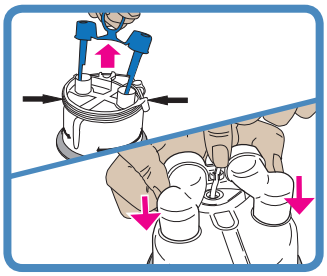
Postavite komoru za vodu na uređaj pritiskom štitnika za prst prema dolje i navlačenjem komore pažljivo je poravnavajući s plavim krajevima priključka za komoru.

Čvrsto gurajte komoru dok štitnik za prst ne sjedne na mjesto.

Idite na korak 3, „Postavljanje grijane cijevi za disanje“ u nastavku.

⚠ *OPREZ*

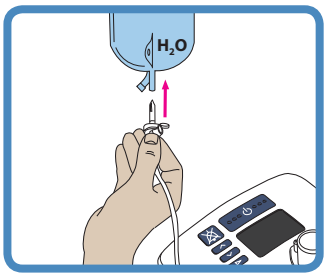
Dodavanje drugih tvari pored vode može negativno utjecati na ovlaživač i isporučenu terapiju.



AKO KORISTITE KOMORU ZA VODU MR290 S AUTOMATSKIM PUNJENJEM:

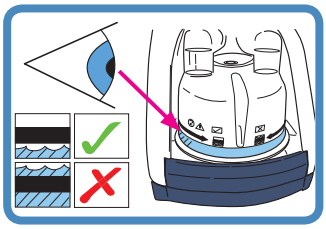
Izvadite plave kapice za priključke iz komore povlačenjem zatvarača prema gore i potom uklonite nosač cijevi za dovod vode. Postavite priloženi adapter preko dva okomita priključka na komori i gurnite ga do kraja, a potom pričvrstite cijev za dovod vode na mjesto.

Napunite komoru MR290 na isti način kao komoru HC360.



Pričvrstite vrećicu sa sterilnom vodom na viseću pregradu 20 cm (8 inča) iznad uređaja te gurnite šiljak vrećice u spoj na dnu vrećice. Otvorite kapicu ventila na strani sa šiljkom vrećice. Komora se automatski puni do potrebne razine vode i održava tu razinu sve dok se vrećica ne isprazni. Upotrebljavajte samo destiliranu vodu i pazite da je ima dovoljno u vrećici za vodu kako je u komori ne bi nestalo.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Provjerite dotječe li voda u komoru i zadržava li se ispod crte maksimalne razine vode. Ako se razina vode poveća iznad crte maksimalne razine vide, odmah zamijenite komoru.

MR290: Postavke protoka i vrijeme primjene (vrećica za vodu 900PT401, 1000 mL, pri temperaturi od 37 °C)													
L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
h	189	75	37	25	18	15	12	10	9	8	7	6	6

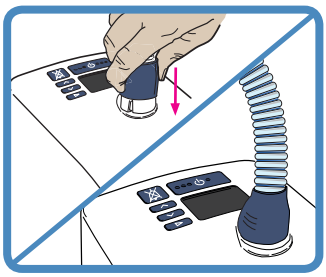
⚠ *UPOZORENJA*

Kako biste spriječili opekline:
- Ne pokrećite uređaj dok komora za vodu nije postavljena.
- Tijekom upotrebe ne dodirujte ploču grijača, komoru za vodu ili bazu komore.
- Voda u komori jako se zagrijava tijekom upotrebe. Budite pažljivi pri uklanjanju i pražnjenju komore.

Izbjegavanje električnog udara:
- Pri rukovanju uređajem s postavljenom komorom za vodu izbjegavajte nagibanje uređaja da biste spriječili ulazak vode u kućište.
- Ispraznite svu vodu iz komore za vodu prije prijenosa uređaja.

⚠ *MJERE OPREZA*

Kako bi terapija bila optimalna (samo MR290):
- Ne upotrebljavajte komoru s automatskim punjenjem MR290 ako ste je ispustili ili ako je presušila – tako se komora može prepuniti.
- Ne upotrebljavajte komoru MR290 ako je razina vode porasla iznad maksimalne oznake jer tako voda može ući u dišne putove bolesnika.



3. POSTAVLJANJE GRIJANE CIJEVI ZA DISANJE

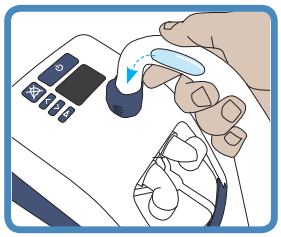
Jedan kraj grijane cijevi za disanje ima plavu plastičnu oblogu. Podignite vodilicu i gurnite spojnicu u uređaj. Potisnite oblogu prema dolje da biste je blokirali.

⚠ *UPOZORENJA*

Kako biste spriječili opekline:
- Ni na koji način ne mijenjajte cijev za disanje ili nastavak.
- Nemojte dopustiti dulji direktan kontakt cijevi za disanje s kožom. Zdravstveni djelatnik mora procijeniti uvjete za siguran kontakt, poput trajanja i stanja kože.
- Nemojte povećavati toplinu iznad razine sobne temperature u bilo kojem dijelu cijevi za disanje ili nastavku, primjerice pokrivanjem dekom ili grijanjem infracrvenim zračenjem, grijačem ili u inkubatoru.
- Ne upotrebljavajte oblogu za izolaciju ili bilo koji sličan dodatni pribor koji ne preporučuje tvrtka Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *MJERE OPREZA*

- Postavite grijanu cijev za disanje podalje od vodova električnog sustava za praćenje (EEG, ECG/EKG, EMG, itd.) da biste na najmanju mjeru sveli mogućnost ometanja signala sustava.



POSTUPANJE S KONDENZATOM

Uređaj se mora postaviti ispod razine glave i na ravnu površinu da bi kondenzat mogao odlaziti prema komori za vodu, a od bolesnika.

Ako se višak kondenzata nakuplja u grijanoj cijevi za disanje, odvojite nastavak za bolesnika od grijane cijevi za disanje, ispraznite kondenzat podizanjem bolesnikovog kraja cijevi, čime ćete omogućiti da kondenzat iscuri u komoru za vodu.

Pri većim ciljnim protocima možda ćete najprije morati smanjiti ciljni protok na 30 L/min ili manji da biste osigurali pražnjenje kondenzata u komoru za vodu.

Na najmanju mjeru svedite djelovanje lokalnih izvora hlađenja na grijanu cijev za disanje, primjerice, ventilatora za hlađenje bolesnika ili klimatizacijskog uređaja

Ako kondenzat ne nestane, smanjite ciljnu temperaturu. Zbog niže ciljne temperature, uređaj će stvarati manju vlažnost zraka, čime se smanjuje i stupanj kondenzacije.

Napomena: Smanjit će se i temperatura i razina vlažnosti koja se dovodi bolesniku.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

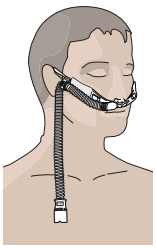
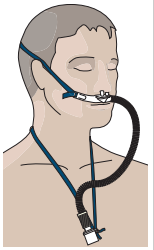
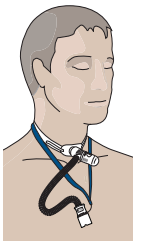
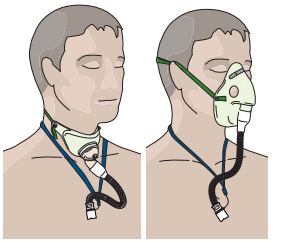
4. ODABIR NASTAVKA ZA BOLESNIKA

Uređaj myAIRVO 2 može se upotrebljavati s različitim nastavcima za bolesnika. Pročitajte posebne upute u kojima su opisani nastavci za bolesnika koji se mogu upotrijebiti, uključujući i upozorenja.

⚠ *UPOZORENJA*

Kako biste spriječili opekline:

- Ni na koji način ne mijenjajte cijev za disanje ili nastavak.
- Ne upotrebljavajte nastavke za bolesnike koji ovdje nisu navedeni.

Nazalna kanila			Nastavak za traheostomu	Adapter za masku
				
Optiflow™+ OPT942E OPT944E OPT946E	Optiflow™ OPT842E OPT844E OPT846E	Optiflow™ Junior/ OPT316/OPT318 (Pogledajte „Uporaba uređaja myAIRVO 2" - „Način primjene kod djece")	OPT970E / OPT870E	OPT980E / RT013E (s maskom) Imajte na umu da je adapter za masku OPT980E/RT013E namijenjen samo maskama s otvorom. Ne upotrebljavajte zatvorene maske.

Svi nastavci za bolesnika su primijenjeni dijelovi tipa BF.

U sljedećoj tablici prikazane su postavke ciljne temperature točke kondenzacije i postavke ciljnog protoka koje se mogu primijeniti s navedenim nastavcima.

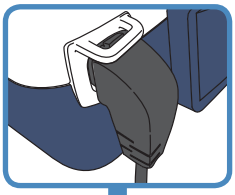
Nastavak za bolesnika	°C 31	34	37	L/min 2 5 10 15 20 25 ··· ··· 50 55 60
OPT316		●		2 – 20
OPT318		●		2 – 25
OPT942E (S)		●	●	10 – 50
OPT944E (M)		●	●	10 – 60
OPT946E (L)		●	●	10 – 60
OPT970E			●	10 – 60
OPT980E	●	●	●	10 – 60
OPT842E (S)		●	●	10 – 50
OPT844E (M)		●	●	10 – 60
OPT846E (L)		●	●	10 – 60
OPT870E			●	10 – 60
RT013E	●	●	●	10 – 60

Niska temperatura okoline može spriječiti da uređaj postigne ciljnu temperaturu od 37 °C pri postavci velikog ciljnog protoka. U tim slučajevima razmislite o smanjenju postavke ciljnog protoka.

Maksimalne brzine protoka koje se mogu dosegnuti na visini mogu biti niže od onih navedenih u gornjoj tablici za otprilike 5 L/min za svakih 1000 m (3000 stopa).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. UPORABA UREĐAJA myAIRVO 2

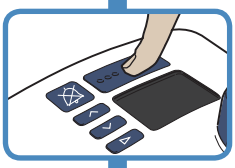


1. UKLJUČIVANJE UREĐAJA

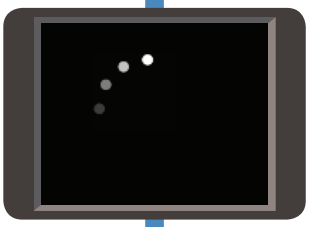
Uključite kabel za napajanje uređaja u naponsku utičnicu. Priključak na drugom kraju kabela za napajanje mora biti čvrsto utaknut sa stražnje strane uređaja.

⚠ *UPOZORENJA*

Izbjegavanje električnog udara:
- Prije uključivanja uređaja u naponsku utičnicu provjerite je li uređaj suh.



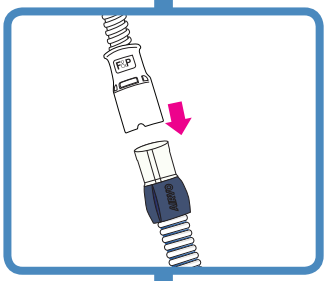
Uređaj uključite pritiskom na tipku za uključivanje/isključivanje 5 sekundi.



2. ZAGRIJAVANJE

Uređaj se počinje zagrijavati. Na zaslonu se prikazuje simbol zagrijavanja.

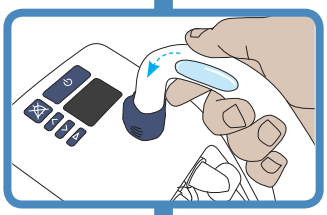
Simbol „Zagrijavanje“



3. PRIKLJUČIVANJE NASTAVAKA ZA BOLESNIKA

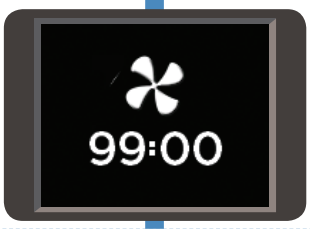
Simbol „Spremno za upotrebu“

Kada se na zaslonu prikaže simbol „Spremno za upotrebu“, priključite nastavak za bolesnika na grijanu cijev za disanje. Prilikom prve upotrebe uređaja, osjetit ćete da je zrak topao. Nastavite normalno disati.



4. NAKON UPORABE

Nakon što ste završili s upotrebom, uklonite nastavak i ispustite višak kondenzata iz cijevi za disanje podizanjem bolesnikovog kraja cijevi te pustite da kondenzat istekne u komoru za vodu.

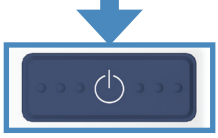


5. SUŠENJE

Zatim pritisnite i zadržite tipku za uključivanje/isključivanje 3 sekunde, dok se ne oglasi melodija. Uređaj automatski prelazi u način sušenja i isušuje cijev za sljedeću upotrebu. Sušenje traje 99 minuta. Nakon završetka uređaj se automatski isključuje.

⚠ *UPOZORENJA*

Kako biste spriječili opekline:
- Ne nosite nastavak tijekom sušenja. Zrak je vruć i suh te može prouzročiti ozljede.
- Ne uklanjajte komoru za vodu dok sušenje ne završi.



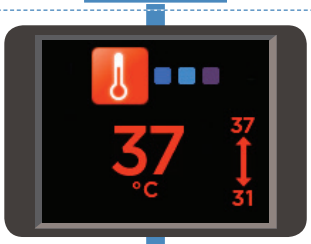
Da biste isključili uređaj bez sušenja (to se ne preporučuje), pritisnite i zadržite tipku za uključivanje/isključivanje 5 sekundi.

Ako izvučete utikač iz utičnice dok uređaj radi, javlja se alarm „Prekid napajanja“. Pritisnite tipku za pauziranje zvuka da biste utišali taj alarm.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

NAPREDNE POSTAVKE

Nakon prikazivanja simbola „Zagrijavanje“ ili „Spremno za upotrebu“, možete pritisnuti gumb načina rada da biste pregledali i promijenili napredne postavke.



CILJNA TEMPERATURA TOČKE KONDENZACIJE

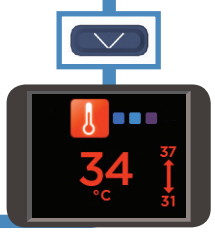
Na uređaju myAIRVO 2 možete odabrati tri postavke temperature točke kondenzacije:

- 37 °C (98,6 °F)
- 34 °C (93 °F) [ako se pojavljuje problem s usklađenošću pri 37 °C]
- 31 °C (88 °F) [samo za maske za lice].

Možda nećete moći pristupiti svim postavkama ako je:

- uređaj u načinu primjene za djecu (temperatura je ograničena na 34 °C)
- uređaj prvotno postavljen sa strožim ograničenjima.

Uređaj myAIRVO 2 pamti ciljnu postavku temperature točke kondenzacije kada ga isključite.



Promjena postavke ciljne temperature točke kondenzacije:

Pritisnite tipke za gore i dolje da biste odabrali novu postavku.

Velik broj u sredini zaslona prikazuje odabranu postavku.

Mali brojevi blizu strelice prikazuju minimalne i maksimalne dostupne postavke.

Pritisnite tipku za način rada da biste prešli na sljedeći zaslon.

CILJNI PROTOK

Na uređaju myAIRVO 2 protok možete postaviti na vrijednosti između 10 L/min i 60 L/min, u koracima od 1 L/min (10 – 25 L/min) i 5 L/min (25 – 60 L/min).

Možda nećete moći pristupiti svim postavkama ako je:

- uređaj u načinu primjene za djecu (ograničen na 2 – 25 L/min, u koracima od 1 L/min)
- uređaj prvotno postavljen sa strožim ograničenjima.

Uređaj myAIRVO 2 pamti ciljnu postavku protoka kada ga isključite.

Maksimalne brzine protoka koje se mogu dosegnuti na visini mogu biti manje od gore navedenih za 5 L/min za svakih 1000 m (3000 stopa).

Promjena postavke ciljnog protoka:

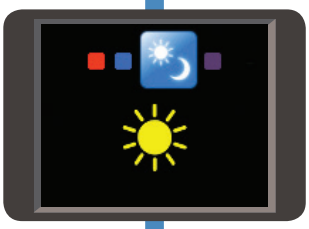
Pritisnite tipke za gore i dolje da biste odabrali novu postavku.

Velik broj u sredini zaslona prikazuje odabranu postavku.

Mali brojevi blizu strelice prikazuju minimalne i maksimalne dostupne postavke.

Pritisnite tipku za način rada da biste prešli na sljedeći zaslon.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



DNEVNI/NOĆNI NAČINI RADA

Uređaj myAIRVO 2 možete postaviti za dnevni ili noćni način rada.

U noćnom načinu rada neki od zvučnih signala uređaja myAIRVO 2 radit će tiše. Zaslon će se zatamniti. Alarmi rade na uobičajeni način.

Uređaj myAIRVO 2 pamti postavku dnevnog ili noćnog rada kada ga isključite.

Promjena postavke dan/noć:

Pritisnite tipke za gore i dolje da biste odabrali novu postavku.

→ „Dnevni“

→ „Noćni“

Pritisnite tipku za način rada da biste prešli na sljedeći zaslon.

USKLAĐENOST

Na zaslonu se prikazuju tri podatka o korištenju:

Ukupni sati rada	Prikazuje ukupni broj sati rada uređaja.
Sati na dan	Prikazuje prosječan broj sati rada uređaja na dan.
Kontrolna vrijednost	Prikazuje podatke o upotrebi za svakog liječnika.

Pritisnite tipku za način rada da biste se vratili na zaslon „Zagrijavanje/ Spremno za upotrebu“.

NAČIN PRIMJENE ZA DJECU

Ako bolesnik upotrebljava nazalnu kanilu Optiflow Junior (OPT316/OPT318), morate aktivirati način primjene za djecu. Nemojte koristiti način primjene za djecu za druge nastavke za bolesnika.

Način primjene za djecu ograničava ciljne postavke na: 34 °C i 2 – 25 L/min, u pomacima od 1 L/min.

Aktiviranje primjene kod djece:

Da biste mogli aktivirati način primjene za djecu, morate vidjeti simbol „Zagrijavanje“ ili „Spremno za upotrebu“.

Pritisnite i zadržite tipku za način rada 5 sekundi.

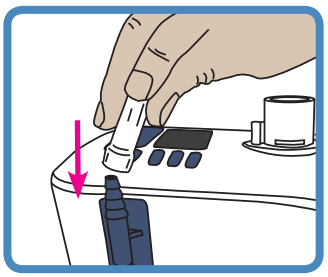
Nove ciljne postavke
Ciljne postavke temperature točke kondenzacije i protoka automatski se mijenjaju. Ikone u boji u kutovima zaslona označavaju da je uređaj postavljen u način primjene za djecu.

Za deaktiviranje načina primjene za djecu postupite na isti način: pritisnite i 5 sekundi zadržite tipku za način rada.

Ako ne možete aktivirati način primjene za djecu, moguće je da on nije omogućen na uređaju. Obratite se predstavniku tvrtke Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

KISIK



Možete priključiti do 15 L/min pomoćnog kisika iz reguliranog dovoda na myAIRVO 2. Spojite izlaz izvora kisika na priključak za dovod kisika na bočnoj strani uređaja. Cijev za kisik mora biti čvrsto utaknuta u priključak spojnice.

Koncentracija kisika koju bolesnik udiše s ovom mješavinom zraka i kisika određuje se postavkom protoka na uređaju i protokom kisika priključenog na ulazni priključak za kisik.

Sljedeća tablica sadrži približne udjele dopremljenog kisika za raspon uređaja i protoke kisika (na razini mora). Navedeni udjeli kisika dani su uz pretpostavku da se kao izvor kisika koristi kućni koncentrator kisika. Ove vrijednosti bit će više ako se kao izvor kisika upotrebljava kisik u boci. Pri protocima manjima od 10 L/min udio dopremljenog kisika znatno se mijenja čak i u slučaju malih promjena u ulaznom protoku kisika. Postavke protoka kisika moraju se prilagoditi prema razini zasićenosti u krvi.

		Ciljna postavka protoka za myAIRVO 2 (L/min)										
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Protok kisika (L/min)	1	29	27	25	24	24	23	23	23	23	23	22
	2	38	32	29	28	26	26	25	25	24	24	24
	3	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
	4	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
	5	60	48	41	37	34	33	31	30	29	29	28
	7	75	58	50	44	40	37	35	34	32	31	31
	10	93	74	61	54	49	45	42	39	37	36	35

Važno je da liječnik koji propisuje terapiju kisikom odobri protok i postavke te da ih ne mijenjate bez prethodnih konzultacija.

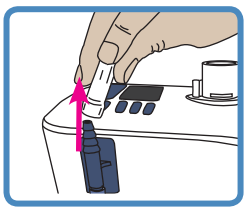
Provjerite jesu li postignute odgovarajuće razine zasićenosti u krvi pri zadanom protoku.

Bolesnike u kojih bi u slučaju prekida dovoda kisika došlo do značajnog pada zasićenosti potrebno je neprestano nadzirati.

⚠ *UPOZORENJA*

Prije upotrebe uređaja s kisikom pročitajte sva sljedeća upozorenja:

- Uporaba kisika zahtijeva poseban oprez da bi se smanjila opasnost od požara. Stoga je iz sigurnosnih razloga potrebne sve izvore zapaljenja (npr. uređaje za elektrokauterizaciju ili elektrokirurgiju) držati dalje od uređaja i po mogućnosti izvan prostorije u kojoj se uređaj koristi. Kisik se ne smije upotrebljavati u blizini osoba koje puše ili u prisutnosti otvorenog plamena. Uređaj se mora postaviti na mjestu na kojem je dobro prozračivanje.
- Ako ulje, mast ili masne tvari dođu u dodir sa stlačenim kisikom, može doći do spontanog i snažnog zapaljenja. Te tvari moraju se držati podalje od opreme za kisik.
- Prije spajanja dovoda kisika uređaj myAIRVO 2 mora biti uključen.
- Kisik se smije dodavati samo kroz poseban dovodni priključak za kisik na stražnjoj strani uređaja. Da biste osigurali da kisik pravilno ulazi u uređaj, dovodni priključak za kisik mora biti pravilno priključen na poklopac filtra, a poklopac filtra mora biti pravilno spojen s uređajem. Priključak kabela za napajanje također mora biti dobro učvršćen.
- Pazite da ciljna brzina protoka uređaja myAIRVO 2 bude viša od brzine protoka pomoćnog kisika kako se višak kisika ne bi ispustio u okolinu.
- Protok kroz pomoćni dovod kisika za uređaj myAIRVO 2 ne smije biti veći od 15 L/min.
- Na koncentraciju kisika koji se dovodi bolesniku mogu utjecati promjene postavke protoka, postavke kisika, nastavak za bolesnika ili začepljenje putanje zraka.



Po završetku isključite izvor kisika. Uklonite odvod izvora kisika iz priključka za uložak za kisik na stražnjoj strani uređaja.

⚠ *UPOZORENJA*

Kako biste spriječili opekline:

- Protok kisika mora se isključiti dok uređaj ne radi kako se u njemu ne bi nakupljao kisik.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ALARMI

Uređaj myAIRVO 2 ima vizualne i zvučne alarme koji upozoravaju na prekide u liječenju bolesnika. Te alarme generira sustav za pametno upozoravanje koji obrađuje podatke senzora i ciljne postavke uređaja i uspoređuje te podatke s unaprijed programiranim graničnim vrijednostima.

SIGNALI ALARMA

	Simboli	Značenje
Vizualni prikaz alarma		
		Stanje alarma.
		Zvuk je pauziran.
Zvučni signal alarma		
Tri zvučna signala u 3 sekunde. Ponavljaju se svakih 5 sekundi.		Pritisnite tu tipku da biste prigušili zvučni alarm na 115 sekundi. Zvučni alarm može se ponovno aktivirati pritiskom na tu tipku.

STANJA ALARMA

Svi dolje navedeni alarmi klasificirani su kao „alarmi srednjeg prioriteta“. Ti prioriteti dodijeljeni su za položaj rukovatelja uređajem na udaljenosti od 1 metar od uređaja. Uređaj se koristi i međunarodnim sustavom rangiranja prioriteta. Ako se istovremeno pojavi više stanja alarma, uređaj će prikazati alarm najvišeg prioriteta.

U sljedećoj tablici navedena su sva stanja alarma, od onih s najvišim prioritetom do onih s najnižim prioritetom te njihovi uzroci, moguća rješenja i kašnjenja. Na stanja alarma koja utječu na dovod kisika potrebno je odmah reagirati da bi se ocijenila razina zasićenosti bolesnika. Na stanja alarma koja utječu na stvaranje vlažnosti potrebno je brzo reagirati u smislu procjene mogućnosti sušenja sluzi i s tim povezanih začepljenja.

Sljedeća kašnjenja alarma pojavljuju se pri radu u načinu rada „Spremno za upotrebu“.

Poruka	Značenje	Utječe na:	Kašnjenja
Pogreška (E###)	*Uređaj je otkrio unutarnju grešku i isključio se.* Isključite uređaj i ponovno ga pokrenite. Ako se problem ne riješi, zabilježite kod pogreške i obratite se lokalnom predstavniku tvrtke Fisher & Paykel Healthcare.	Kisik, vlažnost.	< 5 sekundi
Provjera cijevi	*Uređaj ne može pronaći grijanu cijev za disanje.* Provjerite nije li grijana cijev za disanje oštećena te je li pravilno spojena. Ako se problem ne riješi, zamijenite grijanu cijev za disanje.	Kisik, vlažnost.	< 5 sekundi
Provjera propuštanja	*Uređaj je otkrio curenje u sustavu.* Najvjerojatniji je uzrok uklanjanje komore za vodu ili njezino nepravilno postavljanje. Provjerite nije li grijana cijev za disanje oštećena te je li pravilno spojena. Provjerite je li nastavak za nos montiran. Provjerite je li filtar montiran.	Kisik, vlažnost.	< 120 sekundi
Provjera začepljenja	*Uređaj je otkrio začepljenje u sustavu.* Provjerite je li došlo do blokade grijane cijevi za disanje ili nastavka za bolesnika. Provjerite jesu li začepljeni zračni filtar ili držač filtra. Provjerite treba li uređaj biti u načinu primjene za djecu. Ako bolesnik upotrebljava nazalnu kanilu Optiflow Junior (OPT316/OPT318), morate aktivirati način primjene za djecu.	Kisik, vlažnost.	< 10 sekundi
Preniska vrijednost kisika	*Izmjerena razina kisika spustila se ispod dopuštene granične vrijednosti.* Provjerite je li izvor kisika još uvijek funkcionalan i ispravno priključen. Ako je potrebno, prilagodite razinu kisika na izvoru kisika.	Kisik	< 20 sekundi
Previsoka vrijednost kisika	*Izmjerena razina kisika porasla je iznad dopuštene granične vrijednosti.* Provjerite je li brzina protoka uređaja myAIRVO pravilno postavljena. Ako je potrebno, prilagodite razinu kisika na izvoru kisika.	Kisik	< 20 sekundi
Provjera radnih uvjeta	*Uređaj je otkrio da radi u neprikladnim uvjetima okoline.* Ovaj alarm može aktivirati iznenadna promjena u uvjetima u okolini. Ostavite uređaj da radi 30 minuta. Isključite uređaj i ponovno ga pokrenite	Vlažnost	60 +/- 6 sekundi

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(nastavak) Poruka	Značenje	Utječe na:	Kašnjenja
Nije moguće postići ciljni protok	*Uređaj ne može postići postavljeni ciljani protok.* Provjerite je li došlo do blokade grijane cijevi za disanje ili nastavka za bolesnika. Provjerite je li postavka ciljnog protoka postavljena na previsoku vrijednost za nastavak za bolesnika (pogledajte odjeljak „Postavljanje uređaja myAIRVO 2“ – „Odabir nastavka za bolesnika“). Pojavit će se poruka za potvrdu. ⚠ *UPOZORENJA* • Na koncentraciju kisika isporučenog bolesniku može se utjecati promjenama u postavci protoka. Ako je potrebno, prilagodite razinu kisika na izvoru kisika.	Kisik	< 120 sekundi
Provjera vode	*Ponestalo je vode u komori.* *Ako koristite komoru za vodu HC360 za višekratnu upotrebu:* Uklonite komoru i napunite je vodom. *Ako koristite komoru za vodu MR290 s automatskim punjenjem:* Kada nema vode u komori, može se oštetiti plovak komore. Zamijenite komoru i vrećicu s vodom. Da biste osigurali neprekidno ovlaživanje, vodite računa da komora za vodu i/ili vrećica za vodu ne ostanu bez vode.	Vlažnost	< 30 minuta
Nije moguće postići ciljnu temperaturu	*Uređaj ne može postići postavljenu ciljnu temperaturu.* Pojavit će se poruka za potvrdu. Najvjerojatniji je uzrok rad uređaja pri velikom protoku na niskoj sobnoj temperaturi. Razmotrite povećanje temperature u skladu s preporučenim radnim uvjetima ili smanjenje postavke ciljnog protoka. ⚠ *UPOZORENJA* • Na koncentraciju kisika isporučenog bolesniku može se utjecati promjenama u postavci protoka. Ako je potrebno, prilagodite razinu kisika na izvoru kisika.	Vlažnost	30 +/- 3 minute
(Prekid napajanja)	*Uređaj je isključen iz naponske utičnice.* Nema vizualnog alarma. Zvučni alarm oglašava se u trajanju od 120 sekundi. Ako se napajanje ponovno uspostavi tijekom tog vremena, uređaj će se automatski ponovno pokrenuti.-* ⚠ *UPOZORENJA* • Uvijek je potreban odgovarajući nadzor bolesnika. U slučaju prekida napajanja prekinut će se i terapija.	Kisik, vlažnost.	< 5 sekundi

GRANIČNE VRIJEDNOSTI ALARMA

Većina je graničnih vrijednosti alarma unaprijed programirana. Iznimke su navedene u nastavku. Te granične vrijednosti alarma ovlašteno osoblje može promijeniti na druge vrijednosti. Promjene će se spremiti za vrijeme ili nakon prekida napajanja.

Stanje alarma	Tvornička postavka granične vrijednosti alarma	Moguće unaprijed postavljene vrijednosti
Preniska vrijednost kisika	21 % O_2	21 ili 25 % O_2
Previsoka vrijednost kisika	90 % O_2	30 – 95 % O_2 u koracima od 5 %

⚠ *UPOZORENJA*

- Ako se na različitim uređajima u istom području – primjerice, jedinica za dugotrajnu njegu – primjenjuju različite zadane postavke alarma, može doći do opasnih stanja.
- Ako granične vrijednosti alarma postavite na ekstremne vrijednosti, sustav upozoravanja bit će beskoristan.

PROVJERA FUNKCIONALNOSTI SUSTAVA UPOZORAVANJA

Funkcionalnost sustava upozoravanja može se provjeriti uvijek kada je uređaj uključen. Uklonite grijanu cijev za disanje. Trebali biste vidjeti vizualno signal „Provjera cijevi“ i čuti zvučni signal alarma. Ako se nije javio jedan od tih alarma, ne koristite uređaj. Obratite se predstavniku tvrtke Fisher & Paykel Healthcare.

ZVUČNI OBAVIJESNI SIGNALI

Osim signala zvučnog alarma, šalju se i zvučni obavijesni signali. Oni su opisani u nastavku.

Melodija	Značenje
Uzlazni niz od 5 tonova	Pojavio se simbol „Spremno za upotrebu“
Uzlazni niz od 3 tonova	Aktiviranje/deaktiviranje načina primjene za djecu
Silazni niz od 3 tona (u razmaku od 2 sekunde)	Aktiviran je način sušenja
Jedan ton na svakih 5 sekundi	Izmjerena razina kisika ≥ 33 % prilikom isključivanja
Jedan ton na svakih 30 sekundi	Izmjerena razina kisika > 95 %

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE

Važno je pažljivo pratiti upute u ovom odjeljku za održavanje čistoće uređaja, sigurnosti za upotrebu te da bi se produljio radni vijek potrošnih materijala.

Sljedeće upute odnose se na upotrebu uređaja kod kuće na jednom bolesniku. Ako uređaj upotrebljava više bolesnika, uređaj se mora očistiti i dezinficirati između dva bolesnika u skladu s uputama u priručniku za pribor za dezinfekciju (900PT600). Dodatni pribor za upotrebu na jednom bolesniku mora se baciti između dva bolesnika radi sprječavanja unakrsne kontaminacije.

Prilikom rukovanja uređajem i dodatnim priborom korisnik se radi smanjenja kontaminacije mora pridržavati standardnih aseptičnih tehnika. To uključuje pravilno pranje ruku, izbjegavanje doticanja priključaka rukama, sigurno odlaganje iskorištenog potrošnog materijala i prikladno čuvanje uređaja nakon čišćenja i dezinfekcije.

UPUTE ZA SVAKODNEVNO ČIŠĆENJE

Aktiviranje Načina sušenja/Ispiranja nastavka za bolesnika i komore za vodu

1. Pokrenite način sušenja nakon upotrebe (pogledajte „Upotreba uređaja myAIRVO 2“ – „Sušenje“).
2. Skinite nastavak, isperite ga pitkom vodom i zatim, dok ste još uvijek u načinu sušenja, ponovno priključite grijanu cijev za vodu da biste osušili nastavak.
3.

Ako koristite komoru za vodu HC360 za višekratnu upotrebu:
Po završetku sušenja uklonite komoru za vodu pritiskom štitnika za prst i izvlačenjem komore. Operite i isperite komoru, a zatim je napunite dovoljnom količinom destilirane vode za sljedeću upotrebu.

Ako upotrebljavate komoru MR290:
Nemojte prati ili uklanjati ovu komoru.

UPUTE ZA TJEDNO ČIŠĆENJE

Očistite nastavak za bolesnika, komoru za vodu i myAIRVO 2

1. Isključite uređaj i izvucite utikač iz naponske utičnice.
2. Uklonite grijanu cijev za vodu i ispustite višak kondenzata.
3. Uklonite nastavak s grijane cijevi za vodu, isperite ga toplom vodom s blagom otopinom deterdženta za pranje posuđa, isperite pitkom vodom, a zatim ga ponovno priključite na grijanu cijev za disanje.
4. Uklonite komoru za vodu.
5. **Ako koristite komoru HC360:** Ispraznite i bacite preostalu vodu. Skinite bazu komore. Operite gornji dio komore i bazu vodom s blagom otopinom deterdženta, a zatim isperite. Uronite komoru u otopinu octa i vode (u omjeru 1:2) na 10 minuta. Temeljito isperite i osušite.

   Ako upotrebljavate komoru MR290: Nemojte prati komoru. Pažljivo ostavite komoru MR290 na stranu.
6. Temeljito isperite unutrašnjost priključka spojnice grijane cijevi za disanje čistom krpom koja ne ostavlja vlakna umočenom u toplu, blagu otopinu deterdženta za pranje posuđa.
7. Vanjske površine uređaja obrišite čistom i vlažnom (ne mokrom) krpom umočenom u toplu i blagu otopinu deterdženta za pranje posuđa. Ne upotrebljavajte jaka abrazivna sredstva ili otapala jer biste njima mogli oštetiti uređaj.
8. Ponovno postavite grijanu cijev za disanje.
9. **Ako koristite komoru HC360:** Ponovno postavite komoru.

   Ako upotrebljavate komoru MR290: Ponovno postavite komoru MR290 i priključite je na vrećicu s vodom. Provjerite dotječe li voda u komoru i zadržava li se ispod crte maksimalne razine vode. Ako se razina vode poveća iznad crte maksimalne razine vide, odmah zamijenite komoru.
10. Ponovno priključite uređaj u naponsku utičnicu.
11. Uređaj se sada može upotrebljavati sljedećih tjedan dana.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

PLAN ZAMJENE DODATNOG PRIBORA

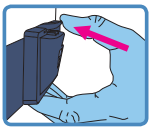
Dodatni pribor za uređaj mora se često mijenjati da bi se izbjegla opasnost od infekcije. Dijelovi se moraju zamijeniti odmah nakon oštećenja ili gubitka boje; u protivnom se mijenjaju prema vremenskom rasporedu prikazanom u sljedećoj tablici. Pri upotrebi tijekom navedenih razdoblja podrazumijeva se redovito provođenje gore opisanog plana tjednog i dnevnog postupka čišćenja i održavanja. Ako ne slijedite ove postupke i rasporede, maksimalna razdoblja upotrebe promijenit će se u skladu s onima navedenima u priručniku za uređaj AIRVO 2. Ovaj dodatni pribor predviđen je samo za upotrebu na jednom bolesniku.

Maksimalno razdoblje upotrebe	Broj i opis dijela
1 tjedan	***Nastavci Optiflow Junior*** OPT316 Nazalna kanila – za novorođenčad OPT318 Nazalna kanila – za djecu
1 mjesec	***Svi ostali nastavci za bolesnika*** OPT942 / OPT942E Nazalna kanila Optiflow™+ – mala OPT944 / OPT944E Nazalna kanila Optiflow™+ – srednja OPT946 / OPT946E Nazalna kanila Optiflow™+ – velika OPT970 / OPT970E Nastavak za traheostomu OPT980 / OPT980E Adapter za masku OPT842 / OPT842E Nazalna kanila Optiflow™ – mala OPT844 / OPT844E Nazalna kanila Optiflow™ – srednja OPT846 / OPT846E Nazalna kanila Optiflow™ – velika OPT870 / OPT870E Nastavak za traheostomu RT013 / RT013E Adapter za masku – 22 mm
2 mjeseca	***Kompleti za sve cijevi i komoru*** 900PT561 Grijana cijev za disanje AirSpiral™, komora s automatskim punjenjem MR290 i adapter 900PT560 / 900PT560E Grijana cijev za disanje AirSpiral™ 900PT290E Komora s automatskim punjenjem MR290 i adapter 900PT500 / 900PT500E Grijana cijev za disanje 900PT501 Grijana cijev za disanje, komora s automatskim punjenjem MR290 i adapter 900PT531 Grijana cijev za disanje za djecu, komora s automatskim punjenjem MR290 i adapter (samo za upotrebu uz OPT316/OPT318)
3 mjeseca ili 1000 sati	900PT913 Zračni filtar (ili češće ako je došlo do primjetnog gubitka boje)
Ponovno iskoristivo	HC360 Komora za vodu za višekratnu upotrebu

Neki proizvodi možda nisu dostupni u svim zemljama. Obratite se lokalnom predstavniku tvrtke Fisher & Paykel Healthcare.

ZAMJENA FILTRA

Nakon što je uređaj myAIRVO 2 bio uključen ukupno 1000 sati, pojavit će se poruka da je vrijeme za zamjenu zračnog filtra. Slijedite upute u nastavku ako je vrijeme za zamjenu filtra:



1. Izvadite držač filtra sa stražnje strane uređaja i uklonite filtar.
2. Zamijenite stari filtar novim.
3. Ponovno spojite držač filtra na uređaj (najprije utaknite donji dio držača filtra, a zatim ga okrenite prema gore tako da i gornji dio sjedne na mjesto).
4. Pritisnite tipku za način rada za prijelaz na zaslon „Želite li zamijeniti sada“.
5. Pritisnite tipku za gore i odaberite „Sada“.
6. Pritisnite tipku za način rada da potvrdite.
   Brojač sati poništit će se na nulu.

Ako ste odabrali mogućnost „Kasnije“, pri svakom uključivanju uređaja prikazat će se poruka.

SERVISIRANJE

Ovaj uređaj ne sadrži unutarnje dijelove koje bi korisnik mogao sam servisirati.

U tehničkom priručniku za uređaj myAIRVO 2 pronaći ćete popis vanjskih rezervnih dijelova.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. TEHNIČKI PODACI

DEFINICIJE SIMBOLA

	Iz sigurnosnih razloga pročitajte upute za upotrebu		Oprema klase II
	Oprez	REF	Kataloški broj
	Pogledajte upute za upotrebu	SN	Serijski broj
	Upozorenje, vruća površina	LOT	Šifra serije
	Proizvođač		Raspon vlažnosti
	Datum proizvodnje		Raspon temperature
	Datum isteka valjanosti	IP22	Zaštićeno od prodiranja sitnih predmeta i kapi vode
	Primijenjeni dio tipa BF	EC REP	Predstavnik za EU
Rx only	Savezni zakon SAD-a ograničava prodaju ovog uređaja od strane ili na nalog liječnika.	CE	Oznaka CE
	Simbol alarma		Uključivanje/isključivanje napajanja (stanje mirovanja)
	Pauziranje alarma		Oznaka regulatorne usklađenosti (RCM)

SPECIFIKACIJE PROIZVODA

Dimenzije	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6 x 6,7 x 6,9 inča)
Težina	Sam uređaj 2,2 kg (4,8 funti), 3,4 kg (7,5 funti) pakiran u vrećicu s priborom
Frekvencija napajanja	50 – 60 Hz
Napon/jakost struje napajanja	100-115 V 2,2 A (maksimalno 2,4 A †) 220-240 V 1,8 A (maksimalno 2,0 A †)
Razina tlaka zvuka	Alarmi premašuju 45 dbA na 1 m
Pauza zvučnog alarma	115 sekundi
Očekivani vijek trajanja	5 godina
Serijski priključak	Serijski priključak upotrebljava se za preuzimanje podataka proizvoda pomoću softvera F&P Infosmart™.
Vrijeme zagrijavanja	10 minuta do 31 °C (88 °F), 30 minuta do 37 °C (98,6 °F) koristeći komoru MR290 s brzinom protoka 35 L/min i početnom temperaturom od 23 ±2 °C (73 ±3 °F)

Postavke ciljne temperature	37, 34, 31 °C
Podaci o vlažnosti	>33 mg/L pri ciljnoj temperaturi 37 °C >12 mg/L pri ciljnoj temperaturi 34 °C >12 mg/L pri ciljnoj temperaturi 31 °C
Najviša dopuštena temperatura dopremljenog plina	43 °C (109 °F) (u skladu s ISO 80601-2-74)
Maksimalna površinska temperatura primijenjenih dijelova	44 °C (111 °F) (u skladu s ISO 80601-2-74)
Raspon protoka (zadani)	10-60 L/min*
Raspon protoka (način primjene za djecu)	2-25 L/min*
Maksimalni dovod kisika	60 L/min
Točnost analizatora kisika	< ±4 % (u rasponu od 25 do 95 % O_2) Uvjeti za rad: 18-28 °C (64-82 °F), 30-70 % relativne vlažnosti

* Brzine protoka izražene su kao BTPS (tjelesna temperatura/tlak, zasićeno)
† Struja uklapanja može dostići 50 A

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

UVJETI ZA RAD

Sobna temperatura	18 – 28 °C (64 – 82 °F)
Vlažnost	10 – 95 % relativne vlažnosti
Nadmorska visina	0 – 2000 m (6000 stopa)
Način rada	Neprekidni rad

ČUVANJE I UVJETI ZA TRANSPORT

myAIRVO

Sobna temperatura	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
Vlažnost	10 - 95 % relativne vlažnosti, bez kondenzacije

Kompleti za cijev i komoru

Sobna temperatura	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)
Vlažnost	10 - 95 % relativne vlažnosti, bez kondenzacije

Uređaju mogu biti potrebna 24 sata za zagrijavanje ili hlađenje s minimalne ili maksimalne temperature za čuvanje prije nego što bude spreman za upotrebu.

⚠ *UPOZORENJE*

- Nemojte koristiti uređaj na nadmorskoj visini iznad 2000 m (6000 stopa) ili izvan temperaturnog raspona od 18 - 28 °C (64 - 82 °F). To može utjecati na kvalitetu terapije ili izazvati ozljedu bolesnika.

Izvedba osigurava usklađenost sa zahtjevima sljedećih standarda:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 br. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Uređaj zadovoljava zahtjeve elektromagnetske kompatibilnosti po standardu IEC 60601-1-2. U određenim uvjetima uređaj može utjecati na opremu u okolini ili ona može na njega utjecati uslijed djelovanja elektromagnetskih smetnji. Prekomjerne elektromagnetske smetnje mogu utjecati na terapiju koju uređaj isporučuje. U tom slučaju pokušajte premjestiti uređaj ili promijeniti mjesto uređaja koji uzrokuje smetnje. U protivnom potražite savjet ovlaštenog distributera. Radi izbjegavanja mogućih smetnji nemojte postavljati nijedan dio uređaja ili dodatnog pribora unutare 30 cm (12 inča) od bilo koje prijenosne ili mobilne opreme za radiofrekvencijsku komunikaciju.

Dodatna oprema priključena na serijski priključak na uređaju mora biti usklađena sa standardom IEC 60601-1 ili IEC 60950-1. Osim toga, sve konfiguracije moraju biti usklađene sa standardom sustava IEC 60601-1-1. Osoba koja priključuje dodatnu opremu u dio za ulaz signala ili dio za izlaz signala konfigurira medicinski sustav i kao takva mora osigurati usklađenosti sustava sa zahtjevima standarda sustava IEC 60601-1-1. Ako niste sigurni, obratite se odjelu za tehničke usluge ili lokalnom predstavništvu tvrtke.

UPUTE ZA ODLAGANJE

Upute za odlaganje potrošnih dijelova
Uređaj sadrži elektroničke dijelove. Ne odlažite ga zajedno s ostalim otpadom. Vratite ga tvrtki Fisher & Paykel Healthcare ili zbrinite u skladu s lokalnim smjernicama za odlaganje elektroničkog otpada. Zbrinite u skladu s direktivom Europske unije o električnom i elektroničkom otpadu (WEEE).

Upute o odlaganju potrošnih dijelova
Nakon upotrebe odložite nastavak, cijev za disanje i komoru u vrećicu za otpad i bacite u komunalni otpad.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

לפני שמתחילים

- מדריך למשתמש זה נועד למטופלים ואנשי רפואה.
- קרא את המדריך למשתמש, לרבות את כל האזהרות. הפרה של הנחיה זו עלולה לגרום לפציעה. שמור אותו במקום בטוח לעיון בעתיד.
- לפני השימוש הראשון במכשיר myAIRVO 2, יש להתקין אותו בהתאם להוראות במדריך הטכני של myAIRVO 2. הגדרה זו צריכה להתבצע על-ידי מטפל רפואי או טכנאי רפואי. מכשיר myAIRVO 2 מחייב אמצעי זהירות מיוחדים בנושא תאימות אלקטרומגנטית (EMC) ולכן יש להתקינו ולהשתמש בו בהתאם לפרטי EMC המופיעים במדריך למשתמש זה ובמדריך הטכני.

מקורות נוספים

- עיין במדריך למשתמש של myAIRVO 2 לקבלת הוראות שימוש מפורטות.
- עיין בכל ההוראות למשתמש של האביזרים הנלווים הרלוונטיים.
- צפה בסרטוני ההדרכה באתר האינטרנט של AIRVO, בכתובת www.fphcare.com/airvo
- לקבלת מידע על איתור ופתירת תקלות, עיין במדריך הטכני של myAIRVO 2.
- הורד את אפליקציית AIRVO 2 Simulator כדי ללמוד על אופן השימוש במכשיר myAIRVO 2. באפשרותך לשנות הגדרות, לדמות תקלות ולבדוק את יכולותיך.
  זמין בחנויות האפליקציות של Apple, Google Play ו-Windows.
- בקר באתר ההדרכה והמשאבים של Fisher & Paykel בכתובת www.fphcare.com/education כדי למצוא קורסים מקוונים בקצב אישי ואירועי הדרכה מקומיים.
- אם המכשיר משמש יותר ממטופל אחד, יש לנקות ולחטא אותו במעבר ממטופל למטופל בהתאם להוראות המופיעות במדריך לערכת החיטוי (900PT600).
- לקבלת סיוע נוסף, צור קשר עם הנציג של חברת Fisher & Paykel Healthcare.

תוכן עניינים

1. סקירה כללית ..... I - 2
שימוש מיועד ..... I - 2
אזהרות ..... I- 2
myAIRVO 2 ואביזרים נלווים ..... I - 3
2. התקנת מכשיר myAIRVO 2 ..... I - 4
3. שימוש במכשיר myAIRVO 2 ..... I -7
הגדרות מתקדמות ..... I- 8
חמצן ..... I- 10
התראות ..... I - 11
4. ניקוי ותחזוקה ..... I - 13
הוראות לניקוי יומיומי ..... I - 13
הוראות לניקוי שבועי ..... I - 13
לוחות זמנים להחלפת אביזרים נלווים ..... I - 14
החלפת מסנן ..... I - 14
טיפול במכשיר ..... I - 14
5. מידע טכני ..... I - 15

עברית

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. סקירה כללית

myAIRVO 2 הוא מכשיר אדים המכיל מחולל זרימה משולב, המספק גזי נשימה מחוממים בתוספת לחות בקצב זרימה גבוהה, למטופלים הנושמים באופן ספונטני דרך סוגים שונים של ממשקי מטופל.

שימוש מיועד

מכשיר myAIRVO 2 מיועד לטיפול במטופלים הנושמים באופן ספונטני, אשר עשויים להפיק תועלת מנשימת גזי נשימה מחוממים בתוספת לחות, המסופקים בקצב זרימה גבוה. בקטגוריה זו כלולים מטופלים שבוצע אצלם מעקף בדרכי הנשימה העליונות. הזרימה עשויה להיות בקצב של 2-60 ליטר /דקה, בהתאם לממשק המטופל. מכשיר myAIRVO 2 מיועד למטופלים השוהים בבתיהם או במתקנים לטיפול ארוך-טווח.

⚠ אזהרות

- המכשיר אינו מיועד להיות מכשיר תומך חיים.
- יש להקפיד בכל עת על מעקב הולם אחר המטופל. אם החשמל ינותק, המכשיר יפסיק לפעול.
- מעבר גזים לנשימה דרך האף יכול ליצור לחץ חיובי דינמי בדרכי הנשימה כתלות בקצב הזרימה. יש להתחשב בכך במקרים שבהם עלולה להיות
- ללחץ חיובי בדרכי הנשימה השפעה חריגה על המטופל.

כדי למנוע כוויות:

- יש להשתמש רק בממשקים, מיכלי המים וצינורות ההנשמה המפורטים במדריך הזה.
- אין להשתמש באביזרים נלווים מעבר לתקופות השימוש המרביות המצוינות במדריך זה.
- לפני השימוש בחמצן עם המכשיר, קרא את כל האזהרות המופיעות בסעיף "חמצן" במדריך זה.
- אין להפעיל את המכשיר אם:
  - צינור ההנשמה המחומם ניזוק והוא מחורר, קרוע או מפותל,
  - המכשיר אינו פועל כראוי,
  - בורגי המארז השתחררו.
- אין לחסום את זרימת האוויר דרך המכשיר וצינור ההנשמה.
- יש להציב את המכשיר במקום שבו האוורור סביבו לא יהיה מוגבל.
- אין לחסום את פתחי האוויר של המכשיר או להניח אותו על משטח רך, כמו מיטה או ספה, העלול לחסום את אזור המסנן. הקפד שפתחי האוויר יישארו נטולי מוך, שיער וכדומה.

מניעת התחשמלות:

- אין לאחסן את המכשיר או להשתמש בו במקום שממנו הוא עלול ליפול או להימשך לתוך מים. אם חדרו מים לתוך המכשיר, נתק אותו מהחשמל והפסק להשתמש בו.
- אין להפעיל את המכשיר אם:
  - המכשיר הופל או ניזוק,
  - כבל החשמל או התקע שלו ניזוקו,
  - המכשיר הופל לתוך מים.
- יש להימנע מהסרת כבל החשמל מחלקו האחורי של ההתקן, אם הדבר אינו הכרחי. אם עליך להסיר את הכבל, אחוז במחבר במהלך ההסרה. הימנע ממשיכת הכבל כלפיך.
- החזר את המכשיר למרכז שירות מוסמך לבדיקה ולתיקון, למעט במקרים המתוארים במדריך הזה.

למניעת חנק או שאיפת עצם זר:

- ודא שבעת הפעלת המכשיר, מותקן עליו מסנן אוויר.
- אין להפיל או להכניס עצם כלשהו לתוך פתח או צינור כלשהו במכשיר.

שונות:

- לפני כל שימוש על-ידי מטופל, ודא כי אות התראת השמע נשמע. לשם כך, בדוק את תפקוד מערכת ההתראות, כמתואר בסעיף "התראות".
- תפוקת הלחות עלולה להיפגע מתחת ל-18 °C (64 °F) ומעל 28 °C (82 °F).
- למניעת ניתוק במהלך השימוש, בפרט במהלך שימוש אמבולטורי, יש להשתמש אך ורק בצינורות ההנשמה המחוממים המצוינים במדריך זה.
- המכשיר אינו מתאים לשימוש בנוכחות תערובת דליקה של חומרי הרדמה ואוויר או חמצן או חמצן דו-חנקתי.
- myAIRVO 2 איננה מערכת אטומה. יש לציית להנחיות בית החולים בנושא מניעת זיהומים להפחתת הסיכון של זיהום צולב
- שימוש באביזרים נלווים או כבלי חשמל שלא צוינו על ידי Fisher & Paykel Healthcare עלול לגרום לפליטה אלקטרומגנטית מוגברת, ירידה בחסינות האלקטרומגנטית ו/או פעולה לא תקינה.
- יש להימנע משימוש בציוד זה בסמוך לציוד אחר או לערום עם ציוד אחר מכיוון שהדבר עלול לפגוע בפעולתו התקינה. אם יש צורך בשימוש בצורה זו, יש להשגיח על הציוד הזה ועל הציוד האחר כדי לוודא שפעולתם תקינה.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

עברית

		כמות לחבילה	כולל מיכל MR290	Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
				OPT316 (תינוקות)	OPT318 (ילדים)	OPT942 (קטן)	OPT944 (בינוני)	OPT946 (גדול)	OPT970 (ישיר לקנה הנשימה)	OPT980 (מתאם מסכה)	OPT842 (קטן)	OPT844 (בינוני)	OPT846 (גדול)	OPT870 (ישיר לקנה הנשימה)	RT013 (מתאם מסכה)
עבור מגיע מכיל	900PT500E	1				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT500	10				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	10	●	●	●										
	AirSpiral™														
	900PT560E	1		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT560	10		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT561	10	●	●	●	●	●	●	●	●					
עבור מגיע לכיל	900PT290E	1	●												
	HC360	1													

הערה: הסיומת E- מציינת חבילה אחת

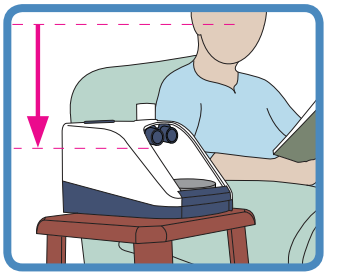
צינורית אף (חבילה המכילה 20 יחידות)

שונות	
OPT012	רפידות Wigglepads (Optiflow Junior) (חבילה המכילה 20 יחידות)
OPT014	צנרת חמצן (Optiflow לילדים)

ייתכן שחלק מהמוצרים לא יהיו זמינים במדינה שלך. צור קשר עם הנציג המקומי של Fisher and Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

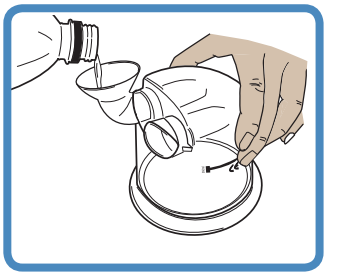
2. התקנת מכשיר myAIRVO 2



1. לפני שתתחיל

הנח את המכשיר על מדף נמוך או קרוב לרצפה ליד המיטה. יש להניח אותו מתחת לגובה הראש ובצורה אופקית. מקם את המכשיר כך שהגישה אל כבל החשמל תהייה קלה ושניתן יהיה לנתק את המכשיר ממקור המתח בקלות.

2. התקנת מיכל המים



אם משתמשים במיכל מים HC360 לשימוש חוזר:

בעזרת המשפך המצורף, מלא את המיכל במים מזוקקים בכמות שתספיק לזמן השימוש, אך אל תמלא מעבר לקו מילוי המים המרבי בגובה 560 מ"ל.

הגדרת קצב זרימה לעומת זמן שימוש (מיכל מים לשימוש חוזר HC360 בטמפרטורת יעד של 37 °C)												
ליטר לדקה	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
שעות	106	42	21	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3

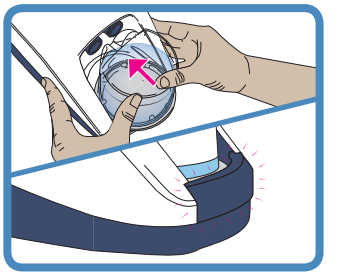
אזהרות

כדי למנוע כוויות:

- אין למלא את מיכל המים במים חמים.

מניעת התחשמלות:

- יש להסיר תמיד את מיכל המים כדי למלא אותו ויש למלא אותו תמיד בכמות מספקת של מים, כדי למנוע את התרוקנות המיכל.



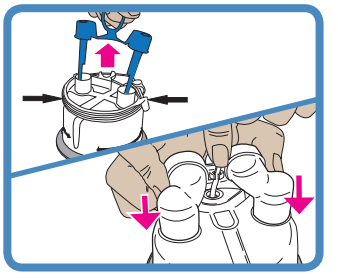
התקן את מיכל המים על המכשיר בלחיצה על מגן האצבע כלפי מטה והחלקת המיכל קדימה, תוך כדי יישורו בזהירות לפי קצות פתחי המיכל הכחולים.

דחף את המיכל בחוזקה עד שמגן האצבע יינעל במקומו בנקישה.

עבור לשלב 3, "התקנת צינור הנשמה מחומם", שלהלן.

זהירות

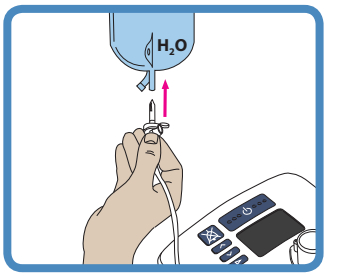
הוספת חומרים למעט מים עלולה לגרוע מפעולת מכשיר האדים ומטיב הטיפול הניתן.



אם אתה משתמש במיכל מים MR290 המתמלא אוטומטית:

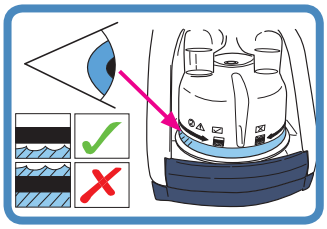
הסר את מכסי הפתחים הכחולים מהמיכל על ידי משיכת הלשונית הנשלפת ולאחר מכן הסר את התפס המחזיק את צינור אספקת המים. התקן את המתאם המצורף למכשיר על פני שני הפתחים האנכיים שעל המיכל ודחף קדימה עד הסוף; לאחר מכן הדק את צינור אספקת המים למקומו.

את מיכל MR290 על פי הוראות ההתקנה של מיכל HC360 שתוארו לעיל.



תלה את שקית המים על מתלה בגובה של 20 ס"מ ("8) לפחות מעל המכשיר, ודחף את הספייק אל תוך הצינורית שבתחתית השקית. פתח את מכסה פתח האוורור שבצד הספייק. המיכל יתמלא בעת אוטומטית לגובה הדרוש וישמור על גובה זה עד ששקית המים תתרוקן. השתמש אך ורק במים מזוקקים ודא תמיד שיש כמות מים מספקת בשקית המים, כדי למנוע את התרוקנות המיכל.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



ודא שהמים יזרמו אל המיכל ושגובה המים יישאר מתחת לקו מילוי המים המרבי. אם גובה המים עובר את קו מילוי המים המרבי, החלף את המיכל לאלתר.

MR290: הגדרת קצב זרימה לעומת זמן שימוש
(שקית מים 900PT401, 1,000 מ"ל, בטמפרטורת יעד של 37 °C)

ליטר לדקה	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
שעות	189	75	37	25	18	15	12	10	9	8	7	6	6

⚠ *אזהרות*

כדי למנוע כוויות:

- אין להפעיל את המכשיר לפני שמיכל המים יהיה מונח במקומו.
- אין לגעת במשטח החימום, במיכל המים או בבסיסו במהלך השימוש.
- המים במיכל מתחממים במהלך השימוש. נקוט אמצעי זהירות בעת הסרת המיכל וריקונו.

מניעת התחשמלות:

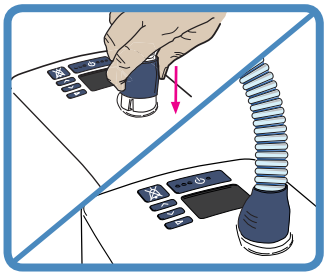
- אם מטלטלים את המכשיר כשמיכל המים נמצא במקומו, יש להימנע מהטיית המכשיר כדי למנוע אפשרות שהמים יחדרו לתוכו.
- רוקן את כל המים ממיכל המים לפני העברת המכשיר ממקום למקום.

⚠ *אמצעי זהירות*

להבטחת טיפול מיטבי (MR290 בלבד):

- אין להשתמש במיכל MR290 המתמלא אוטומטית אם הוא נפל או התרוקן, משום שהדבר עלול לגרום למילוי-יתר של המיכל
- אין להשתמש במיכל MR290 אם גובה המים עובר את קו מילוי המים המרבי, משום שהדבר עלול לגרום לכניסת מים לדרכי האוויר של המטופל.

3. התקנת צינור הנשמה מחומם



באחד הקצוות של צינור ההנשמה המחומם מצוי שרוול פלסטיק כחול. הרם את שרוול הצינור והחלק את המחבר אל תוך המכשיר. דחף את שרוול הצינור כלפי מטה לנעילה.

⚠ *אזהרות*

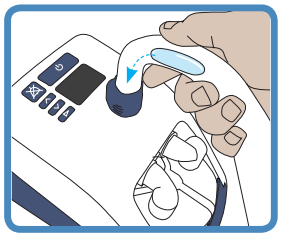
כדי למנוע כוויות:

- אין לשנות בצורה כלשהי את צינור ההנשמה או את ממשק המטופל.
- אין לאפשר לצינור ההנשמה להישאר במגע ישיר עם הערור לפרקי זמן ממושכים. איש הצוות הרפואי יעריך את המצב כדי לשמור על בטיחות המגע, למשל משך המגע ומצב הערור.
- יש להימנע מהוספת חום מעל לטמפרטורה הסביבתית בחלק כלשהו של צינור ההנשמה או ממשק הנשימה, למשל על ידי כיסויו בשמיכה או חימומו בקרינה אינפרה-אדומה, תנור עילי ליילודים או אינקובטור.
- אין להשתמש בשרוול בידוד או באביזרים דומים אחרים, שאינם מומלצים על-ידי Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *אמצעי זהירות*

- מקם את צינור ההנשמה המחומם הרחק מכל אמצעי ניטור של פעילות חשמלית (EEG, אק"ג/EKG, EMG וכדומה), כדי לצמצם כל הפרעה אפשרית לאות המנוטר.

טיפול בעיבוי



יש להציב את המכשיר מתחת לגובה הראש ובצורה אופקית, משום שזה מאפשר למים שעברו עיבוי להתנקז אל מיכל המים, והרחק מהמטופל.

אם בצינור ההנשמה המחומם הצטברו מים שעברו עיבוי, נתק את ממשק המטופל מצינור ההנשמה המחומם, נקז את המים על-ידי הרמת קצה הצינור של המטופל, ואפשר למים לזרום אל מיכל המים.

בקצבי זרימת יעד גבוהים יותר, ייתכן שיהיה עליך להוריד את קצב זרימת היעד ל-30 ליטר/דקה ומטה, כדי לוודא שהמים שעברו עיבוי מתנקזים אל מיכל המים.

צמצם את מקורות הקירור המקומיים, הפועלים בקרבת צינור ההנשמה המחומם, כגון מאוורר לקירור המטופל או יחידת מיזוג אוויר/פתח אוורור.

אם העיבוי נמשך, שקול הורדה של טמפרטורת היעד. טמפרטורת יעד נמוכה יותר תקטין את תפוקת הלחות של המכשיר וכתוצאה מכך תקטן רמת העיבוי.

הערה: רמות הטמפרטורה והלחות המסופקות למטופל ירדו גם הן.

עברית

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

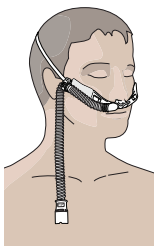
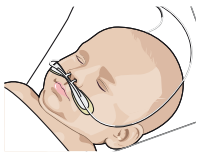
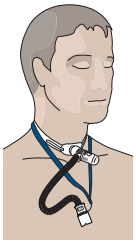
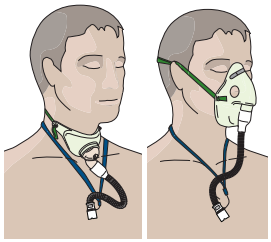
4. בחירת ממשק מטופל

ניתן להשתמש במכשיר myAIRVO 2 עם סוגים שונים של ממשקי מטופל. קרא את ההוראות למשתמש בממשק המטופל, המופיעות בנפרד, לרבות כל האזהרות.

⚠ *אזהרות*

כדי למנוע כוויות:

- אין לשנות בצורה כלשהי את צינור ההנשמה או את ממשק המטופל.
- אין להשתמש כלל בממשקי מטופל שאינם מצוינים כאן.

צינורית אף			ממשק פיום הקנה	מתאם ממשק המסכה
				
Optiflow™+ OPT942E OPT944E OPT946E	Optiflow™ OPT842E OPT844E OPT846E	Optiflow™ Junior/ OPT316/OPT318 (עיין ב"שימוש במכשיר AIRVO 2" - "מצב ילד")	OPT970E / OPT870E	OPT980E / RT013E (שימוש במסכה) שים לב כי מתאם ממשק המסכה /OPT980E RT013E מיועד לשימוש עם מסכות מאוורורות בלבד. אין להשתמש במסכות אטומות.

כל ממשקי המטופל הם חלקים מסוג BF הבאים במגע עם המטופל.

בטבלה הבאה מוצגות הגדרות טמפרטורת היעד של נקודת העיבוי וההגדרות של קצב זרימת היעד שבהן ניתן להשתמש עם ממשקים אלה.

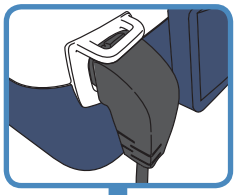
ממשק המטופל		°C 31	34	37	L/min 2–20	2–25	10–50	10–60
	OPT316		●		2–20			
	OPT318		●			2–25		
	OPT942E Ⓢ		●	●			10–50	
	OPT944E Ⓜ		●	●				10–60
	OPT946E Ⓛ		●	●				10–60
	OPT970E			●				10–60
	OPT980E	●	●	●				10–60
	OPT842E Ⓢ		●	●			10–50	
	OPT844E Ⓜ		●	●				10–60
	OPT846E Ⓛ		●	●				10–60
	OPT870E			●				10–60
	RT013E	●	●	●				10–60

תנאים של טמפרטורה סביבתית נמוכה עלולים למנוע מהמכשיר להגיע לטמפרטורת היעד של 37 °C בהגדרות קצב זרימת יעד גבוה. במקרים כאלה, שקול הקטנה של הגדרת זרימת היעד.

בגבהים גבוהים מעל פני הים, ייתכן שקצבי הזרימה המרביים שניתן להשיג יהיו נמוכים בכ-5 ליטר/דקה לכל 1,000 מ' (3,000 רגל) מהקצבים המופיעים בטבלה לעיל.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. שימוש במכשיר myAIRVO 2



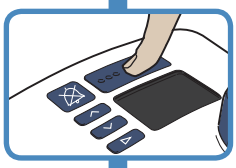
1. הפעלת המכשיר

חבר את כבל החשמל של המכשיר לשקע החשמל. את המחבר שבקצה השני של כבל החשמל יש להדק היטב אל חלקו האחורי של המכשיר.

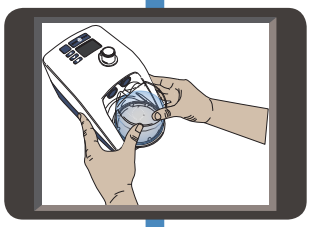
⚠ *אזהרות*

מניעת התחשמלות:

- ודא שהמכשיר יבש לפני שתחבר אותו לשקע החשמל.



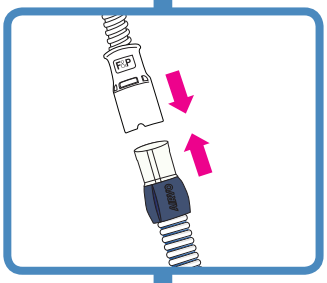
הפעל את היחידה בלחיצה ממושכת על לחצן ההפעלה/הכיבוי למשך 5 שניות.



2. התחממות

המכשיר יתחיל להתחמם. על המסך תראה סמל התחממות.

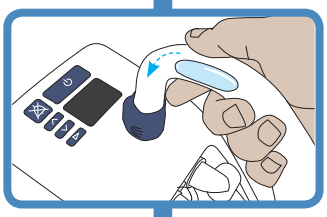
סמל התחממות



3. חיבור ממשק המטופל

סמל "מוכן לשימוש"

עם הופעת הסמל "מוכן לשימוש" בתצוגה, חבר את ממשק המטופל לצינור ההנשמה המחומם. כאשר אתה משתמש במכשיר בפעם הראשונה, תרגיש אוויר חם. המשך לנשום כרגיל.



4. לאחר השימוש

אם סיימת להשתמש במכשיר, הסר את הממשק; נקז את עודפי המים שעברו עיבוי בצינור ההנשמה על ידי הרמת קצה הצינור של המטופל והזרמת עודפי המים אל מיכל המים.

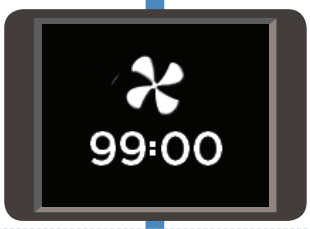
5. מצב ייבוש

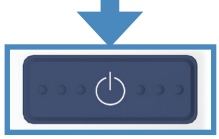
לאחר מכן לחץ על לחצן ההפעלה/כיבוי והחזק אותו לחוץ במשך 3 שניות, עד שתישמע מנגינה. המכשיר ייכנס אוטומטית ל"מצב ייבוש" וייבש את הצינורית, כך שהיא תהיה מוכנה לשימוש בפעם הבאה. מצב הייבוש נמשך 99 דקות. המכשיר ייכבה אוטומטית בסיום הייבוש.

⚠ *אזהרות*

כדי למנוע כוויות:

- אין להרכיב את הממשק על הפנים, כשהמכשיר נמצא ב"מצב ייבוש". האוויר חם ויבש ועלול לגרום לפציעה.
- אין להסיר את מיכל המים לפני סיום מצב הייבוש.





לכיבוי המכשיר לפני הסיום של "מצב ייבוש" (דבר שאינו מומלץ), לחץ על לחצן ההפעלה/כיבוי והחזק אותו לחוץ במשך 5 שניות.

אם תנתק את כבל החשמל של המכשיר משקע החשמל שבקיר, בזמן שהמכשיר פועל עדיין, יישמע צליל ההתראה "הפסקת חשמל". לחץ על הלחצן "השהיית שמע" כדי להשתיק התראה זו.

עברית

כשרואים את הסמלים "התחממות" או "מוכן לשימוש", אפשר ללחוץ על הלחצן "מצב" כדי להציג ולשנות הגדרות מתקדמות.

טמפרטורת היעד של נקודת העיבוי

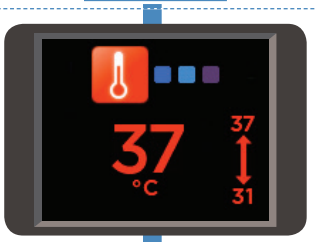
ניתן לכוונן את myAIRVO 2 לשלוש הגדרות של טמפרטורת יעד של נקודת העיבוי:

- 37 °C (98.6 °F)
- 34 °C [אם התאימות ב-37 °C מהווה בעיה]
- 31 °C (88 °F) [למסכות פנים בלבד].

ייתכן שלא תהיה לך גישה לכל ההגדרות, אם:

- המכשיר נמצא ב"מצב ילד" (מוגבל ל-34 °C),
- המכשיר הוגדר מלכתחילה בגבולות מחמירים יותר.

המכשיר myAIRVO 2 יזכור את הגדרת טמפרטורת היעד של נקודת העיבוי גם לאחר כיבויו.

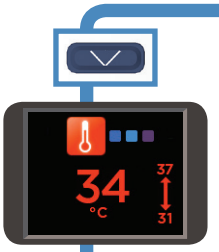


שינוי הגדרת טמפרטורת היעד של נקודת העיבוי:

לחץ על לחצני החצים מעלה ומטה כדי לבחור את ההגדרה החדשה.

המספר הגדול במרכז המסך מציג את ההגדרה שבחרת.

המספרים הקטנים שליד החץ מראים את הגדרות המינימום והמקסימום הזמינות.



לחץ על הלחצן "מצב" כדי להתקדם למסך הבא.

קצב זרימת יעד

ניתן להגדיר את myAIRVO 2 לקצבי זרימה שבין 10 ליטר/דקה ל-60 ליטר/דקה, במרווחים של 1 ליטר/דקה (10-25 ליטר לדקה) ו-5 ליטר לדקה (25-60 ליטר לדקה).

ייתכן שלא תהיה לך גישה לכל ההגדרות, אם:

- המכשיר נמצא ב"מצב ילד" (מוגבל ל-2-25 ליטר/דקה, במרווחים של 1 ליטר/דקה)
- המכשיר הוגדר מלכתחילה בגבולות מחמירים יותר.

מכשיר ה-myAIRVO 2 יזכור את ההגדרה של קצב זרימת היעד גם לאחר כיבויו.

בגובה רב, ייתכן שקצבי הזרימה המרביים שניתן להשיג יהיו נמוכים ב-5 ליטר/דקה לכל 1,000 מ' (3,000 רגל) מהקצבים המופיעים בטבלה לעיל.

שינוי ההגדרה של זרימת היעד:

לחץ על לחצני החצים מעלה ומטה כדי לבחור את ההגדרה החדשה.

המספר הגדול במרכז המסך מציג את ההגדרה שבחרת.

המספרים הקטנים שליד החץ מראים את הגדרות המינימום והמקסימום הזמינות.

לחץ על הלחצן "מצב" כדי להתקדם למסך הבא.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

מצבי "יום/לילה"

ניתן לכוונן את myAIRVO 2 למצב "יום" או למצב "לילה".
במצב "לילה", חלק מהצלילים של myAIRVO 2 יהיו שקטים יותר. התצוגה תהפוך למעומעמת.
ההתראות יישארו ללא שינוי.
מכשיר ה-yAIRVO 2 יזכור את ההגדרה "יום/לילה" גם לאחר כיבויו.

שינוי הגדרת יום/לילה:

לחץ על לחצני החצים מעלה ומטה כדי לבחור את ההגדרה החדשה.

"יום" ←

"לילה" ←

לחץ על הלחצן "מצב" כדי להתקדם למסך הבא.

תאימות

במסך זה מוצגים שלושה פריטים של נתוני תאימות:

סך כל שעות השימוש	במסך זה מוצג מספר השעות הכולל שהמכשיר מופעל.
שעות ליום	במסך זה מוצג הממוצע של מספר השעות ביום שהמכשיר היה בשימוש.
בדיקת סיכום	במסך זה מוצגים נתוני שימוש לשימוש המטפל הרפואי.

לחץ על הלחצן "מצב" כדי לחזור למסך "התחממות"/"מוכן לשימוש".

מצב "ילד"

אם המטופל משתמש בצינורית אף Optiflow לילדים (OPT316/OPT318), עליך להפעיל"מצב ילד". אין להשתמש ב"מצב ילד" במשולב עם ממשקי מטופל אחרים.
"מצב ילד" מגביל את הגדרות היעד ל: 34 °C ו-2-25 ליטר/דקה, במרווחים של 1 ליטר/דקה.

הפעלת "מצב ילד":

כדי להפעיל"מצב ילד", חייבת להיות לך האפשרות לראות את הסמל "התחממות" או את הסמל "מוכן לשימוש".
לחץ על הלחצן "מצב" והחזק אותו לחוץ במשך 5 שניות.

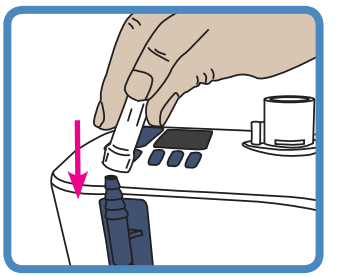
הגדרות יעד חדשות
הגדרות טמפרטורת היעד של נקודת העיבוי והגדרות קצב זרימת היעד ישתנו אוטומטית. הסמלים הצבעוניים בפינות המסך מעידים על כך שהמכשיר נמצא ב"מצב ילד".

כדי להשבית "מצב ילד", בצע את אותו הליך: החזק את הלחצן "מצב" לחוץ למשך 5 שניות.

אם אינך מצליח להפעיל "מצב ילד", ייתכן ש"מצב ילד" אינו תואם למכשיר שברשותך. צור קשר עם הנציג של חברת Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

חמצן



ניתן לחבר ל- myAIRVO 2תוספת חמצן המגיעה ל-15 ליטר/דקה ממקור אספקה מווסת. חבר את יציאת מקור החמצן אל פתח כניסת החמצן שבצד המכשיר. הקפד לדחוף את צינור החמצן בחזקה אל תוך פתח חיבור זה.

שיעור החמצן שאתה נושם בתערובת זו של אוויר/חמצן נקבע על-ידי הגדרת קצב זרימת האוויר במכשיר וקצב זרימת החמצן המחובר לפתח כניסת החמצן של המכשיר.

בטבלה הבאה מוצגים ערכים המהווים את שיעורי החמצן המקורבים, הנשאפים במגוון קצבים שונים של זרימת אוויר מהמכשיר ביחס לזרימת החמצן (בגובה פני הים). שיעורי החמצן המופיעים בטבלה מבוססים על ההנחה כי מקור החמצן הוא מחולל חמצן ביתי. ערכים אלה יהיו גבוהים יותר אם מקור החמצן הוא חמצן בבקבוק. בקצבי זרימה הנמוכים מ-10 ליטר/דקה, שיעור החמצן המסופק משתנה במידה ניכרת עם כל שינוי קטן בזרימת החמצן הנקלט. יש לכוונן את הגדרות זרימת החמצן בהתאם לרמות רוויית החמצן בדם.

	הגדרת קצב זרימת היעד במכשיר myAIRVO 2 (ליטר לדקה)										
קצב זרימת חמצן (ליטר לדקה)	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	29	27	25	24	24	23	23	23	23	23	22
2	38	32	29	28	26	26	25	25	24	24	24
3	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
4	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
5	60	48	41	37	34	33	31	30	29	29	28
7	75	58	50	44	40	37	35	34	32	31	31
10	93	74	61	54	49	45	42	39	37	36	35

חשוב שהרופא, שרשם לך את הטיפול בחמצן, יאשר הן את הגדרת קצב זרימת האוויר והן את הגדרת קצב זרימת החמצן ושלא תכוונן את ההגדרות האלה בלי לברר תחילה מהן ההגדרות שנרשמו לך.

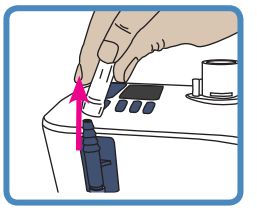
ודא שבקצב הזרימה המומלץ, מושגות רמות מתאימות של ריווי חמצן בדם.

השתמש בניטור חמצן רציף אצל מטופלים שעלולים לחוות ירידה ניכרת בריווי החמצן בדמם, במקרה של הפסקה באספקת החמצן.

⚠ אזהרות

- לפני השימוש בחמצן יחד עם המכשיר, קרא את כל האזהרות הבאות:
- השימוש בחמצן מחייב נקיטת אמצעי זהירות מיוחדים כדי להפחית את סכנת השריפה. לכן, מטעמי בטיחות, יש להרחיק מהמכשיר את כל מקורות ההתלקחות (למשל ציוד לצריבה חשמלית או כירורגיה חשמלית) ועדיף להוציאם מהחדר שבו נעשה שימוש במכשיר. אין להשתמש בחמצן בזמן עישון או בנוכחות להבות גלויות. יש להציב את המכשיר במקום שהאוורור סביבו לא יהיה מוגבל.
- התלקחות ספונטנית חזקה עלולה להתרחש אם שמן, שומן או חומרים שמנוניים, יבואו במגע עם חמצן בלחץ. יש להרחיק חומרים אלה מכל פריטי ציוד החמצן.
- לפני חיבור החמצן למכשיר ה-myAIRVO 2, ודא שהמכשיר מופעל.
- את החמצן יש להוסיף רק דרך הפתח המיוחד לכניסת חמצן, הנמצא בחלקו האחורי של המכשיר. כדי לוודא שהחמצן ייכנס למכשיר בצורה נכונה, יש להתקין בצורה נכונה את פתח כניסת החמצן על תושבת המסנן ואת תושבת המסנן יש להתקין בצורה נכונה על המכשיר. יש להדק היטב את מחבר כבל החשמל.
- ודא כי קצב זרימת היעד של myAIRVO 2 גבוה מקצב הזרימה ממקור החמצן הנוסף כדי להימנע משחרור חמצן עודף לסביבה.
- אין לחבר למכשיר myAIRVO 2 תוספת חמצן בקצב הגבוה מ-15 ליטר לדקה.
- ריכוז החמצן הנשאף על-ידי המטופל עלול להשתנות עקב שינויים בהגדרת הזרימה, בהגדרת החמצן, בממשק המטופל או אם קיימת חסימה בנתיב האוויר.

בסיום, כבה את מקור החמצן. הסר את יציאת מקור החמצן מפתח כניסת החמצן שבגב המכשיר.



⚠ אזהרות

כדי למנוע כוויות:

- אם המכשיר אינו פועל, יש לכבות את זרימת החמצן כדי שלא יצטבר חמצן בתוך המכשיר.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

התראות

מכשיר myAIRVO 2 כולל התראות חזותיות והתראות שמע, שתפקידן להתריע בפני הפרעות בטיפול. התראות אלה מופקות על-ידי מערכת התראות חכמה, המעבדת מידע מהחיישנים ומהגדרות היעד של המכשיר, ומשווה מידע זה לגבולות מתוכנתים מראש.

אותות התראה

	סמלים	משמעות
אות התראה חזותית		
		מצב התראה.
		שמע מושהה.
אות התראה קולית		
3 צפצופים ב-3 שניות. חוזר כל 5 שניות.		לחץ על לחצן זה כדי להשתיק את ההתראה הקולית למשך 115 שניות. ניתן להפעיל שוב את ההתראה הקולית בלחיצה נוספת על לחצן זה.

מצבי התראה

לכל ההתראות הרשומות מטה נקבע דירוג של "עדיפות בינונית". עדיפויות אלה נקבעו למפעיל הנמצא במרחק של עד מטר אחד מהמכשיר. המכשיר משתמש גם במערכת דירוג עדיפויות פנימית. אם מתרחשים כמה מצבי התראה בו-זמנית, המכשיר יציג את ההתראה בעלת העדיפות הגבוהה ביותר.

הטבלה הבאה מפרטת את כל מצבי ההתראה, מהעדיפות הגבוהה ביותר ועד העדיפות הנמוכה ביותר, את הסיבות שלהם, פתרונות אפשריים ועיכובים. מצבי התראה, המשפיעים על אספקת החמצן, מחייבים תגובה מידית לצורך הערכת הרמות של ריווי החמצן בדם המטופל. מצבי התראה, המשפיעים על אספקת הלחות, מחייבים תגובה מהירה לצורך הערכת התייבשות אפשרית של ליחה וסתימות הקשורות לכך.

עיכובי ההתראה הבאים מבוססים על ההנחה כי ההפעלה היא במצב "מוכן לשימוש".

הודעה	משמעות	משפיע על אספקת:	עיכובים
תקלה (E###)	*המכשיר זיהה תקלה פנימית וכיבה את עצמו.* כבה את המכשיר והפעל אותו מחדש. אם הבעיה נמשכת, רשום את קוד התקלה ופנה לנציג של חברת Fisher & Paykel Healthcare.	חמצן, לחות.	< 5 שניות
בדוק את הצינור	*המכשיר אינו יכול לאתר את צינור ההנשמה המחומם.* ודא שצינור ההנשמה המחומם לא ניזוק ושהוא מחובר בצורה נכונה. אם הבעיה נמשכת, החלף את צינור ההנשמה המחומם.	חמצן, לחות.	< 5 שניות
בדיקת דליפה	*המכשיר זיהה דליפה במערכת.* הסיבה לכך נעוצה קרוב לוודאי בכך שמיכל המים הוסר או שלא נדחף למקומו בצורה נכונה. ודא שצינור ההנשמה המחומם לא ניזוק ושהוא מחובר בצורה נכונה. ודא שממשק האף מותקן. ודא שהמסנן מותקן.	חמצן, לחות.	< 120 שניות
בדיקת סתימה	*המכשיר זיהה סתימה במערכת.* בדוק אם קיימת סתימה בצינור ההנשמה המחומם או בממשק המטופל. בדוק אם קיימת סתימה במסנן האוויר ובתושבת המסנן. בדוק אם המכשיר צריך להיות ב"מצב ילד". אם המטופל משתמש בצינורית אף Optiflow לילדים (OPT316/OPT318), עליך להפעיל את ה"מצב ילד".	חמצן, לחות.	< 10 שניות
O_2 נמוך מדי	*רמת החמצן שנמדדה היא מתחת לגבול המותר.* ודא שמקור החמצן עדיין פועל ושהוא מחובר בצורה נכונה. התאם את רמת החמצן ממקור החמצן לצורך.	חמצן	< 20 שניות
O_2 גבוה מדי	*רמת החמצן שנמדדה חרגה מהגבול המותר.* ודא שקצב הזרימה של myAIRVO 2 הוגדר כהלכה. התאם את רמת החמצן ממקור החמצן לצורך.	חמצן	< 20 שניות
בדוק את תנאי ההפעלה	*המכשיר זיהה שהוא פועל בטמפרטורה לא מתאימה.* ייתכן שהתראה זו נגרמה על-ידי שינוי פתאומי בטמפרטורה. הנח למכשיר לפעול למשך 30 דקות. כבה את המכשיר והפעל אותו מחדש.	לחות	60 +/- 6 שניות

עברית

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

הודעה (המשך)	משמעות	משפיע על אספקת:	עיכובים
לא ניתן להגיע לזרימת היעד	*המכשיר לא יכול להגיע להגדרת זרימת היעד.* בדוק אם קיימת סתימה בצינור ההנשמה המחומם או בממשק המטופל. בדוק אם ההגדרה של זרימת היעד גבוהה מדי לממשק המטופל שבשימוש (עיין ב"התקנת מכשיר myAIRVO 2" - "בחירת ממשק מטופל"). תתבקש לאשר. ⚠ *אזהרות* • ריכוז החמצן הנשאף על-ידי המטופל עלול להשתנות עקב שינויים בהגדרת הזרימה. התאם את רמת החמצן ממקור החמצן לצורך.	חמצן	< 120 שניות
בדוק מים	*אזלו המים במיכל.* *אם משתמשים במיכל HC360 לשימוש חוזר:* הסר את המיכל ומלא אותו מחדש. *אם משתמשים במיכל MR290 המתמלא אוטומטית:* אם מיכל המים מתייבש, עלול להיגרם נזק למצוף המיכל. החלף את מיכל המים ואת שקית המים. כדי להבטיח יצירת אדים מתמשכת, ודא שלא ייווצר מצב שבו המים במיכל ו/או בשקית יאזלו.	לחות	< 30 דקות
לא ניתן להגיע לטמפרטורת היעד	*המכשיר לא יכול להגיע להגדרת טמפרטורת היעד.* תתבקש לאשר. הסיבה לכך נעוצה קרוב לוודאי בכך שהמכשיר פועל בקצב זרימה גבוה ובטמפרטורת חדר נמוכה. שקול להעלות את הטמפרטורה כדי שתתאים לתנאי ההפעלה המומלצים או להוריד את הגדרת זרימת היעד. ⚠ *אזהרות* • ריכוז החמצן הנשאף על-ידי המטופל עלול להשתנות עקב שינויים בהגדרת הזרימה. התאם את רמת החמצן ממקור החמצן לצורך.	לחות	30 +/- 3 דקות
[הפסקת חשמל]	*המכשיר נותק משקע החשמל.* אין התראה חזותית. ההתראה הקולית תישמע במשך 120 שניות. אם בפרק זמן זה יחובר המכשיר מחדש לחשמל, הוא יבצע אתחול באופן אוטומטי.-* ⚠ *אזהרות* • יש להקפיד בכל עת על מעקב הולם אחר המטופל. אם החשמל ינותק, המכשיר יפסיק לפעול.	חמצן, לחות.	< 5 שניות

גבולות ההתראה

רוב גבולות ההתראה מתוכנתים מראש. המקרים החריגים מפורטים להלן. צוות מורשה רשאי לשנות את גבולות ההתראה האלה לערכים אחרים. השינויים יישמרו במהלך כל הפסקת חשמל או אחריה.

מצב התראה	גבול התראה שהוגדר על-ידי היצרן	ערכים אפשריים מוגדרים מראש
O_2 נמוך מדי	O_2 21%	21 או O_2 25%
O_2 גבוה מדי	O_2 90%	O_2 95% - 30 במרווחים של 5%

⚠ *אזהרות*

- השימוש בכמה סוגים של התראות קבועות מראש, במכשירים שונים באזור אחד, כמו במתקן לטיפול ארוך-טווח, עלול להוות סכנה.
- גבולות התראה המוגדרים לערכים קיצוניים עלולים להפוך את מערכת ההתראה לחסרת תועלת.

בדיקת הפונקציונליות של מערכת ההתראות

ניתן לבדוק את הפונקציונליות של מערכת ההתראות בכל פעם כאשר המכשיר פועל. הסר את צינור ההנשמה המחומם. אתה אמור לראות את ההתראה החזותית "בדוק את הצינור" ולשמוע את ההתראה הקולית. אם אחד מאותות ההתראה אינו מופיע, אל תשתמש במכשיר. צור קשר עם הנציג של חברת Fisher & Paykel Healthcare.

התראות קוליות

בנוסף להתראות קוליות, קיימים אותות מידע קוליים. הם מתוארים להלן.

מנגינה	משמעות
רצף עולה של 5 צלילים	הופיע הסמל "מוכן לשימוש"
רצף עולה של 3 צלילים	הפעלה/נטרול של "מצב ילד"
סולם יורד של 3 צלילים (תוך 2 שניות)	הופעל "מצב ייבוש"
צליל בודד כל 5 שניות	רמת החמצן שנמדדה ≤ 33% בעת הכיבוי
צליל בודד כל 30 שניות	רמת החמצן שנמדדה > 95%

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. ניקוי ותחזוקה

חשוב לפעול בקפידה על-פי ההוראות המופיעות בסעיף הזה, כדי לשמור על מכשיר נקי ובטוח לשימוש ולהאריך את חיי החומרים המתכלים.

ההוראות הבאות מיועדות לשימוש ביתי על ידי מטופל יחיד. אם המכשיר משמש יותר ממטופל אחד, יש לנקות ולחטא אותו במעבר ממטופל למטופל בהתאם להוראות המופיעות במדריך לערכת החיטוי (900PT600). יש להשליך אביזרים נלווים המיועדים לשימוש במטופל אחד בעת המעבר בין מטופלים למניעת זיהום צולב.

בעת השימוש והטיפול במכשיר ובאביזרים הנלווים לו, יש לנקוט דרכים אספטיות מקובלות למזעור הזיהום. דרכים אלה כוללות שטיפת ידיים יסודית, הימנעות ממגע יד עם פתחי ההתחברות, סילוק בטוח של חומרים מתכלים משומשים לאתר פסולת וכן אחסון מתאים של המכשיר לאחר ניקויו וחיטויו.

הוראות לניקוי יומיומי

הפעל "מצב ייבוש" / שטוף במים את ממשק המטופל ואת מיכל המים

1. אפשר ל"מצב ייבוש" לפעול אחרי השימוש (עיין ב"שימוש במכשיר myAIRVO 2" - "מצב ייבוש").
2. הסר את הממשק, שטוף אותו במים מתאימים לשתייה ולאחר מכן חבר אותו שוב אל צינור ההנשמה המחומם, עדיין ב"מצב ייבוש", כדי לייבש את הממשק.
3.

אם משתמשים במיכל HC360 לשימוש חוזר:
עם סיום מצב הייבוש, הסר את מיכל המים על-ידי דחיפת מגן האצבע כלפי מטה ומשיכת המיכל החוצה. שטוף את המיכל בסבון ובמים ולאחר מכן מלא אותו שוב בכמות מספקת של מים מזוקקים, לקראת השימוש הבא.

אם משתמשים במיכל MR290:
אין לשטוף או להסיר מיכל זה.

הוראות לניקוי שבועי

נקה את ממשק המטופל, את מיכל המים ואת מכשיר myAIRVO 2

1. כבה את המכשיר ונתק אותו משקע החשמל שבקיר.
2. הסר את צינור ההנשמה המחומם ונקז עודפי מים שעברו עיבוי.
3. הסר את הממשק מצינור ההנשמה המחומם, שטוף אותו במים חמים באמצעות נוזל עדין לשטיפת כלים, שטוף אותו במים המתאימים לשתייה ולאחר מכן חבר אותו שוב אל צינור ההנשמה המחומם.
4. הסר את מיכל המים.
5. **אם משתמשים במיכל HC360:** שפוך וסלק את המים הנותרים. הסר את בסיס מיכל המים. נקה את הבסיס ואת החלק העליון של מיכל המים בעזרת נוזל עדין לשטיפת כלים ולאחר מכן שטוף אותם במים. השרה את המיכל בתמיסת חומץ (חלק אחד) ומים (2 חלקים) למשך 10 דקות. שטוף ויבש.

אם משתמשים במיכל MR290: אין לשטוף מיכל זה במים וסבון. הנח בזהירות את המיכל MR290 בצד.

6. נגב ביסודיות את חלקו הפנימי של פתח ההתחברות של צינור ההנשמה המחומם במטלית נקייה, נטולת מוך כמעט לחלוטין טבולה במים חמים עם נוזל עדין לשטיפת כלים.
7. נגב את המשטח החיצוני של המכשיר במטלית נקייה ולחה (לא רטובה), שנטבלה במים פושרים עם נוזל עדין לשטיפת כלים. אין להשתמש בתמיסות או בתכשירים חזקים הגורמים לשריטות, מכיוון שאלה עלולים לגרום נזק למכשיר.
8. התקן מחדש את צינור ההנשמה המחומם.
9. **אם משתמשים במיכל HC360:** התקן מחדש את המיכל.

אם משתמשים במיכל MR290: התקן מחדש את מיכל MR290 וחבר אותו שוב אל שקית המים. ודא שהמים יזרמו אל המיכל ושגובה המים יישאר מתחת לקו מילוי המים המרבי. אם גובה המים עובר את קו מילוי המים המרבי, החלף את המיכל לאלתר.

10. חבר שוב את המכשיר לשקע החשמל.
11. המכשיר מוכן כעת לשימוש במשך שבוע נוסף.

עברית

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

לוחות זמנים להחלפת אביזרים נלווים

את האביזרים הנלווים של המכשיר יש להחליף לעתים קרובות, כדי למנוע סכנת זיהום. יש להחליף חלקים באופן מיידי אם הם ניזוקו או דהו; ולא, יש להחליפם במהלך פרקי הזמן המופיעים בטבלה הבאה. לוחות זמנים אלה מבוססים על ההנחה כי פעולות הניקוי השבועיות וזמני פעולות התחזוקה המתוארים לעיל תואמים להוראות. אם לא תקפיד על ההליכים ועל לוחות הזמנים הללו, תקופות השימוש המרביות ישתנו מאלה המצוינות במדריך של AIRVO 2. אביזרים נלווים אלה מיועדים לשימוש על-ידי מטופל יחיד בלבד.

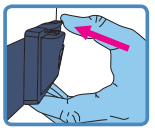
תקופת שימוש מרבית	מספר חלק ותיאור	
שבוע אחד	*ממשקי **Optiflow** לילדים*	
	OPT316	צינורית אף – לתינוקות
	OPT318	צינורית אף – לילדים
חודש אחד	***כל שאר ממשקי המטופל***	
	OPT942 / OPT942E	צינורית אף +Optiflow™ - קטנה
	OPT944 / OPT944E	צינורית אף +Optiflow™ - בינונית
	OPT946 / OPT946E	צינורית אף +Optiflow™ - גדולה
	OPT970 / OPT970E	ממשק פיום הקנה
	OPT980 / OPT980E	מתאם ממשק המסכה
	OPT842 / OPT842E	צינורית אף Optiflow™ - קטנה
	OPT844 / OPT844E	צינורית אף Optiflow™ - בינונית
	OPT846 / OPT846E	צינורית אף Optiflow™ - גדולה
	OPT870 / OPT870E	ממשק פיום הקנה
	RT013 / RT013E	מתאם ממשק מסכה – 22 מ"מ
חודשיים	***כל ערכות הצינורות והמיכלים***	
	900PT561	צינור הנשמה מחומם AirSpiral™, מיכל MR290 המתמלא אוטומטית ומתאם
	900PT560 / 900PT560E	צינור הנשמה מחומם AirSpiral™
	900PT290E	מיכל MR290 המתמלא אוטומטית ומתאם
	900PT500 / 900PT500E	צינור הנשמה מחומם
	900PT501	צינור הנשמה מחומם, מיכל מתמלא אוטומטית MR290 ומתאם
	900PT531	צינור הנשמה מחומם לילדים, מיכל MR290 המתמלא אוטומטית ומתאם (לשימוש עם OPT316/OPT318 בלבד)
3 חודשים או 1,000 שעות	900PT913	מסנן אוויר (או לעתים קרובות יותר, אם הצבע שלו השתנה במידה ניכרת)
לשימוש חוזר	HC360	מיכל מים לשימוש חוזר

ייתכן שחלק מהמוצרים לא יהיו זמינים במדינה שלך. צור קשר עם הנציג המקומי של חברת Fisher & Paykel Healthcare.

החלפת מסנן

לאחר הפעלת myAIRVO 2 למשך 1,000 שעות, תופיע הנחיה בהתחלת מחזור החיטוי הבא, המציינת שיש לבצע החלפה של מסנן האוויר. אם הגיע המועד להחליף מסנן אוויר, בצע את השלבים הבאים:

1. הסר את תושבת המסנן מגב המכשיר והסר ממנו את המסנן.
2. החלף את המסנן הישן במסנן חדש.
3. חבר חזרה את תושבת המסנן אל המכשיר (הדק פנימה את תחתית תושבת המסנן תחילה ולאחר מכן סובב אותה כלפי מעלה עד שתינעל במקומה).
4. לחץ על הלחצן "מצב" כדי להתקדם למסך "החלף כעת".
5. לחץ על לחצן "מעלה" כדי לבחור "כעת".
6. לחץ על הלחצן "מצב" לאישור.
   מונה השעות יאופס.
7. אם תבחר באפשרות "מאוחר יותר", ההנחיה תמשיך להופיע בכל פעם שהמכשיר יופעל.



הטיפול במכשיר

המכשיר אינו מכיל חלקים פנימיים המחייבים טיפול.

עיין במדריך הטכני של myAIRVO 2 לקבלת רשימה של חלקי חילוף חיצוניים.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. מידע טכני

הגדרות הסמלים

	מטעמי בטיחות, עיין בהוראות השימוש		ציוד בסיווג Class II
	זהירות	REF	מספר קטלוגי
	עיין בהוראות השימוש	SN	מספר סידורי
	אזהרה, משטח חם	LOT	קוד אצווה
	יצרן		טווח לחות
	תאריך הייצור		טווח טמפרטורות
	תאריך תפוגת חיי המדף	IP22	מוגן מפני חדירת עצמים קטנים וטיפות מים
	חלק מסוג BF הבא במגע עם המטופל	EC REP	נציג האיחוד האירופי
Rx only	(ארה"ב) החוק הפדרלי מגביל מכשיר זה למכירה על-ידי רופא או בהוראתו.	CE	סמל CE
	סמל התראה		הפעלה/כיבוי (המתנה)
	השהיית התראה		סמל העמידה בדרישות הרגולטוריות (RCM)

מפרטי המוצר

הגדרות טמפרטורת היעד	31 °C ,34 ,37
רמת לחות	>33 מ"ג/ליטר בטמפרטורת יעד של 37 °C >21 מ"ג/ליטר בטמפרטורת יעד של 34 °C >12 מ"ג/ליטר בטמפרטורת יעד של 31 °C
טמפרטורה מרבית של הגז המועבר	43 °C (109 °F) (בהתאם ל-ISO 80601-2-74)
טמפרטורה משטח מרבית בחלקים הבאים במגע עם המטופל	44 °C (111 °F) (בהתאם ל-ISO 80601-2-74)
טווח קצב הזרימה (ברירת מחדל)	10 - 60 ליטר/דקה*
טווח קצב הזרימה (מצב ילד)	2 - 25 ליטר/דקה*
קלט חמצן מרבי	60 ליטר/דקה
דיוק מנתח החמצן	< ± 4% (בטווח של 25-95% O_2) תנאי הפעלה: 18-28 °C (64-82 °F), 30-70% לחות יחסית

ממדים	295 מ"מ x 170 מ"מ x 175 מ"מ (11.6" x 6.7" x 6.9")
משקל	2.2 ק"ג (4.8 פאונד) מכשיר בלבד, 3.4 ק"ג (7.5 פאונד) ארז בשקית, כולל אביזרים נלווים
תדר אספקת החשמל	50-60 Hz
מתח/זרם אספקת החשמל	100-115 V 2.2 A (2.4 A מקסימום†) 220-240 V 2.2 A (2.0 A מקסימום†)
רמת לחץ הרעש	התראות מעל 45dbA במרחק 1 מ'
השהיית התראת שמע	115 שניות
משך שימוש צפוי	5 שנים
יציאה טורית	היציאה הטורית משמשת להורדת נתוני מוצר, באמצעות תוכנת F&P Infosmart™.
זמן התחממות	10 דקות עד 31 °C (88 °F), 30 דקות עד 37 °C (98.6 °F) באמצעות מיכל MR290 עם קצב זרימה של 35 ליטר/דקה וטמפרטורה התחלתית של 23 °C ± 2 (73 °F ± 3)

* קצבי הזרימה נמדדים ב-BTPS (חום גוף/לחץ, ברוויה)

†זרם החיבור עשוי להגיע ל-50A

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

עברית

תנאי אחסון והובלה

myAIRVO

טמפרטורת החדר -10 - 60 °C (14 - 140 °F)

לחות 10 - 95% לחות יחסית, ללא עיבוי

ערכות צינורות ומיכלים

טמפרטורת החדר -10 - 50 °C (14 - 122 °F)

לחות 10 - 95% לחות יחסית, ללא עיבוי

ייתכן שיידרשו ליחידה עד 24 שעות כדי להתחמם או להתקרר מטמפרטורת האחסון המינימלית או המקסימלית לפני שהיא תהיה מוכנה לשימוש.

תנאי הפעלה

טמפרטורת החדר 18 - 28 °C (64 - 82 °F)

לחות 10 - 100% לחות יחסית

רום 0 - 2,000 מ' (6,000 רגל)

מצב הפעלה הפעלה רציפה

⚠ *אזהרה*

- אין להשתמש ביחידה בגובה מעל פני הים העולה על 2000 מטר (6000 רגל) או מחוץ לטווח הטמפרטורות 18 - 28 °C (64 - 82 °F). אי הקפדה על כך עלולה להשפיע על איכות הטיפול או לפגוע במטופל.

המכשיר תוכנן לעמוד בדרישות של:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

המכשיר עומד בדרישות התאימות האלקטרומגנטית של IEC 60601-1-2. בנסיבות מסוימות, ייתכן שהמכשיר ישפיע על ציוד הנמצא בקרבתו או יושפע ממנו, בשל תופעות של הפרעות אלקטרומגנטיות. הפרעות יתר אלקטרומגנטיות עלולות להשפיע על הטיפול הניתן באמצעות היחידה. אם זה קורה, הזז את המכשיר או הרחק אותו ממקור ההפרעה; לחלופין, היוועץ בספק שירותי הבריאות שלך. למניעת הפרעות אפשריות, אל תניח שום חלק של המכשיר או האביזרים הנלווים בטווח 30 ס"מ ("12) מציוד נישא או נייד כלשהו לתקשורת בתדרי רדיו.

ציוד נלווה, המחובר ליציאה הטורית של המכשיר, מוכרח להיות מאושר לפי IEC 60601-1 או IEC 60950-1. יתר על כן, כל התצורות חייבות להתאים לתקן המערכות IEC 60601-1-1. כל מי שמחבר ציוד נוסף לצד קלט האות או לצד פלט האות קובע תצורה של מערכת רפואית; לפיכך הוא אחראי לוודא שהמערכת תואמת לדרישות תקן המערכות IEC 60601-1-1. במקרה של ספק, פנה למחלקת השירותים הטכניים או לנציג המקומי.

הוראות סילוק

הוראות סילוק המכשיר לאתר פסולת

מכשיר זה מכיל רכיבים אלקטרוניים. אין להשליך אותו עם האשפה הרגילה. החזר אותו לחברה Fisher & Paykel Healthcare או סלק אותו בהתאם להנחיות המקומיות לסילוק פסולת אלקטרונית. סלק את המכשיר בהתאם להנחיה "פסולת של מכשירים חשמליים ואלקטרוניים" (WEEE) באיחוד האירופי.

הוראות סילוק חומרים מתכלים לאתר פסולת

עם סיום השימוש, שים את הממשק, את צינורות ההנשמה ואת מיכל המים בשקית אשפה וסלק אותה יחד עם האשפה הרגילה.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

قبل البدء

- دليل المستخدم هذا مخصص للمرضى والمتخصصين في الرعاية الصحية.
- اقرأ دليل المستخدم هذا بما في ذلك جميع التحذيرات. قد يؤدي الفشل في إجراء ذلك إلى التعرض للإصابة. احتفظ بهذا الدليل في مكان آمن للرجوع إليه في المستقبل.
- قبل استخدام myAIRVO 2 للمرة الأولى، يجب إعداده وفقاً للتعليمات الواردة في الدليل الفني لجهاز myAIRVO 2. وينبغي أن يتم إجراء ذلك بواسطة أحد أخصائيي الرعاية الصحية أو التقنيين الطبيين. يحتاج myAIRVO 2 إلى احتياطات خاصة فيما يتعلق بالامتثال الكهرومغناطيسي (EMC)، لذا يجب تركيبه وتشغيله وفقًا لمعلومات EMC الواردة في دليل المستخدم هذا والدليل الفني.

مراجع أخرى

- يُرجى الرجوع إلى دليل مستخدم myAIRVO 2 للحصول على تعليمات مفصلة بشأن الاستخدام.
- يُرجى الرجوع إلى تعليمات المستخدم لجميع الملحقات ذات الصلة.
- شاهد فيديوهات التدريب على موقع AIRVO 2 الإلكتروني www.fphcare.com/airvo
- للحصول على معلومات عن استكشاف الأعطال وإصلاحها، يُرجى الرجوع إلى الدليل الفني لجهاز myAIRVO 2.
- قم بتحميل تطبيق Simulator 2 AIRVO لمعرفة كيفية استخدام myAIRVO 2.
  يمكنك تغيير الإعدادات، ومحاكاة الأخطاء، واختبار مهاراتك. هذا التطبيق متوفر على متاجر Apple، وGoogle Play، وWindows App.
- قم بزيارة موقع Fisher & Paykel الإلكتروني للتعليم والموارد عبر www.fphcare.com/education، للعثور على دورات التقدم الذاتي عبر الإنترنت وفعاليات التدريب المحلية.
- إذا كانت الوحدة يتم استخدامها بواسطة العديد من المرضى، فيجب تنظيفها وتطهيرها بين مرات استخدام المرضى وفقاً للتعليمات الواردة في دليل مجموعة أدوات التطهير (900PT600).
- لمزيدٍ من المساعدة، يُرجى الاتصال بممثل شركة Fisher & Paykel Healthcare لديك.

جدول المحتويات

1. لمحة عامة ..... J - 2
الاستخدام المقصود ..... J - 2
تحذيرات ..... J - 2
جهاز myAIRVO 2 وملحقاته ..... J - 3
2. إعداد myAIRVO 2 ..... J - 4
3. استخدام myAIRVO 2 ..... J - 7
إعدادات متقدمة ..... J - 8
الأكسجين ..... J - 10
الإنذارات ..... J - 11
4. التنظيف والصيانة ..... J - 13
تعليمات التنظيف اليومي ..... J - 13
تعليمات التنظيف الأسبوعي ..... J - 13
الجدول الزمني لتغيير الملحقات ..... J - 14
استبدال الفلتر ..... J - 14
خدمة الصيانة ..... J - 14
5. معلومات فنية ..... J - 15

العربية

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. لمحة عامة

myAIRVO 2 عبارة عن جهاز ترطيب يحتوي على مولد تدفق مدمج يعمل على نقل غازات التنفس الساخنة والمرطّبة إلى المرضى القادرين على التنفس الطبيعي وذلك من خلال مجموعة متنوعة من وصلات المريض.

الاستخدام المقصود

يُستخدم myAIRVO 2 لعلاج المرضى القادرين على التنفس الطبيعي الذين يمكنهم الاستفادة من تلقي غازات التنفس المُسخنَة والمرطبَة عالية التدفق. ويشمل هذا المرضى الذين تمت مجاوزة المجاري الهوائية العلوية لديهم. قد يكون معدل التدفق من 2-60 لترًا/دقيقة بحسب وصلة المريض. يُستخدم myAIRVO 2 مع المرضى في المنازل ومرافق الرعاية طويلة الأجل.

⚠تحذيرات:

- الوحدة ليست مصممة لدعم الحياة.
- يجب إجراء متابعة ملائمة للمريض في جميع الأوقات. في حالة انقطاع الطاقة، سيتوقف العلاج.
- •قد يعمل التوصيل الأنفي لغازات التنفس على توليد ضغط المجرى الهوائي الإيجابي الديناميكي المعتمد على التدفق. ويجب أن يتم وضع ذلك في الاعتبار، حيث يمكن أن يُحدث ضغط المجرى الهوائي الإيجابي أثاراً
- سلبية على المريض.

لتجنب الحروق:

- استخدم الوحدة فقط مع الوصلات وحجرات الماء وأنابيب التنفس المحددة في دليل المستخدم هذا.
- لا تستخدم الملحقات أكثر من الفترات القصوى للاستخدام المحددة في هذا الدليل.
- قبل استخدام الأكسجين مع الوحدة، قم بقراءة جميع التحذيرات الواردة في قسم «الأكسجين» من هذا الدليل.
- لا تقم أبداً بتشغيل الوحدة إذا:
  - كان أنبوب التنفس الساخن قد تعرض للتلف بالثقوب أو التشققات أو الالتواءات،
  - كانت لا تعمل على نحو سليم،
  - كانت مسامير العلبة قد تعرضت للحل قبل ذلك.
- لا تمنع تدفق الهواء عبر الوحدة وأنبوبة التنفس.
- يجب وضع الوحدة في مكان لا تكون فيه التهوية مقيدة حول الوحدة.
- لا تقم بسد فتحات الهواء الموجودة في الوحدة أو وضعها على سطح لين كالسرير أو الوسادة/الأريكة، حيث يمكن أن تُسد منطقة الفلتر. احرص على أن تكون فتحات الهواء خالية من الوبر والشعر وما إلى ذلك.

لتجنب الصدمة الكهربائية:

- لا تخزن الوحدة أو تستخدمها في مكان يمكن أن تسقط منه أو تُجذب إلى الماء. إذا دخل الماء في حاوية الوحدة، فقم بفصل سلك الطاقة وأوقف استخدام الوحدة.
- لا تقم أبداً بتشغيل الوحدة إذا:
  - سقطت أو تعرضت للتلف،
  - وُجِد بها سلك أو مأخذ طاقة في حالة تلف،
  - سقطت في الماء،
- تجنب نزع سلك الطاقة بشكل غير ضروري من الجانب الخلفي للجهاز. وإذا كانت هناك ضرورة لنزع السلك، فأمسك الموصل أثناء نزعة. تجنب سحب سلك الطاقة.
- قم بإعادة الوحدة إلى مركز خدمة معتمد لفحصها وإصلاحها، إلا كما هو محدد في هذا الدليل.

لتجنب الاختناق بجسم غريب أو استنشاقه:

- تأكد من تركيب فلتر الهواء عند تشغيل الوحدة.
- لا تقم بإسقاط أو إدخال أي جسم في أي فتحة أو أنبوبة.

عناصر متنوعة:

- قبل الاستخدام مع كل مريض، تحقق من أن إشارة الإنذار السمعي يمكن سماعها وذلك بإجراء فحص لوظيفة الإنذار في النظام كما هو موضح في قسم الإنذارات.
- يتم الإخلال بناتج الرطوبة عندما تكون الحرارة أقل من 18 درجة مئوية (64 درجة فهرنهايت) وأكثر من 28 درجة مئوية (82 درجة فهرنهايت).
- لمنع الانفصال أثناء الاستخدام، خاصة أثناء الاستخدام الخارجي، استخدم فقط أنابيب التنفس الساخنة المحددة في هذا الدليل.
- هذه الوحدة غير ملائمة للاستخدام في وجود مزيج من الغازات القابلة للاشتعال والغازات التخديرية مع الهواء أو الأكسجين أو أكسيد النيتروز.
- جهاز myAIRVO 2 ليس بنظام محكم الإغلاق. اتبع إرشادات التحكم في العدوى الخاصة بالمستشفى لتقليل مخاطر التلوث المتبادل
- قد يؤدي استخدام الملحقات أو كابلات الكهرباء التي لا تحددها شركة Fisher & Paykel Healthcare إلى زيادة الانبعاثات الكهرومغناطيسية، و/أو انخفاض المناعة الكهرومغناطيسية، و/أو التشغيل غير السليم.
- يجب تجنب استخدام هذا الجهاز على مقربة من أو وهو ملتصق بمعدات أخرى، لأن ذلك قد يؤدي إلى تشغيل غير صحيح. إذا كان هذا الاستخدام ضروريًا، فيجب مراقبة هذا الجهاز والمعدات الأخرى للتحقق من أنها تعمل بشكل طبيعي.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

قنية أنفية (20 - العبوة)															
		Optiflow™					Optiflow™+					Optiflow™ للأطفال			
		RT013 (محول القناع)	OPT870 (أنبوبة قفر الرغامي المباشرة)	OPT846 (كبير)	OPT844 (متوسط)	OPT842 (صغير)	OPT980 (مهايئ قناع)	OPT970 (أنبوبة قفر الرغامي المباشرة)	OPT946 (كبير)	OPT944 (متوسط)	OPT942 (صغير)	OPT318 (طفل)	OPT316 (رضيع)	تحتوي على حجرة MR290	الكمية لكل عبوة
أطقم الأنبوب والحجرة	900PT500E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				1
	900PT500	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				10
	900PT531											●	●	●	10
	AirSpiral™														
	900PT560E						●	●	●	●	●	●	●		1
	900PT560						●	●	●	●	●	●	●		10
	900PT561						●	●	●	●	●	●	●	●	10
أطقم الحجرة	900PT290E													●	1
	HC360														1

ملاحظة: اللاحقة E تعني عبوة واحدة

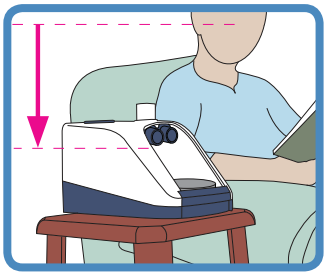
عناصر متنوعة	
OPT012	لبادات Wigglepads (Optiflow الأطفال) (20-العبوة)
OPT014	أنابيب الأكسجين (Optiflow الأطفال)

قد تكون بعض المنتجات غير متوفرة في بلدك. يُرجى الاتصال بالممثل المحلي لشركة Fisher & Paykel Healthcare لديك.

العربية

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

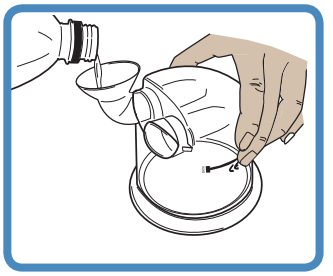
2. إعداد myAIRVO 2



1. قبل البدء

ضع الوحدة على رف منخفض أو بقرب الأرض بجانب السرير الخاص بك. يجب أن توضع أسفل مستوى الرأس وتكون مستوية. ضع الجهاز بحيث يسهل الوصول إلى سلك الطاقة المتصل بمصدر الطاقة ويكون قابلاً للفصل.

2. قم بتركيب حجرة الماء



إذا كنت تستخدم حجرة الماء *HC360* القابلة لإعادة الاستخدام:

باستخدام القمع المتوفر، املأ الحجرة بكمية كافية من المياه المعقمة طوال فترة الاستخدام، ولكن دون أن تتجاوز خط الحد الأقصى لمستوى المياه وهو 560 مل.

إعداد التدفق مقابل وقت الاستخدام (حجرة الماء **HC360** القابلة لإعادة الاستخدام، عند درجة حرارة مستهدفة **37** درجة مئوية)													
لتر/دقيقة	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
عدد الساعات	106	42	21	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3

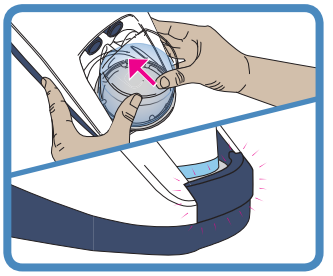
⚠ تحذيرات

لتجنب الحروق:

- لا تملأ حجرة الماء بالماء الساخن.

لتجنب الصدمة الكهربائية:

- احرص دائماً على إزالة حجرة الماء لملئها، واملأها دائماً بكمية كافية من المياه لتفادي نفاد المياه منها.



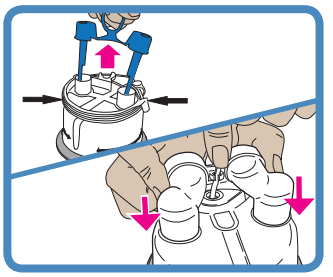
قم بتركيب حجرة الماء بالوحدة عن طريق الضغط على واقي الأصابع وتمرير الحجرة، مع المحاذاة بعناية مع نهايات منفذ الحجرة الزرقاء.

ادفع الحجرة للداخل بقوة حتى يستقر واقي الأصابع في مكانه.

ارجع للخطوة 3 «تركيب أنبوب التنفس الساخن»، أدناه.

⚠ تنبيه

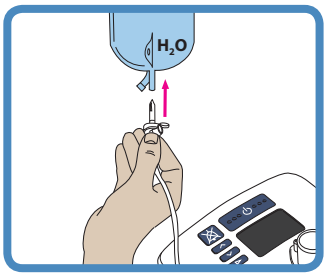
إضافة مواد أخرى غير الماء يمكن أن تؤثر سلبًا على جهاز الترطيب والعلاج المُقدم.



إذا كنت تستخدم حجرة الماء *MR290* ذاتية الملء:

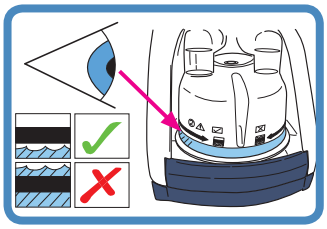
انزع غطائي المنفذين الأزرقين من الحجرة عن طريق سحب عروة التجويف لأعلى ثم انزع الكتفية الحاملة لأنبوب التزويد بالماء. ركب المهايئ المتوفر على المنفذين العموديين الموجودين في الحجرة، وادفع بشكل تام ثم ثبّت أنبوب التزويد بالماء في مكانه.

قم بتركيب الحجرة MR290 كما هو موصوف أعلاه للحجرة HC360.



قم بإرفاق كيس الماء بالدعامة المعلقة على ارتفاع 20 سم على الأقل (8 بوصات) أعلى الوحدة، وادفع سن الكيس في الفتحة الموجودة أسفل الكيس. افتح غطاء التهوية الموجود في جانب سن الكيس. ستمتلئ الحجرة الآن بشكل تلقائي حتى المستوى المطلوب، وستحتفظ بهذا المستوى إلى أن يصبح كيس المياه فارغاً. لا تستخدم سوى المياه المعقمة وتأكد دائمًا من وجود كمية كافية من المياه في الكيس لتفادي نفاد المياه.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



تحقق من تدفق الماء إلى الحجرة وبقائه دون خط الحد الأقصى لمستوى الماء. إذا ارتفع مستوى الماء عن خط الحد الأقصى لمستوى الماء، فقم باستبدال الحجرة على الفور.

MR290: إعداد التدفق مقابل وقت الاستخدام (كيس المياه 900PT401، 1000 مل، عند درجة حرارة مستهدفة تبلغ 37 درجة مئوية)													
لتر/دقيقة	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
عدد الساعات	189	75	37	25	18	15	12	10	9	8	7	6	6

⚠ تحذيرات

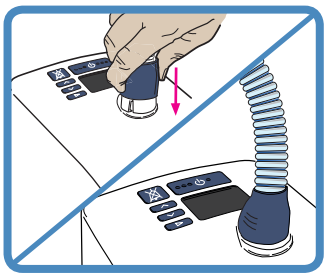
- لتجنب الحروق:
- تجنب بدء تشغيل الوحدة دون أن تكون حجرة الماء في مكانها.
- لا تلمس لوحة السخان أو حجرة الماء أو قاعدة الحجرة أثناء الاستخدام.
- يصبح الماء الموجود في الحجرة ساخناً أثناء الاستخدام. فكن حريصاً عند إزالة الحجرة وتفريغها.

لتجنب الصدمة الكهربائية:

- عند التعامل مع الوحدة وحجرة الماء موضوعة في مكانها، تجنب إمالة الجهاز لمنع أي فرصة لدخول الماء في حاوية الوحدة.
- أفرغ كل الماء الموجود بحجرة الماء قبل نقل الوحدة.

⚠ تنبيهات

- لضمان العلاج الأمثل (الطراز *MR290* فقط):
- لا تستخدم الحجرة MR290 ذاتية الملء إذا تم إسقاطها أو جفت، فقد يؤدي هذا إلى ملء الحجرة بشكل زائد.
- لا تستخدم حجرة MR290 إذا ارتفع مستوى الماء عن خط الحد الأقصى لمستوى الماء لأن هذا قد يؤدي إلى دخول الماء في مجرى هواء المريض.



3. تركيب أنبوب التنفس الساخن

يحتوي أحد طرفي أنبوب التنفس الساخن على جلبة بلاستيكية زرقاء. ارفع هذه الجلبة، وأدخل الموصل في الوحدة. ادفع الجلبة للأسفل لإحكام القفل.

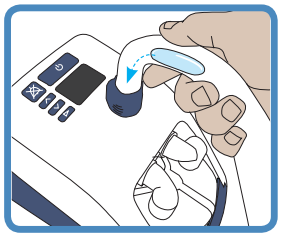
⚠ تحذيرات

- لتجنب الحروق:
- تجنب تعديل أنبوب أو وصلة التنفس بأي شكل من الأشكال.
- لا تترك أنبوب التنفس في اتصال مباشر بالجلد لفترات زمنية طويلة. يجب على أخصائي الرعاية الصحية تقييم شروط الاتصال الآمن، مثل المدة وحالة الجلد.
- لا تقم بتسخين أي جزء من أنبوب أو وصلة التنفس فوق المستويات المحيطة، بأن تغطيه مثلاً ببطانية أو بتسخينه بواسطة الأشعة تحت الحمراء أو بسخان علوي أو حاضنة.
- لا تستخدم أي جلبة عازلة أو أي ملحقات مشابهة لا توصي بها شركة Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ تنبيهات

- ضع أنبوب التنفس الساخن بعيدًا عن أسلاك المراقبة الكهربائية (رسم المخ الكهربائي وتخطيط كهربية القلب/الصورة البيانية الكهربائية للقلب والتخطيط الكهربائي للعضلة وما إلى ذلك)، لتقليل أي تداخل محتمل مع الإشارة المراقبة إلى الحد الأدنى.

العربية



إدارة التكثف

يجب أن يتم وضع الوحدة أدنى ارتفاع الرأس وفي وضع مسطح، وهذا يسمح لناتج التكثيف بالتصريف نحو حجرة الماء، بعيدًا عن المريض.

إذا تراكم الماء المتكثف بصورة زائدة في أنبوب التنفس الساخن، فافصل وصلة المريض من أنبوب التنفس الساخن وتصريف الماء المتكثف من خلال رفع طرف الأنبوب من جانب المريض لتسمح للماء المتكثف بالدخول في حجرة الماء.

في المعدلات الأعلى للتدفق المستهدف، قد يكون من الضروري أن يتم أولاً خفض معدل التدفق المستهدف إلى 30 لترًا/دقيقة أو أقل، للتأكد من أن الماء المتكثف يتم تصريفه في حجرة الماء.

احرص على الحد من مصادر التبريد المحلية التي تؤثر في أنبوب التنفس الساخن مثل استخدام المروحة لتبريد المريض أو وحدة تكييف الهواء/التهوية

إذا استمر التكاثف، فيمكنك تخفيض درجة الحرارة المستهدفة. انخفاض درجة الحرارة المستهدفة سيعمل على خفض ناتج الرطوبة للوحدة، مما ينتج عنه خفض مستوى التكثف.

ملاحظة: سيتم أيضاً خفض مستوى الحرارة والرطوبة التي يحصل عليها المريض.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

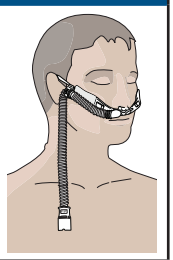
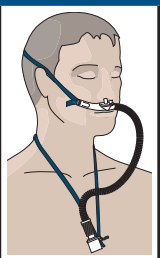
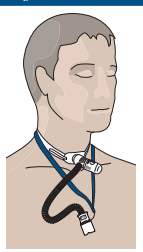
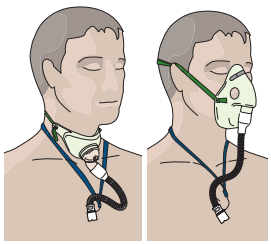
4. اختيار وصلة المريض

يمكن استخدام جهاز myAIRVO 2 مع مجموعة متنوعة من وصلات المريض. احرص على قراءة تعليمات المستخدم المنفصلة الخاصة بوصلة المريض التي سيتم استخدامها، بما في ذلك جميع التحذيرات.

⚠ تحذيرات

لتجنب الحروق:

- تجنب تعديل أنبوب أو وصلة التنفس بأي شكل من الأشكال.
- لا تستخدم أياً من وصلات المريض غير المدرجة في هذا الدليل.

القنية الأنفية			وصلة فغر الرغامي	مهايىء وصلة القناع
				
Optiflow™+ OPT942E OPT944E OPT946E	Optiflow™ OPT842E OPT844E OPT846E	Optiflow™ للأطفال/ OPT316/OPT318 (راجع «استخدام 2 AIRVO» - «وضع الأطفال»)	OPT970E / OPT870E	OPT980E / RT013E (مع القناع) لاحظ أن مهايئ وصلة القناع OPT980E/RT013E مصمم للاستخدام مع الأقنعة المزودة بفتحة تهوية فقط. لا تستخدم الأقنعة المغلقة.

جميع وصلات المريض هي الأجزاء المطبقة من النوع BF.

يوضح الجدول التالي إعدادات درجة حرارة نقطة الندى المستهدفة وإعدادات التدفق المستهدفة التي يمكن استخدامها مع هذه الوصلات.

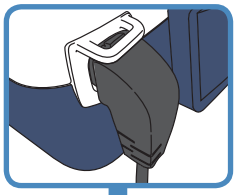
وصلة المريض		°C 31	34	37	لتر/دقيقة 2 5 10 15 20 25 ... ... 50 55 60
	OPT316		●		2 – 20
	OPT318		●		2 – 25
	OPT942E (S)		●	●	10 – 50
	OPT944E (M)		●	●	10 – 60
	OPT946E (L)		●	●	10 – 60
	OPT970E			●	10 – 60
	OPT980E	●	●	●	10 – 60
	OPT842E (S)		●	●	10 – 50
	OPT844E (M)		●	●	10 – 60
	OPT846E (L)		●	●	10 – 60
	OPT870E			●	10 – 60
	RT013E	●	●	●	10 – 60

قد تمنع الظروف المحيطة منخفضة درجة الحرارة الوحدة من الوصول إلى الإعداد الخاص بدرجة الحرارة المستهدفة بـ 37 درجة مئوية عند إعدادات التدفق العالي المستهدفة. في هذه الحالات، يمكنك تقليل إعداد التدفق المستهدف.

في المرتفعات، قد تكون معدلات التدفق القصوى التي يمكن تحقيقها أقل من تلك المعدلات المدرجة بالجدول أعلاه، بمعدل يبلغ 5 لترات/دقيقة لكل 1000 متر (3000 قدم) تقريبًا.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. استخدام myAIRVO 2



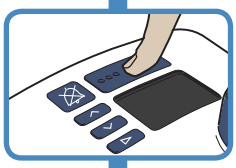
1. تشغيل الوحدة

ضع سلك الطاقة الخاص بالوحدة في مأخذ التيار الكهربائي/مقبس الطاقة المستخدم. يجب أن يكون الموصل في النهاية الأخرى لسلك الطاقة مثبتاً بشكل جيد في الجانب الخلفي من الوحدة.

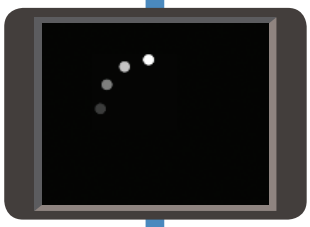
⚠ تحذيرات

لتجنب الصدمة الكهربائية:

تأكد من جفاف الوحدة قبل توصيلها بمأخذ التيار الكهربائي/مقبس الطاقة المستخدم.



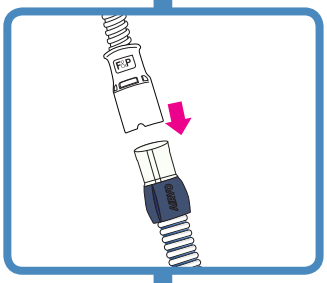
قم بتشغيل الوحدة بالضغط على زر التشغيل/الإيقاف لمدة 5 ثوانٍ.



2. الإحماء

ستبدأ الوحدة في الإحماء. سترى رمز الإحماء على الشاشة.

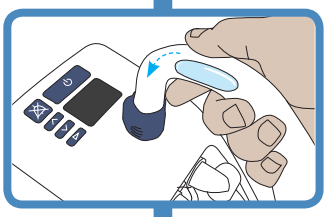
رمز «الإحماء»



3. توصيل وصلة المريض

رمز «جاهز للاستخدام»

عندما يظهر رمز «جاهز للاستخدام» على الشاشة، قم بتوصيل وصلة المريض بأنبوب التنفس الساخن. عند أول استخدام للوحدة، سيبدو الهواء دافئاً. استمر في التنفس بشكل طبيعي.



4. بعد الاستخدام

عندما تنتهي من استخدام الوحدة، أزل الوصلة وقم بتصريف أي تكثيف زائد في أنبوب التنفس عن طريق رفع نهاية أنبوب المريض والسماح للتكثيف بالوصول إلى حجرة الماء.

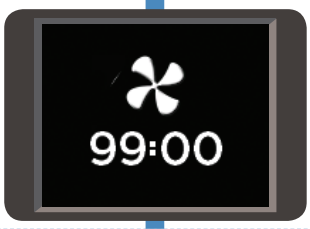
5. وضع التجفيف

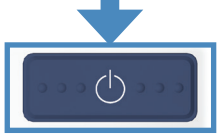
بعد ذلك، اضغط باستمرار على زر التشغيل/الإيقاف لمدة 3 ثوانٍ حتى تُحدث الوحدة صوتاً. ستدخل الوحدة في وضع التجفيف تلقائياً وستقوم بتجفيف الأنبوب حتى يكون جاهزاً لاستخدامه في المرة القادمة. يستمر وضع التجفيف لمدة 99 دقيقة. ستقوم الوحدة بإيقاف التشغيل تلقائيًا بعد الانتهاء.

⚠ تحذيرات

لتجنب الحروق:

- لا تضع الوصلة أثناء وضع التجفيف. فالهواء ساخن وجاف، وقد يتسبب في حدوث إصابة.
- لا تقم بإزالة حجرة الماء حتى يكتمل وضع التجفيف.





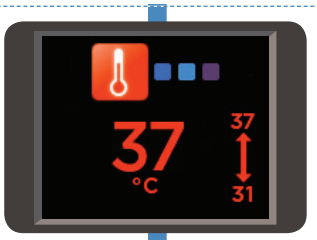
لإغلاق الوحدة دون الانتهاء من وضع التجفيف (ليس من المستحسن القيام بذلك)، اضغط باستمرار على زر التشغيل/الإيقاف لمدة 5 ثوانٍ.

إذا قمت بفصل سلك الطاقة من مأخذ التيار الكهربي/مقبس الطاقة المستخدم أثناء تشغيل الوحدة، سيُصدِر إنذار «انقطع التيار» صوتاً. اضغط على زر «الإيقاف المؤقت للصوت» لإيقاف صوت هذا الإنذار.

العربية

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

عندما ترى رمزي «الإحماء» أو «جاهز للاستخدام»، يمكنك الضغط على زر الوضع لرؤية وتغيير الإعدادات المتقدمة.



درجة حرارة نقطة الندى المستهدفة

يمكنك ضبط myAIRVO 2 على ثلاث إعدادات لدرجة حرارة نقطة الندى:

- 37 درجة مئوية (98,6 درجة فهرنهايت)
- 34 درجة مئوية (93 درجة فهرنهايت) [إذا كان الامتثال عند 37 درجة مئوية يمثل مشكلة]
- 31 درجة مئوية (88 درجة فهرنهايت) [أقنعة الوجه فقط].

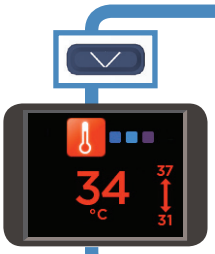
قد لا يمكنك الوصول إلى كل الإعدادات إذا:

- كانت الوحدة في وضع «الأطفال» (مقيد بدرجة 34 مئوية)،
- تم إعداد الوحدة في البداية بحدود أضيق.

سيتذكر myAIRVO 2 الإعداد الخاص بدرجة حرارة نقطة الندى المستهدفة عندما تقوم بإيقاف تشغيله.

لتغيير إعداد درجة حرارة نقطة الندى المستهدفة:

اضغط على زري السهم لأعلى والسهم لأسفل لاختيار الإعداد الجديد.



يمثل الرقم الكبير المعروض في منتصف الشاشة الإعداد الذي تم اختياره.

وتمثل الأرقام الصغيرة الموجودة بجانب السهم الحد الأدنى والأقصى للإعدادات التي يمكن الوصول إليها.

اضغط على زر «الوضع» للانتقال إلى الشاشة التالية.

التدفق المستهدف

يمكنك ضبط myAIRVO 2 على معدلات تدفق تتراوح من 10 لترات/دقيقة إلى 60 لترًا/دقيقة بزيادة قدرها 1 لتر/دقيقة (10-25 لترًا/دقيقة) و5 لترات/دقيقة (25-60 لترًا/دقيقة).

قد لا يمكنك الوصول إلى كل الإعدادات إذا:

- كانت الوحدة في وضع «الأطفال» (مقتصر على 2-25 لترًا/دقيقة، بزيادة قدرها 1 لتر واحد/دقيقة)
- تم إعداد الوحدة في البداية بحدود أضيق.

سيتذكر myAIRVO 2 إعداد التدفق المستهدف عندما تقوم بإيقاف تشغيله.

في المرتفعات، قد تكون معدلات التدفق القصوى التي يمكن تحقيقها أقل من تلك المعدلات المدرجة أعلاه بمعدل 5 لترات/دقيقة لكل 1000 متر (3000 قدم).

لتغيير إعداد التدفق المستهدف:

اضغط على زري السهم لأعلى والسهم لأسفل لاختيار الإعداد الجديد.

يمثل الرقم الكبير المعروض في منتصف الشاشة الإعداد الذي تم اختياره.

وتمثل الأرقام الصغيرة الموجودة بجانب السهم الحد الأدنى والأقصى للإعدادات التي يمكن الوصول إليها.

اضغط على زر «الوضع» للانتقال إلى الشاشة التالية.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

الوضع الليلي/النهاري

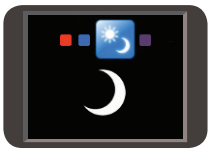
يمكنك ضبط myAIRVO 2 على الوضع «النهاري» أو «الليلي».

في الوضع «الليلي»، ستكون بعض أصوات myAIRVO 2 أكثر هدوءاً. وستصبح الشاشة معتمة. ولكن لن يكون هناك تأثير على الإنذارات.

سيتذكر myAIRVO 2 إعداد الوضع النهاري/الليلي عندما تقوم بإيقاف تشغيله.

لتغيير إعداد الوضع النهاري/الليلي:

اضغط على زري السهم لأعلى والسهم لأسفل لاختيار الإعداد الجديد.



← «نهاري»

← «ليلي»

اضغط على زر «الوضع» للانتقال إلى الشاشة التالية.

الامتثال

تعرض هذه الشاشة ثلاثة أجزاء من بيانات الامتثال:

إجمالي الساعات المستخدمة	يعرض إجمالي عدد الساعات التي تم تشغيل الوحدة فيها.
الساعات في اليوم	يعرض متوسط عدد الساعات التي تم فيها استخدام الوحدة كل يوم.
المجموع الاختباري	يعرض معلومات الاستخدام للممارس الطبي.

اضغط على زر «الوضع» للعودة إلى شاشة «الإحماء»/»جاهز للاستخدام».

وضع «الأطفال»

إذا كان المريض سيستخدم القنية الأنفية Optiflow للأطفال (OPT318/OPT316)، فيجب أن تقوم بتنشيط وضع «الأطفال». لا تستخدم وضع «الأطفال» مع وصلات المرضى الآخرين.

يعمل وضع «الأطفال» على قصر الإعدادات المستهدفة على: 34 درجة مئوية و2-25 لتر/دقيقة بزيادة قدرها 1 لتر/دقيقة.

لتنشيط وضع «الأطفال»:

يجب أن تكون قادرًا على رؤية رمز «الإحماء» أو رمز «جاهز للاستخدام» لتنشيط وضع «الأطفال».
اضغط باستمرار على زر الوضع لمدة 5 ثوانٍ.

إعدادات الهدف الجديدة

سيتم تغيير الإعدادات المستهدفة لدرجة حرارة نقطة الندى بشكل تلقائي. تشير الرموز الملونة في زوايا الشاشة إلى أن الوحدة في وضع «الأطفال».

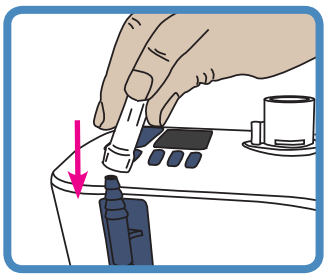
لإلغاء تنشيط وضع «الأطفال»، اتبع نفس الإجراء: اضغط باستمرار على زر الوضع لمدة 5 ثوانٍ.

إذا لم يكن بإمكانك تنشيط وضع «الأطفال»، فمن الممكن ألا يكون وضع «الأطفال» قد تم تمكينه في جهازك. اتصل بممثل شركة Fisher & Paykel Healthcare لديك.

العربية

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

الأكسجين



يمكنك توصيل ما يصل إلى 15 لترًا/دقيقة من الأكسجين الإضافي من إمدادات منظمة إلى myAIRVO 2. قم بتوصيل المخرج الخاص بمصدر الأكسجين بمنفذ دخول الأكسجين في جانب الوحدة. تأكد من إدخال أنبوبة الأكسجين بشكل جيد في منفذ التوصيل هذا.

يتم تحديد جزء الأكسجين الذي تتنفسه مع هذا الخليط من الهواء/الأكسجين من خلال إعداد تدفق الهواء في الوحدة وتدفق الأكسجين المتصل بمنفذ دخول الأكسجين في الوحدة.

يوضح الجدول التالي جزء الأكسجين التقريبي الذي يتم نقله بالنسبة لسعة الوحدة وتدفقات الأكسجين (عند مستوى سطح البحر). وقد تم تحديد أجزاء الأكسجين الموضحة على افتراض أن مصدر الأكسجين هو مكثف أكسجين منزلي. وستكون هذه القيم أكبر إذا كان المصدر هو أكسجين معبأ في اسطوانات. بالنسبة للتدفقات الأقل من 10 لتر/دقيقة، يختلف جزء الأكسجين المنقول بشكل ملحوظ مع حدوث تغيرات طفيفة في تدفق الأكسجين الداخل. ينبغي إن تتم معايرة إعدادات تدفق الأكسجين طبقاً لمستويات تشبع الدم.

تدفق الأكسجين (لتر/دقيقة)	إعداد التدفق المستهدف لجهاز myAIRVO 2 (لتر/دقيقة)										
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	29	27	25	24	24	23	23	23	23	23	22
2	38	32	29	28	26	26	25	25	24	24	24
3	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
4	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
5	60	48	41	37	34	33	31	30	29	29	28
7	75	58	50	44	40	37	35	34	32	31	31
10	93	74	61	54	49	45	42	39	37	36	35

من المهم أن يقوم الطبيب الذي يصف علاج الأكسجين الخاص بك باعتماد إعدادات التدفق والأكسجين وألا تقوم بضبط تلك الإعدادات الموصوفة دون استشارته.

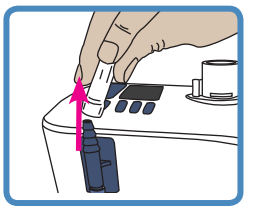
تحقق من الوصول إلى مستويات تشبع الدم المناسبة عند التدفق الموصوف.

احرص على المتابعة المستمرة للأكسجين بالنسبة للمرضى الذين قد يحدث لهم نقص ملحوظ في التشبع في حال انقطاع التزويد بالأكسجين.

⚠ تحذيرات

قبل استخدام الأكسجين مع الوحدة، قم بقراءة جميع التحذيرات التالية:

- يتطلب استخدام الأكسجين توخي الحذر الشديد للحد من خطر نشوب حريق. بناءً على ذلك، ومن أجل السلامة، من الضروري أن تُحفظ جميع مصادر الإشعال (مثل الليّ الكهربائي أو الجراحة الكهربائية) بعيدًا عن الوحدة ويُفضل الخروج من الغرفة التي يتم استخدامها فيها. ينبغي عدم استخدام الأكسجين أثناء التدخين أو في وجود لهب مكشوف. يجب وضع الوحدة في مكان لا تكون فيه التهوية مقيدة حول الوحدة.
- قد يحدث اشتعال عفوي وعنيف إذا لامس الزيت أو الشحم أو مواد التشحيم الأكسجين المعرض للضغط. يجب أن تظل جميع هذه المواد بعيدة عن جميع معدات الأكسجين.
- تأكد من تشغيل myAIRVO 2 قبل توصيل الأكسجين.
- يجب ألا تتم إضافة الأكسجين إلا من خلال منفذ مدخل الأكسجين الخاص الموجود في الجانب الخلفي من الوحدة. ولضمان دخول الأكسجين إلى الوحدة بشكل صحيح، يجب تركيب منفذ مدخل الأكسجين بشكل سليم في حامل الفلتر، كما يجب تركيب حامل الفلتر بشكل سليم في الوحدة. وينبغي أيضاً تثبيت موصل سلك الطاقة بشكل جيد.
- تأكد من أن معدل التدفق المستهدف لـ myAIRVO 2 أعلى من معدل تدفق الأكسجين الإضافي، لتجنب الإفراط في الأكسجين الذي يتم صرفه في المناطق المحيطة.
- لا تقم بتوصيل أكثر من 15 لترًا/دقيقة من الأكسجين الإضافي إلى myAIRVO 2.
- يمكن أن يتأثر تركيز الأكسجين المنقول إلى المريض بالتغييرات التي تطرأ على إعداد التدفق أو إعداد الأكسجين أو وصلة المريض أو إذا تمت إعاقة مجرى الهواء.



عند الانتهاء، قم بإغلاق مصدر الأكسجين. قم بفصل المخرج الخاص بمصدر الأكسجين من منفذ دخول الأكسجين في جانب الوحدة.

⚠ تحذيرات

لتجنب الحروق:

- يجب إغلاق تدفق الأكسجين عند عدم تشغيل الوحدة، لكي لا يتراكم الأكسجين داخل الجهاز.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

الإنذارات

يتميز myAIRVO 2 بوجود إنذارات مرئية وصوتية لتحذيرك بشأن حالات الانقطاع التي تطرأ على علاجك. تتولد هذه الإنذارات عن نظام إنذار ذكي، يقوم بمعالجة المعلومات الواردة من أجهزة الاستشعار والإعدادات المستهدفة بالوحدة ومقارنة تلك المعلومات بالحدود المبرمجة مسبقاً.

إشارات الإنذار

	الرموز	المعنى
إشارة الإنذار المرئي		
		حالة الإنذار.
		تم إيقاف الصوت بشكل مؤقت.
إشارة الإنذار الصوتي		
3 أصوات تنبيه في 3 ثوانٍ يتم تكرارها كل 5 ثوانٍ.		اضغط على هذا الزر لتعطيل الإنذار الصوتي لمدة 115 ثانية. ويمكن إعادة تنشيط الإنذار الصوتي بالضغط على هذا الزر مرة أخرى.

حالات الإنذار

لقد تم تقييم جميع الإنذارات المدرجة أدناه باعتبارها «متوسطة الأولوية». وقد تم تخصيص هذه الأولويات للمُشغل المتواجد في حدود 1 متر من الجهاز. كما تحتوي الوحدة أيضاً على نظام داخلي لترتيب الأولويات. فإذا وقعت حالات إنذار متعددة في آن واحد، ستعرض الوحدة الإنذار الأعلى من حيث الأولوية.

ويحتوي الجدول التالي على قائمة بجميع حالات الإنذار بدءاً من الأعلى أولوية حتى الأقل أولوية وأسبابها والحلول الممكنة لها ومهلات التنبيه في كل منها. تقتضي حالات الإنذار التي تؤثر على توصيل الأكسجين استجابة فورية لتقييم مستويات التشبع لدى المريض، بينما تقتضي حالات الإنذار التي تؤثر على توصيل الرطوبة استجابة فورية لتقييم التجفيف المحتمل للمادة المخاطية والانسدادات ذات الصلة.

تفترض فترات تأخير الإنذار التالية أن عملية التشغيل في الوضع «جاهز للاستخدام».

المُهلات الزمنية	تؤثر على توصيل:	المعنى	الرسالة
< 5 ثوانٍ	الأكسجين، الرطوبة.	اكتشفت الوحدة خطأً داخلياً وأوقفت التشغيل تلقائياً. أوقف تشغيل الوحدة، ثم أعد تشغيلها. إذا استمرت المشكلة، فتعرف على رمز الخطأ واتصل بممثل Fisher & Paykel Healthcare لديك.	خطأ (E###)
< 5 ثوانٍ	الأكسجين، الرطوبة.	لا تستطيع الوحدة اكتشاف أنبوب التنفس الساخن. تحقق من عدم تلف أنبوب التنفس الساخن وأنه موصلٌ بشكل صحيح. إذا استمرت المشكلة، فقم بتغيير أنبوب التنفس الساخن.	تحقق من الأنبوبة
< 120 ثانية	الأكسجين، الرطوبة.	اكتشفت الوحدة تسرباً في النظام. ويكمن السبب الأكثر احتمالاً في أن حجرة الماء قد تمت إزالتها أو لم يتم تثبيتها في مكانها بشكل صحيح. تحقق من عدم تلف أنبوب التنفس الساخن وأنه موصلٌ بشكل صحيح. تحقق من أن الوصلة الأنفية مثبتة. تحقق من أن الفلتر مثبت.	تأكد من عدم وجود تسرب
< 10 ثوانٍ	الأكسجين، الرطوبة.	اكتشفت الوحدة انسداداً في النظام. تحقق من عدم وجود انسداد في أنبوب التنفس الساخن أو وصلة المريض. تحقق من عدم وجود انسداد في فلتر الهواء وحامل الفلتر. تحقق مما إذا كانت الوحدة ينبغي أن تكون في وضع «الأطفال». إذا كان المريض سيستخدم القنية الأنفية Optiflow للأطفال (OPT318/OPT316)، فيجب أن تقوم بتنشيط وضع «الأطفال».	تأكد من عدم وجود انسدادات
< 20 ثانية	الأكسجين	انخفض مستوى الأكسجين المُقاس عن الحد المسموح به. تأكد أن مصدر الأكسجين لا يزال يعمل وأنه متصل بشكل صحيح. اضبط مستوى الأكسجين من مصدر الأكسجين حسب الضرورة.	معدل الاوكسجين منخفض جدا
< 20 ثانية	الأكسجين	ارتفع مستوى الأكسجين المُقاس عن الحد المسموح به. تأكد من ضبط معدل التدفق بجهاز myAIRVO بشكل صحيح. اضبط مستوى الأكسجين من مصدر الأكسجين حسب الضرورة.	معدل الاوكسجين عالي جدا
60 +/- 6 ثوانٍ	الرطوبة	اكتشفت الوحدة أنها تعمل في ظروف محيطة غير ملائمة. قد يكون هذا الإنذار ناتج عن التغيير المفاجئ في الظروف المحيطة. دع الوحدة تعمل لمدة 30 دقيقة. أوقف تشغيل الوحدة، ثم أعد تشغيلها	تحقق من التشغيل ظروف

العربية

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

الرسالة (تابع)	المعنى	تؤثر على توصيل:	المُهلات الزمنية
لا يمكن الوصول إلى التدفق المستهدف	لا تستطيع الوحدة الوصول إلى إعداد التدفق المستهدف. تحقق من عدم وجود انسداد في أنبوب التنفس الساخن أو وصلة المريض. تحقق مما إذا كان إعداد التدفق المستهدف مرتفع للغاية بالنسبة لوصلة المريض التي يتم استخدامها (راجع «إعداد myAIRVO 2» - «اختيار وصلة المريض»). ستظهر لك رسالة مطالبة بالتأكيد. ⚠ تحذيرات • يمكن أن يتأثر تركيز الأكسجين المنقول إلى المريض بالتغييرات التي تطرأ على إعداد التدفق. اضبط مستوى الأكسجين من مصدر الأكسجين حسب الضرورة.	الأكسجين	< 120 ثانية
تحقق من المياه	لقد نفد الماء من الحجرة. إذا كنت تستخدم الحجرة *HC360* القابلة لإعادة الاستخدام: فقم بإزالة الحجرة وإعادة ملئها. إذا كنت تستخدم الحجرة *MR290* ذاتية الملء: عندما تجف الحجرة، قد تتلف عوامة الحجرة. استبدل الحجرة وكيس المياه. لضمان الترطيب المستمر، تأكد دائمًا من عدم السماح بنفاد الماء من حجرة الماء و/أو كيس الماء.	الرطوبة	< 30 دقيقة
لا يمكن الوصول إلى درجة الحرارة المستهدفة	لا تستطيع الوحدة الوصول إلى إعداد درجة الحرارة المستهدف. ستظهر لك رسالة مطالبة بالتأكيد. يتمثل السبب الأكثر احتمالاً لذلك في أن الوحدة تعمل بمعدل تدفق مرتفع في ظروف محيطة منخفضة. يمكن التفكير في زيادة الظروف المحيطة لتتوافق مع ظروف التشغيل الموصى بها أو خفض إعداد معدل التدفق. ⚠ تحذيرات • يمكن أن يتأثر تركيز الأكسجين المنقول إلى المريض بالتغييرات التي تطرأ على إعداد التدفق. اضبط مستوى الأكسجين من مصدر الأكسجين حسب الضرورة.	الرطوبة	30 +/- 3 دقيقة
[انقطع التيار]	تم فصل الوحدة من مأخذ التيار الكهربي/مقبس الطاقة المستخدم. لن يكون هناك إنذار مرئي. سيُحدث الإنذار الصوتي صوتاً لمدة 120 ثانية. إذا تمت إعادة توصيل الطاقة في هذا الوقت، فستتم إعادة تشغيل الوحدة تلقائيًا.-* ⚠ تحذيرات • يجب إجراء متابعة ملائمة للمريض في جميع الأوقات. في حالة انقطاع الطاقة، سيتوقف العلاج.	الأكسجين، الرطوبة.	< 5 ثوانٍ

حدود الإنذار

معظم حدود الإنذار تتم برمجتها مسبقاً. وفيما يلي الاستثناءات المخالفة لذلك. وقد يتم تغيير حدود الإنذار هذه إلى قيم أخرى بواسطة الأفراد المعتمدين. سيتم الحفاظ على التغييرات أثناء أي فقد للطاقة أو بعده.

حالة الإنذار	حد الإنذار المضبوط في المصنع	قيم الإعداد المسبق الممكنة
الأكسجين منخفض جداً	الأكسجين 21%	الأكسجين 21 أو 25%
الأكسجين مرتفع جداً	الأكسجين 90%	الأكسجين 30-95% بزيادة 5%

⚠ تحذيرات

- يمكن أن يكون هناك خطر إذا تم استخدام إعدادات إنذار مسبقة مختلفة في وحدات مختلفة داخل منطقة واحدة، مثل مرفق الرعاية طويلة الأجل.
- من الممكن أن تتسبب حدود الإنذار المضبوطة على قيم مرتفعة بصورة مفرطة في أن يصبح نظام الإنذار عديم الفائدة.

التحقق من الأداء الوظيفي لنظام الإنذار

يمكن التحقق من الأداء الوظيفي لنظام الإنذار في أي وقت يتم فيه تشغيل الوحدة. قم بنزع أنبوب التنفس الساخن. ينبغي أن ترى إشارة الإنذار المرئية «تحقق من الأنبوب» وتسمع إشارة الإنذار الصوتية. إذا لم يوجد أيٌ من إشارتي الإنذار هاتين، فلا تستخدم الوحدة. اتصل بممثل شركة Fisher & Paykel Healthcare لديك.

إشارات المعلومات الصوتية

بالإضافة إلى إشارات الإنذارات الصوتية، تتوافر أيضاً إشارات المعلومات الصوتية. وهي موصوفة أدناه.

النغمة	المعنى
تسلسل تصاعدي مكون من 5 نغمات	لقد ظهر رمز «جاهز للاستخدام»
تسلسل تصاعدي مكون من 3 نغمات	تنشيط/إلغاء تنشيط وضع «الأطفال»
وتر تنازلي مكون من 3 نغمات (خلال ثانيتين)	لقد تم تنشيط وضع التجفيف
نغمة واحدة كل 5 ثوانٍ	مستوى الأكسجين المُقاس ≤ 33% عند إيقاف التشغيل
نغمة واحدة كل 30 ثانية	مستوى الأكسجين المُقاس > 95%

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. التنظيف والصيانة

يُعد من الأهمية بمكان اتباع التعليمات الواردة في هذا القسم بحرص، من أجل الاحتفاظ بالجهاز نظيفاً وآمناً للاستخدام ومن أجل إطالة عمر المواد المستهلكة.

يُراد بالتعليمات الآتية الاستخدام المنزلي لمريض واحد فقط. إذا كانت الوحدة يتم استخدامها بواسطة العديد من المرضى، فيجب تنظيفها وتطهيرها بين مرات استخدام المرضى وفقاً للتعليمات الواردة في دليل مجموعة أدوات التطهير (900PT600). يجب التخلص من ملحقات ذات الاستخدام من طرف مريض واحد بين المرضى لمنع انتقال التلوث.

ينبغي اتباع أساليب تعقيم قياسية للحد من التلوث عند التعامل مع الوحدة والملحقات. وهذا يشمل غسل الأيدي بشكل جيد وتجنب اتصال الأيدي بمنافذ التوصيل والتخلص الآمن من المواد المستهلكة المستخدمة والتخزين المناسب للوحدة بعد التنظيف والتطهير.

تعليمات التنظيف اليومي

تشغيل وضع التجفيف/شطف وصلة المريض وحجرة الماء

1. اسمح لوضع التجفيف بالعمل بعد الاستخدام (راجع «استخدام myAIRVO 2» - «وضع التجفيف»).
2. أزل الوصلة واشطفها بماء صالح للشرب ثم أعد توصيلها بأنبوب التنفس الساخن أثناء وضع التجفيف لتجفيف الوصلة.
3.

إذا كنت تستخدم الحجرة HC360 القابلة لإعادة الاستخدام:
بعد الانتهاء من وضع «التجفيف»، قم بإزالة حجرة الماء من خلال الضغط على واقي الأصابع لأسفل وسحب الحجرة للخارج. اغسل الحجرة واشطفها ثم أعد ملئها بكمية كافية من المياه المعقمة للاستخدام القادم.

إذا كنت تستخدم حجرة MR290:
لا تغسل هذه الحجرة أو تقم بإزالتها.

تعليمات التنظيف الأسبوعي

تنظيف وصلة المريض وحجرة الماء وmyAIRVO 2

1. أوقف تشغيل الوحدة وافصلها عن مأخذ التيار الكهربي/مقبس الطاقة المستخدم.
2. انزع أنبوب التنفس الساخن وقم بتصريف أي تكثف زائد.
3. انزع الوصلة من أنبوب التنفس الساخن واغسلها بمياه دافئة مخلوطة بمنظف غسيل أطباق مُخفَف واشطفها بمياه صالحة للشرب ثم أعِد توصيلها بأنبوب التنفس الساخن.
4. أزل حجرة الماء.
5. **إذا كنت تستخدم حجرة HC360:** اسكب الماء المتبقي وتخلص منه. وانزع قاعدة الحجرة. وقم بغسل أعلى الحجرة وقاعدتها بمنظف خفيف من منظفات غسل الأطباق ثم اشطفها. انقع الحجرة في محلول الخل (جزء واحد) والماء (جزأين) لمدة عشر دقائق. اشطفها وجففها.
   إذا كنت تستخدم حجرة MR290: لا تغسل هذه الحجرة. ضع الحجرة MR290 جانبًا بحذر.
6. امسح الجزء الداخلي من منفذ توصيل أنبوب التنفس الساخن، بعناية بقطعة قماش نظيفة قليلة النسالة مغموسة في مياه دافئة مخلوطة بمنظف غسيل أطباق مُخفَف.
7. امسح الجسم الخارجي للوحدة بقطعة قماش نظيفة رطبة (غير مبللة) مغموسة في ماء دافئ مضافاً إليه منظف خفيف من منظفات غسل الأطباق. لا تستخدم مواد الكشط القاسية أو المذيبات لأنها قد تؤدي إلى تلف الوحدة.
8. أعد تركيب أنبوب التنفس الساخن.
9. **إذا كنت تستخدم حجرة HC360:** أعد تركيب الحجرة.
   إذا كنت تستخدم حجرة MR290: أعد تركيب الحجرة MR290، وأعد توصيلها بكيس الماء. تحقق من تدفق الماء إلى الحجرة وبقائه دون خط الحد الأقصى لمستوى الماء. إذا ارتفع مستوى الماء عن خط الحد الأقصى لمستوى الماء، فقم باستبدال الحجرة على الفور.
10. أعد توصيل الوحدة بمأخذ التيار الكهربي/مقبس الطاقة المستخدم.
11. الوحدة الآن جاهزة للاستخدام لمدة أسبوع آخر.

العربية

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

الجدول الزمني لتغيير الملحقات

يجب تغيير ملحقات الوحدة بصفة متكررة لتجنب مخاطر العدوى. فيجب استبدال الأجزاء على الفور إذا كانت تالفة أو متغيرة اللون؛ وإلا يجب استبدالها خلال الفترات الموضحة في الجدول التالي. تفترض هذه الفترات أن يتم الالتزام بالإجراءات الصحيحة للتنظيف اليومي والأسبوعي وجدول الصيانة الموضح أعلاه. فإذا لم يتم الالتزام بهذه الإجراءات والجداول الزمنية، سيتغير الحد الأقصى لفترات الاستخدام إلى تلك الفترات الواردة في دليل AIRVO 2. وهذه الملحقات لا تصلح للاستخدام إلا بواسطة مريض واحد فقط.

الحد الأقصى لفترة الاستخدام	رقم الجزء ووصفه	
أسبوع واحد	**وصلات *Optiflow* للأطفال**	
	OPT316	قنية أنفية - الرضع
	OPT318	قنية أنفية - الأطفال
شهر واحد	**جميع وصلات المريض الأخرى**	
	OPT942E / OPT942	قنية أنفية Optiflow™+ - حجم صغير
	OPT944E / OPT944	قنية أنفية Optiflow™+ - حجم متوسط
	OPT946E / OPT946	قنية أنفية Optiflow™+ - حجم كبير
	OPT970E / OPT970	وصلة فغر الرغامي
	OPT980E / OPT980	مهايىء وصلة القناع
	OPT842E / OPT842	قنية أنفية - Optiflow™ حجم صغير
	OPT844E / OPT844	قنية أنفية - Optiflow™ حجم متوسط
	OPT846E / OPT846	قنية أنفية - Optiflow™ حجم كبير
	OPT870E / OPT870	وصلة فغر الرغامي
	RT013E / RT013	مهايىء وصلة القناع - 22 مم
شهران	**كل أطقم الأنبوب والحجرة**	
	900PT561	أنبوب التنفس الساخن AirSpiral™ ، وحجرة MR290 ذاتية الملء والمهايئ
	900PT560E / 900PT560	أنبوب التنفس الساخن AirSpiral™
	900PT290E	حجرة MR290 ذاتية الملء والمهايئ
	900PT500E / 900PT500	أنبوب التنفس الساخن
	900PT501	أنبوب التنفس الساخن، حجرة MR290 ذاتية الملء والمهايئ
	900PT531	أنبوب التنفس الساخن للأطفال، حجرة MR290 ذاتية الملء والمهايئ (للاستخدام مع OPT318/OPT316 فقط)
3 أشهر أو 1000 ساعة	900PT913	فلتر الهواء (أو أكثر من ذلك إذا تغير لونه بشكل ملحوظ)
قابلية إعادة الاستخدام	HC360	حجرة ماء قابلة لإعادة الاستخدام

قد تكون بعض المنتجات غير متوفرة في بلدك. يُرجى الاتصال بالممثل المحلي لشركة Fisher & Paykel Healthcare لديك.

استبدال الفلتر

بعد أن يتم تشغيل myAIRVO 2 لعدد ساعات إجمالي يبلغ 1000 ساعة، ستظهر رسالة مطالبة تشير إلى حلول موعد تغيير فلتر الهواء. اتبع الخطوات التالية إذا حان موعد تغيير الفلتر:

1. انزع حامل الفلتر من الجزء الخلفي للوحدة وأزل الفلتر.
2. استبدل الفلتر بآخر جديد.
3. أعد تركيب حامل الفلتر في الوحدة (قم بتشبيك الجزء السفلي من حامل الفلتر أولاً ثم قم بتدويره لأعلى حتى يثبت أعلاه في مكانه المناسب).
4. اضغط على زر «الوضع» للانتقال إلى شاشة «هل تريد الاستبدال الآن».
5. اضغط على زر السهم لأعلى لاختيار «الآن».
6. اضغط على زر «الوضع» للتأكيد.

ستتم إعادة ضبط عداد الساعات إلى الصفر.

إذا اخترت خيار «لاحقا»، ستستمر رسالة المطالبة في الظهور كلما تم تشغيل الوحدة.

خدمة الصيانة

لا يشتمل هذا الجهاز على أي أجزاء داخلية يمكن صيانتها.

راجع الدليل الفني لجهاز myAIRVO 2 للاطلاع على القائمة الخاصة بقطع الغيار الخارجية.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. المعلومات الفنية

تعريفات الرموز

	لأسباب تتعلق بالسلامة، يُرجى الرجوع إلى تعليمات الاستخدام		معدات بمعيار Class II
	تنبيه	REF	رقم الكتالوج
	راجع تعليمات الاستخدام	SN	الرقم التسلسلي
	تحذير، سطح ساخن	LOT	رمز الدفعة
	المُصنّع		نطاق الرطوبة
	تاريخ التصنيع		نطاق الحرارة
	تاريخ انتهاء الصلاحية عند التخزين	IP22	محمي ضد دخول الأجسام الصغيرة وقطرات الماء
	جزء مطبق من النوع BF	EC REP	ممثل الاتحاد الأوروبي
Rx only	لا يسمح القانون الفيدرالي (الأمريكي) ببيع هذا الجهاز إلا لطبيب أو بناءً على أمر منه.	CE	علامة CE
	رمز التنبيه		تشغيل/إيقاف تشغيل (وضعية الاستعداد)
	إيقاف التنبيه بشكل مؤقت		علامة الامتثال التنظيمي (RCM)

مواصفات المنتج

إعدادات درجة الحرارة المستهدفة	37، 34، 31 درجة مئوية	الأبعاد	295 مم × 170 مم × 175 مم (11,6 بوصة × 6,7 بوصة × 6,9 بوصة)
أداء الرطوبة	>33 ملجم/لتر عند استهداف 37 درجة مئوية >12 ملجم/لتر عند استهداف 34 درجة مئوية >12 ملجم/لتر عند استهداف 31 درجة مئوية	الوزن	2,2 كجم (4,8 رطل) للوحدة فقط، 3,4 كجم (7,5 رطل) أدوات معبأة في كيس شامل الملحقات
		تردد مصدر الطاقة	50-60 هرتز
الحد الأقصى لدرجة حرارة الغاز المنقول	43 درجة مئوية (109 درجة فهرنهايت) (بالامتثال لـ ISO 80601-2-74)	جُهد/تيار مصدر الطاقة	100-115 فولت 2,2 أمبير (2,4 أمبير كحد أقصى†) 220-240 فولت 1,8 أمبير (2,0 أمبير كحد أقصى†)
درجة حرارة السطح القصوى للأجزاء المطبقة	44 درجة مئوية (111 درجة فهرنهايت) (بالامتثال لـ ISO 80601-2-74)	مستوى ضغط الصوت	تتجاوز الإنذارات 45 ديسيبل أمبير في الدقيقة الواحدة
نطاق التدفق (الافتراضي)	10-60 لترًا/دقيقة*	مدة الإيقاف المؤقت للإنذار الصوتي	115 ثانية
		عمر الخدمة المتوقع	5 سنوات
نطاق التدفق (وضع الأطفال)	2-25 لترًا/دقيقة*	المنفذ التسلسلي	يُستخدم المنفذ التسلسلي لتنزيل بيانات المنتج باستخدام برنامج F&P Infosmart™.
الحد الأقصى لدخول الأكسجين	60 لترًا/دقيقة		
دقة محلل الأكسجين	< ± 4% (خلال المدى 25-95% أكسجين) ظروف التشغيل: 18-28 درجة مئوية (64-82 درجة فهرنهايت)، رطوبة نسبية 30-70%	وقت الإحماء	10 دقائق للوصول إلى 31 درجة مئوية (88 درجة فهرنهايت)، 30 دقيقة للوصول إلى 37 درجة مئوية (98,6 درجة فهرنهايت) باستخدام حجرة MR290 مع معدل تدفق يبلغ 35 لترًا/دقيقة ودرجة حرارة بدء 23 ± درجتين مئويتين (73 ± 3 درجات فهرنهايت)

* يتم قياس معدلات التدفق بـ BTPS (درجة حرارة/ضغط الجسم، في حالة تشبع)

†، حيث قد تصل في التيار المندفع إلى 50A

العربية

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ظروف التخزين والنقل

myAIRVO

درجة حرارة المحيط	-10 - 60 درجة مئوية (14 - 140 درجة فهرنهايت)
الرطوبة	رطوبة نسبية 10-95%، بدون تكثيف

أطقم الأنبوب والحجرة

درجة حرارة المحيط	-10 - 50 درجة مئوية (14 - 122 درجة فهرنهايت)
الرطوبة	رطوبة نسبية 10-95%، بدون تكثيف

قد تتطلب الوحدة ما يصل إلى 24 ساعة للإحماء أو التبريد من درجة حرارة التخزين الدنيا أو القصوى قبل أن تكون جاهزة للاستخدام.

ظروف التشغيل

درجة حرارة المحيط	18 - 28 درجة مئوية (64 - 82 درجة فهرنهايت)
الرطوبة	رطوبة نسبية 10-95%
الارتفاع	0 - 2000 متر (6000 قدم)
وضع التشغيل	تشغيل مستمر

⚠ تحذير

- لا تستخدم الوحدة على ارتفاع يزيد على 2000 م (6000 قدم) أو خارج نطاق درجة حرارة 18 - 28 درجة مئوية (64 - 82 فهرنهايت). قد يؤثر ذلك على جودة العلاج أو إصابة المريض.

مصممة بحيث تتوافق مع متطلبات:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI ES60601-1:2005/(R)2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

تتوافق الوحدة مع متطلبات التوافق الكهرومغناطيسي التي يفرضها المعيار IEC60601-1-2. في بعض الظروف، قد تؤثر الوحدة أو تتأثر بالمعدات القريبة بسبب تأثيرات التداخل الكهرومغناطيسي. قد يؤثر التداخل الكهرومغناطيسي المفرط على العلاج الذي تقدمه الوحدة. وإذا حدث ذلك، فحاول نقل الوحدة أو تغيير مكان الوحدة المسببة للتداخل، أو استشر موفر الرعاية الصحية لديك. لتجنب التداخل المحتمل، لا تضع أي جزء من الجهاز أو الملحقات في نطاق 30 سم (12 بوصة) من أي أجهزة اتصال ذات تردد لاسلكي محمولة أو نقالة.

يجب أن تكون الأجهزة الملحقة المتصلة بالمنفذ التسلسلي للجهاز معتمدة طبقاً لمعيار IEC 60601-1 أو IEC 60950-1. علاوة على ذلك، يجب أن تكون جميع التكوينات ممتثلة لمعيار النظام IEC 60601-1-1. ويُعد قيام أي شخص بتوصيل أجهزة إضافية بجزء إدخال الإشارات أو جزء إخراج الإشارات تكويناً لنظام طبي ولذلك يكون مسؤولاً عن ضمان امتثال النظام لمتطلبات معيار النظام IEC 60601-1-1. وإذا ساورك الشك، فاستشر قسم الخدمات الفنية أو الممثل المحلي في منطقتك.

تعليمات التخلص

تعليمات التخلص من الوحدة

تشتمل هذه الوحدة على أجزاء إلكترونية. يُرجى عدم التخلص منها مع النفايات العادية. ارجع إلى Fisher & Paykel Healthcare أو تخلص منها طبقاً للتوجيهات المحلية الخاصة بالتخلص من الأجهزة الإلكترونية. تخلص منها وفقاً للتوجيه المتعلق بالمعدات الكهربائية والإلكترونية التالفة (WEEE) في الاتحاد الأوروبي.

تعليمات التخلص من المواد المستهلكة

ضع الوصلة وأنبوب التنفس والحجرة في كيس عند الانتهاء من استخدامها وتخلص منها مع النفايات العادية.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

For more information please contact your local Fisher & Paykel Healthcare representative

Manufacturer
Fisher & Paykel Healthcare Ltd,
15 Maurice Paykel Place,
East Tamaki, Auckland 2013

PO Box 14 348 Panmure,
Auckland 1741,
New Zealand

Tel: +64 9 574 0100
Fax: +64 9 574 0158
Email: info@fphcare.co.nz
Web: www.fphcare.com

Importer/ Distributor
Australia (Sponsor)
Fisher & Paykel Healthcare Pty Ltd,
19-31 King Street, Nunawading,
Melbourne, Victoria 3131.

Tel: +61 3 9871 4900
Fax: +61 3 9871 4998

Austria
Tel: 0800 29 31 23
Fax: 0800 29 31 22

Benelux
Tel: +31 40 216 3555
Fax: +31 40 216 3554

Brazil
Fisher & Paykel do Brasil,
Rua Sampaio Viana, 277 cj 21,
Paraíso, 04004-000,
São Paulo – SP, Brazil

Tel: +55 11 2548 7002

China
代理人/售后服务机构:
费雪派克医疗保健 (广州) 有限公司,
广州高新技术产业开发区科学城科丰路31号G12栋301号

电话: +86 20 32053486
传真: +86 20 32052132

Denmark
Tel: +45 70 26 37 70
Fax: +46 83 66 310

Finland
Tel: +358 94 1590 355
Fax: +46 83 66 310

France EC REP
Fisher & Paykel Healthcare SAS,
10 Av. du Québec, Bât F5, BP 512,
Villebon-sur-Yvette, 91946
Courtaboeuf Cedex, France

Tel: +33 1 6446 5201
Fax: +33 1 6446 5221
Email:c.s@fphcare.fr

Germany
Fisher & Paykel Healthcare GmbH
& Co. KG, Deutschland, Österreich,
Schweiz, Wiesenstrasse 49,
D 73614 Schorndorf, Germany

Tel: +49 7181 98599 0
Fax: +49 7181 98599 66

Hong Kong
Tel: +852 2116 0032
Fax: +852 2116 0085

India
Tel: +91 80 2309 6400

Ireland
Tel: 1800 409 011
Fax: +44 1628 626 146

Italy
Tel: +39 06 7839 2939
Fax: +39 06 7814 7709

Japan
Tel: +81 3 5117 7110
Fax: +81 3 5117 7115

Korea
Tel: +82 2 6205 6900
Fax: +82 2 6309 6901

Norway
Tel: +47 21 60 13 53
Fax: +47 22 99 60 10

Russia
Tel. and Fax: +7 495 782 21 50

Spain
Tel: +34 902 013 346
Fax: +34 902 013 379

Sweden
Tel: +46 8 564 76 680
Fax: +46 8 36 63 10

Switzerland
Tel: 0800 83 47 63
Fax: 0800 83 47 54

Taiwan
Tel: +886 2 8751 1739
Fax: +886 2 8751 5625

Turkey
İthalatçı Firma: Fisher Paykel Sağlık Ürünleri Ticaret Limited Şirketi,
İletişim Bilgileri: Ostim Mahallesi 1249.
Cadde No:6, Yenimahalle,
Ankara, Türkiye 06374,

Tel: +90 312 354 34 12
Fax: +90 312 354 31 01

UK
Fisher & Paykel Healthcare Ltd,
Unit 16, Cordwallis Park,
Clivemont Road, Maidenhead,
Berkshire SL6 7BU, UK

Tel: 0800 132 189
Fax: +44 1628 626 146

USA/Canada
Tel: 1800 446 3908
or +1 949 453 4000
Fax: +1 949 453 4001

REF 185045491 REV G 2019 Aug © 2019 Fisher & Paykel Healthcare Limited

CE 0123

F&P, AIRVO, Optiflow and AirSpiral are all trademarks of Fisher & Paykel Healthcare Ltd.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Fisher & Paykel HEALTHCARE

F&P AIRVO 2

User Manual

Fisher & Paykel HEALTHCARE

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

SECTION

English ..... A

Česky ..... B

Polski C

Русский ..... D

Türkçe ..... E

Ελληνικά ..... F

Română ..... G

Hrvatski ..... H

Slovenščina I

Slovenský ..... J

Magyar ..... K

עברית (Hebrew) L

فارسی (Farsi) ..... M

ไทย (Thai) ..... N

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

BEFORE YOU START

- This User Manual is intended for healthcare professionals.
- Read this User Manual including all warnings. Failure to do so may result in injury. Keep in a safe place for future reference.
- Before the AIRVO™ 2 is used for the first time, it must be set up according to the instructions in the AIRVO 2 Technical Manual. The AIRVO 2 needs special precautions regarding electromagnetic compliance (EMC) therefore must be installed and put into service according to the EMC information provided in this User Manual and the Technical Manual.
- Some accessories may not be available in certain countries. Please contact your local Fisher & Paykel Healthcare representative for more information.

OTHER REFERENCES

- Refer to the AIRVO 2 User Manual for detailed instructions for use.
- Refer to all relevant accessory User Instructions.
- Watch the training videos on the AIRVO 2 website www.fphcare.com/airvo
- For troubleshooting information, please refer to the AIRVO 2 Technical Manual.
- Download the AIRVO 2 Simulator App to learn how to use the AIRVO 2.
  You can change settings, simulate faults and test your skills.
  Available from the Apple, Google Play and Windows App stores.
- Visit the Fisher & Paykel education & resources website at www.fphcare.com/education to find self-paced online courses and local training events.
- If the unit is ever used by multiple patients, the unit must be cleaned and disinfected between patients according to instructions in the Disinfection Kit Manual (900PT600).
- For further assistance, please contact your Fisher & Paykel Healthcare representative.

TABLE OF CONTENTS

1. Overview ..... A - 2
   - Intended Use ..... A - 2
   - Warnings ..... A - 2
   - AIRVO 2 and Accessories ..... A - 3
2. Setting up AIRVO 2 ..... A - 4
3. Using AIRVO 2 ..... A - 6
   - Target dew-point temperature ..... A - 7
   - Target flow ..... A - 7
   - Oxygen ..... A - 8
   - Alarms ..... A - 10
4. Reprocessing ..... A - 12
   - Schedule for changing accessories ..... A - 12
   - Filter replacement ..... A - 13
   - Servicing ..... A - 13
5. Technical Information ..... A - 13

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. OVERVIEW

The AIRVO 2 is a humidifier with integrated flow generator that delivers high flow warmed and humidified respiratory gases to spontaneously breathing patients through a variety of patient interfaces.

INTENDED USE

The AIRVO 2 is for the treatment of spontaneously breathing patients who would benefit from receiving high flow warmed and humidified respiratory gases. This includes patients who have had upper airways bypassed. The flow may be from 2 - 60L/min depending on the patient interface. The AIRVO 2 is for patients in hospitals and long-term care facilities.

USA Federal Law restricts this unit for sale by or on the order of a physician.

⚠WARNINGS

- The unit is not intended for life support.
- Appropriate patient monitoring must be used at all times. Loss of therapy will occur if power is lost.
- Nasal delivery of respiratory gases may generate flow-dependent dynamic positive airway pressure. This must be taken into account where positive airway pressure could have adverse effects on a patient.

To avoid burns:

- Use only interfaces, water chambers and breathing tubes specified in this user manual.
- Do not use accessories beyond the maximum periods of use specified in this manual.
- Before using oxygen with the unit, read all warnings in the “Oxygen” section of this manual.
- Never operate the unit if:
  - the heated breathing tube has been damaged with holes, tears or kinks,
  - it is not working properly,
  - the case screws have ever been loosened.
- Do not block the flow of the air through the unit and breathing tube.
- Locate the unit in a position where ventilation around the unit is not restricted.
- Never block the air openings of the unit or place it on a soft surface such as a bed or couch/sofa, where the filter area may be blocked. Keep the air openings free of lint, hair etc.

To avoid electric shock:

- Do not store or use the unit where it can fall or be pulled into water. If water has entered the unit enclosure, disconnect the power cord and discontinue use.
- Never operate the unit if:
  - it has been dropped or damaged,
  - it has a damaged power cord or plug,
  - it has been dropped into water.
- Avoid unnecessary removal of the power cord from the rear of the device. If removal is necessary, hold the connector during removal. Avoid pulling on the power cord.
- Return the unit to an authorized service center for examination and repair, except as outlined in this manual.

To avoid choking, or inhalation of a foreign object:

- Ensure an air filter is fitted when operating your unit.
- Never drop or insert any object into any opening or tube.

Miscellaneous:

- Prior to each patient use, ensure that the auditory alarm signal is audible by conducting the alarm system functionality check described in the Alarms section.
- Humidity output will be compromised below 18°C (64°F) and above 28°C (82°F).
- To prevent disconnection during use, especially during ambulatory use, use only heated breathing tubes specified in this manual.
- Do not use the AIRVO 2 system in the vicinity of an MRI device.
- The unit is not suitable for use in the presence of a flammable, anesthetic mixture with air or oxygen or nitrous oxide.
- The AIRVO 2 is not a sealed system. Follow hospital infection control guidelines to reduce risk of cross-contamination
- Use of accessories or power cables not specified by Fisher & Paykel Healthcare could result in increased electromagnetic emissions, decreased electromagnetic immunity and/or improper operation.
- Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.

California residents please be advised of the following, pursuant to Proposition 65:

- This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects and other reproductive harm. For more information, please visit: www.fphcare.com/prop65

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

AIRVO 2 AND ACCESSORIES

		Optiflow™ interfaces (20-pack)											
		Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		OPT316/OJR416 (infant)	OPT318/OJR418 (pediatric)	OPT942 (small)	OPT944 (medium)	OPT946 (large)	OPT970 (Direct Trache)	OPT980 (Mask Adapter)	OPT842 (small)	OPT844 (medium)	OPT846 (large)	OPT870 (Direct Trache)	RT013 (Mask Adapter)
Tube & Chamber kits (10-pack)	900PT501			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	●	●										
	AirSpiral™												
	900PT551			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT561	●	●	●	●	●	●	●					
	900PT562	●	●	●	●	●	●	●					

Cleaning and Disinfection	
900PT600	Disinfection Kit
900PT601	Disinfection Filter (2-Pack)
900PT602	Cleaning Sponge-Stick (20-Pack)
900PT603	Clean Storage Cover (20-Pack)

Miscellaneous	
900PT405	Pole mounting tray
900PT411	UPS mounting kit
900PT420	Mobile Pole Stand (extendable)
900PT421	Mobile Pole Stand
900PT422	Oxygen inlet extension kit
900PT426	Plastic Basket
900PT427	Oxygen bottle holder
900PT427L	Oxygen bottle holder (large)
900PT428	Pole Clamp
900PT912	Filter holder
900PT913	Air filter (2-Pack)
OPT012/WJR112	Wigglepads for Optiflow Junior (20-pack)

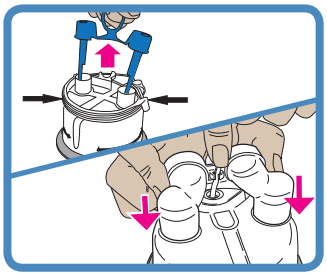
Some products may not be available in your country. Please contact your local Fisher and Paykel Healthcare representative.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. SETTING UP AIRVO 2

1. BEFORE YOU BEGIN

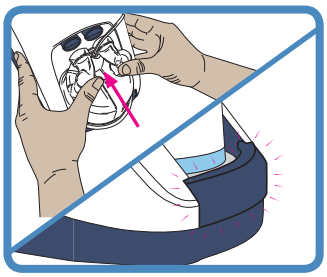
The AIRVO 2 should be fixed on a pole mounting tray (900PT405) below patient head height. Position the device so the power cord connection to the power supply is easily accessible and able to be disconnected. Open the packaging of the tube & chamber kit (heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and adapter).



2. INSTALL WATER CHAMBER

Remove the blue port caps from the chamber by pulling the tear tab upwards then remove the bracket holding the water supply tube.

Fit the supplied adapter over the two vertical ports on the chamber and push on fully then clip the water supply tube into position.



Fit the water chamber to the unit by pressing down the finger guard and sliding the chamber on, carefully aligning with the blue chamber port ends.

Push the chamber on firmly until the finger guard clicks into place.

⚠ *WARNINGS*

To avoid burns:

- Do not start the unit without the water chamber in place.
- Do not touch the heater plate, water chamber or chamber base during use.
- The water in the chamber becomes hot during use. Exercise caution when removing and emptying the chamber.

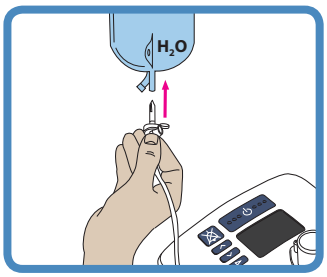
To avoid electric shock:

- When handling the unit with the water chamber in place, avoid tilting the machine to prevent any chance of water entering the unit enclosure.
- Empty all the water from the water chamber before transporting the unit.

⚠ *CAUTIONS*

To ensure optimal therapy (MR290 only):

- Do not use the auto-fill MR290 chamber if it has been dropped or been allowed to run dry this could lead to the chamber over filling.



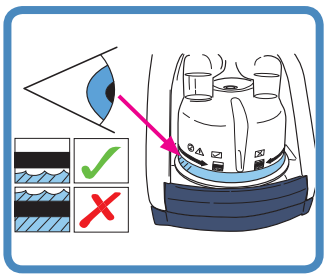
3. CONNECT WATER BAG

Attach the sterile water bag to the hanging bracket 20cm (8”) above the unit, and push the bag spike into the fitting at the bottom of the bag. Open the vent cap on the side of the bag spike. The chamber will now automatically fill to the required level and maintain that level until the water bag is empty.

To ensure continual humidification, always ensure that the water chamber and/or water bag are not allowed to run out of water.

⚠ *CAUTION*

Adding substances other than water can adversely affect the humidifier and delivered therapy.



Check that water flows into the chamber and is maintained below the maximum water level line. If the water level rises above the maximum water level line, replace the chamber immediately.

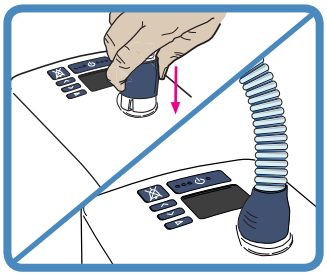
MR290: Flow setting vs usage time (2-litre sterile water bag, at 37 °C target temperature)													
L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
hrs	378	151	75	50	37	30	25	21	18	16	15	13	12

⚠ *CAUTIONS*

To ensure optimal therapy (MR290 only):

- Do not use the MR290 chamber if the water level rises above the maximum water level line as this may lead to water entering the patient’s airway.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



4. INSTALL HEATED BREATHING TUBE

One end of the heated breathing tube has a blue plastic sleeve. Lift the sleeve and slide the connector onto the unit. Push the sleeve down to lock.

⚠ *WARNINGS*

To avoid burns:

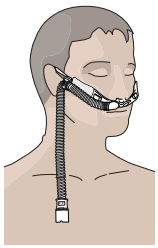
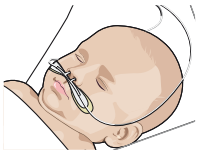
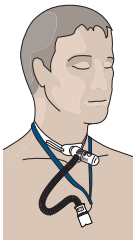
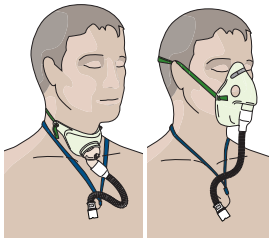
- Do not modify the breathing tube or interface in any way.
- Do not allow the breathing tube to remain in direct contact with skin for prolonged periods of time. The healthcare professional shall assess the conditions for safe contact, such as duration and skin condition.
- Do not add heat above ambient levels to any part of the breathing tube or interface e.g. by covering with a blanket or by heating with infrared radiation, an overhead heater, or an incubator.
- Do not use an insulating sleeve or any similar accessories which are not recommended by Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *CAUTIONS*

- Position the heated breathing tube away from any electrical monitoring leads (EEG, ECG/EKG, EMG, etc), to minimize any possible interference with the monitored signal.

5. SELECT PATIENT INTERFACE

The AIRVO 2 can be used with a variety of patient interfaces. Read the separate user instructions for the patient interface that will be used, including all warnings.

Nasal cannula			Tracheostomy interface	Mask interface adapter
				
Optiflow™+ OPT942 OPT944 OPT946	Optiflow™ OPT842 OPT844 OPT846	Optiflow™ Junior/Junior 2 OPT316/OPT318/ OJR416/OJR418 (Refer to "Using AIRVO 2" - "Junior Mode")	OPT970 / OPT870	OPT980 / RT013 (with mask) Note that the OPT980/RT013 Mask Interface Adapter is designed to be used with vented masks only. Do not use sealed masks.

All patient interfaces are Type BF applied parts.

The following table shows the target dew-point temperature settings and target flow settings able to be used with these interfaces.

Patient Interface		°C 31	°C 34	°C 37	L/min 2 5 10 15 20 25 ··· ··· 50 55 60
	OPT316/OJR416		●		2 – 20
	OPT318/OJR418		●		2 – 25
	OPT942 (S)		●	●	10 – 50
	OPT944 (M)		●	●	10 – 60
	OPT946 (L)		●	●	10 – 60
	OPT970			●	10 – 60
	OPT980	●	●	●	10 – 60
	OPT842 (S)		●	●	10 – 50
	OPT844 (M)		●	●	10 – 60
	OPT846 (L)		●	●	10 – 60
	OPT870			●	10 – 60
	RT013	●	●	●	10 – 60

Low temperature ambient conditions may prevent the unit from reaching a 37 °C target temperature setting at high target flow settings. In these cases, consider decreasing the target flow setting.

At altitude, the maximum flow rates achievable may be lower than those in the above table, by approximately 5 L/min per 1000 m (3000 ft).

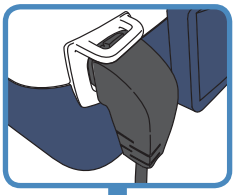
⚠ *WARNINGS*

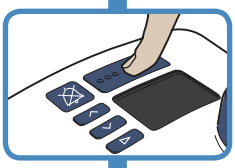
To avoid burns:

- Do not modify the breathing tube or interface in any way.
- Do not use any patient interfaces not listed here.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. USING AIRVO 2





1. SWITCH ON UNIT

Plug the unit's power cord into the mains/utility power socket. The connector at the other end of the power cord should be well secured to the rear of the unit.

⚠ *WARNINGS*

To avoid electric shock:

- Ensure that the unit is dry before plugging into the mains/utility power socket.

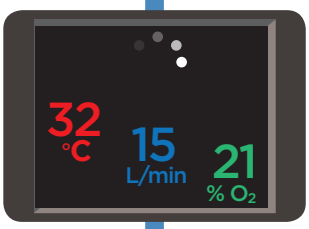
Switch on the unit by pressing the On/Off button for 5 seconds.

2. CHECK DISINFECTION STATUS

The unit will show you whether it is safe for use on a new patient.

This AIRVO 2 is safe for use on a new patient.

This AIRVO 2 has not been cleaned and disinfected since last use.
This AIRVO 2 is NOT safe for use on a new patient.



3. WARM-UP

The unit will begin to warm up. You will see numbers showing the current output dew-point temperature, flow and oxygen values. These numbers will pulse until they approach their target settings.

This screen is called the "Summary screen".

4. JUNIOR MODE

If the patient will be using an Optiflow Junior nasal cannula (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), you must activate Junior Mode. Do not use Junior mode for other patient interfaces.

Junior Mode limits the target settings to: 34 °C and 2 - 25 L/min, in increments of 1 L/min.

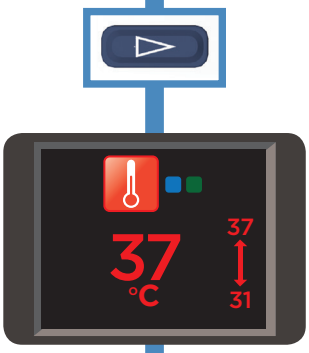
To activate Junior Mode:

Hold the Mode button for 5 seconds.

New target settings
The target settings for dew-point temperature and flow will be changed automatically. The colorful icons in the corners of the screen indicate that this unit is in Junior Mode.

To deactivate Junior Mode, follow the same procedure: hold the Mode button for 5 seconds.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



5. CONFIGURE TARGET SETTINGS

Press the Mode button to view target settings.

These settings are locked by default.

TARGET DEW-POINT TEMPERATURE

You can set the AIRVO 2 to three target dew-point temperature settings:

- 37°C (98.6°F)
- 34°C (93°F) [if compliance at 37°C is a problem]
- 31°C (88°F) [for face masks only].

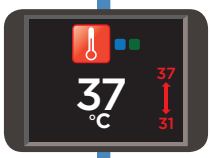
You may not have access to all settings, if:

- the unit is in Junior Mode (limited to 34 °C),
- the unit was initially set up with tighter limits.

The AIRVO 2 will return to its default setting (37°C) after every disinfection cycle.

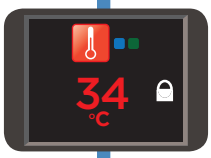
To change the target dew-point temperature setting:

Hold the Up and Down buttons for 3 seconds to "unlock" the setting.

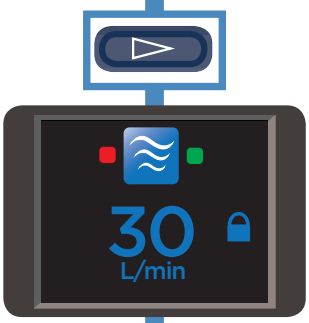


The lock will disappear and be replaced by an arrow showing the minimum and maximum accessible settings. Press the Up and Down buttons to choose the new setting.

When you have finished, press the Mode button to 'lock' the setting again.



The lock will reappear.



Press the Mode button to move on to the next screen.

TARGET FLOW

You can set the AIRVO 2 to flows between 10 L/min and 60 L/min, in increments of 1 L/min (10-25 L/min) and 5 L/min (25-60 L/min).

You may not have access to all settings, if:

- the unit is in Junior Mode (limited to 2 - 25 L/min, in increments of 1 L/min),
- the unit was initially set up with tighter limits.

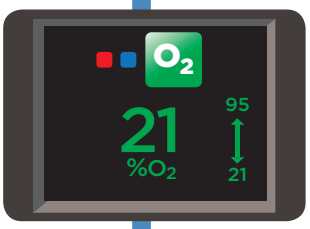
The AIRVO 2 will remember its target flow setting when you switch it off.

To change the target flow setting:

Follow the same sequence of steps as above in "To change the target dew-point temperature setting".

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Press the Mode button to move on to the next screen.



OXYGEN

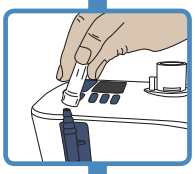
You can connect up to 60 L/min of supplementary oxygen from a regulated supply to the AIRVO 2. The AIRVO 2 contains an oxygen analyzer to help you determine the oxygen fraction you are delivering to the patient. Your unit may have been initially set up with tighter limits.

Use continuous oxygen monitoring on patients who would desaturate significantly in the event of disruption to their oxygen supply.

⚠ *WARNINGS*

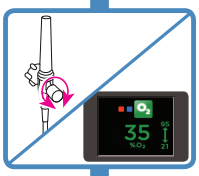
Before using the AIRVO 2 with oxygen, read all of the following warnings:

- The use of oxygen requires that special care be taken to reduce the risk of fire. Accordingly, for safety it is necessary that all sources of ignition (e.g. electrocautery or electrosurgery) be kept away from the unit and preferably out of the room in which it is being used. Oxygen should not be used while smoking or in the presence of an open flame. The unit should be located in a position where ventilation around the unit is not restricted.
- A spontaneous and violent ignition may occur if oil, grease or greasy substances come in contact with oxygen under pressure. These substances must be kept away from all oxygen equipment.
- Ensure that the AIRVO 2 is switched on before connecting oxygen.
- Oxygen must only be added through the special oxygen inlet port on the back of the unit. To ensure that oxygen enters the unit correctly, the oxygen inlet port must be fitted properly to the filter holder and the filter holder must be fitted properly to the unit. The power cord connector should also be well secured.
- Do not connect supplementary oxygen to the AIRVO 2 at flow rates higher than the AIRVO 2 target flow rate, as excess oxygen will be vented into the surroundings, or 60 L/min.
- The oxygen concentration delivered to the patient can be affected by changes to the flow setting, oxygen setting, patient interface or if the airpath is obstructed.
- When finished, turn off the oxygen source. Remove the output of the oxygen source from the oxygen inlet port on the back of the unit. The oxygen flow must be turned off when the unit is not operating, so that oxygen does not build up inside the device.
- The oxygen analyzer within the AIRVO 2 uses ultrasonic measurement technology. It does not require in-field calibration. It is designed for use with pure oxygen - connecting any other gases or mixtures of gases will cause it to function incorrectly.



CONNECT OXYGEN

Connect the output from the oxygen source to the oxygen inlet port on the side of the unit. Make sure you push the oxygen tube firmly onto this connection port.



ADJUST OXYGEN

Adjust the level of oxygen from the oxygen source, until the desired oxygen fraction is displayed onscreen. It may take the reading several minutes to settle. You can set the oxygen fraction between the maximum and minimum values displayed above and below the arrow.

Real-time O_2 measurement is displayed when O_2 > 25% and O_2 < 95%. However, note that oxygen fractions below 25% and above 95% will be displayed as 21% and 100% respectively.

If the oxygen fraction exceeds 95%, the oxygen reading will pulse red and the device will beep.

⚠ *WARNINGS*

- Note that if the patient's peak inspiratory demand exceeds the flow delivered by the unit, the fraction of oxygen inspired by the patient will be lower than the value shown onscreen, due to the additional entrainment of ambient air.
- Check that suitable blood saturation levels are achieved at the prescribed flow.

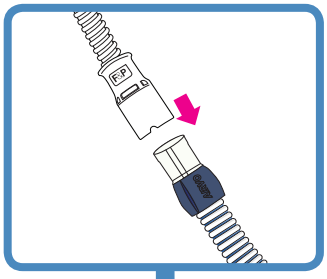
Press the Mode button to return to the Summary screen.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. CONNECT YOUR PATIENT

Wait until the “Ready for use” symbol is displayed on the Summary screen.

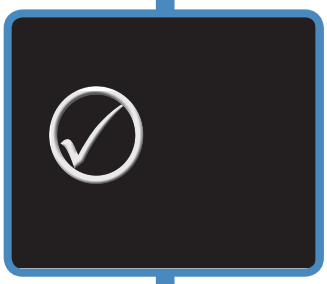
“Ready for use” symbol



Connect the patient interface to the heated breathing tube.

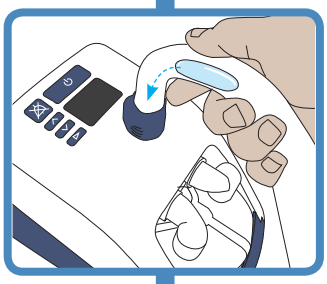
Monitor the flow and oxygen values displayed on the Summary screen. Adjust the level of oxygen from the oxygen source as necessary.

When the patient first uses the unit, the air will feel warm. This is normal. The patient should continue to breathe normally through the nose and/or mouth, or tracheostomy.



7. DURING USE

If the “Ready for use” symbol has been displayed for 2 minutes and no button has been pushed in this time, a screensaver will be launched.



CONDENSATE MANAGEMENT

The unit must be placed below head height and flat, this allows condensate to drain towards the water chamber, away from the patient.

If excess condensate accumulates in the heated breathing tube, disconnect the patient interface from the heated breathing tube, drain the condensate by lifting the patient end of the tube, allowing the condensate to run into the water chamber.

At higher target flow rates, it may be necessary to first reduce the target flow rate to 30 L/min or below, to ensure the condensate drains into the water chamber.

Minimize local sources of cooling acting on the heated breathing tube, such as a fan to cool the patient, or an air-conditioning unit/vent.

If condensate persists, consider turning the target temperature down. Note, a lower target temperature will decrease the humidity output of the unit, decreasing the level of condensation.

Note: The temperature and humidity level delivered to the patient will also be reduced.

8. AFTER USE

Switch off the unit by pressing the On/Off button.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ALARMS

The AIRVO 2 has visual and auditory alarms to warn you about interruptions to your patient's treatment. These alarms are generated by an intelligent alarm system, which processes information from the sensors and target settings of the unit and compares this information to pre-programmed limits.

ALARM SIGNALS

	Symbols	Meaning
Visual alarm signal		
		Alarm condition.
		Audio paused.
Auditory alarm signal		
3 beeps in 3 seconds. Repeated every 5 seconds.		Press this button to mute the auditory alarm for 115 seconds. The auditory alarm can be reactivated by pressing this button again.

ALARM CONDITIONS

All of the alarms listed below have been assessed as "Medium Priority". These priorities have been allocated for an operator's position within 1 meter of the device. The unit also uses an internal priority-ranking system. If multiple alarm conditions occur simultaneously, the unit will display the highest-priority alarm.

The following table lists all of the alarm conditions from highest-priority to lowest priority, their causes, possible solutions and delays. Alarm conditions that affect oxygen delivery require an immediate response to assess the patient's saturation levels. Alarm conditions that affect humidity delivery require a prompt response to assess potential drying of mucus and associated blockages.

The following alarm delays assume operation in 'Ready for use' mode.

Message	Meaning	Affects delivery of:	Delays
Fault (E###)	*The unit has detected an internal fault and has shut itself down.* Switch the unit off and then restart. If the problem persists, note the fault code and contact your Fisher & Paykel Healthcare representative.	Oxygen, humidity.	< 5 seconds
Check tube	*The unit cannot detect the heated breathing tube.* Check that the heated breathing tube is not damaged and that it is plugged in correctly. If the problem persists, then change the heated breathing tube.	Oxygen, humidity.	< 5 seconds
Check for leaks	*The unit has detected a leak in the system.* The most likely cause is that the water chamber has been removed or has not been pushed into place correctly. Check that the heated breathing tube is not damaged and that it is plugged in correctly. Check that the nasal interface is fitted. Check that the filter is fitted.	Oxygen, humidity.	< 120 seconds
Check for blockages	*The unit has detected a blockage in the system.* Check the heated breathing tube or patient interface for blockage. Check the air filter and filter holder for blockage. Check whether the unit should be in Junior Mode. If the patient will be using an Optiflow Junior nasal cannula (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), you must activate Junior Mode.	Oxygen, humidity.	< 10 seconds
O_2 too low	*The measured oxygen level has fallen below the allowed limit.* Check that the oxygen source is still operational and is correctly connected. Adjust the level of oxygen from the oxygen source as necessary.	Oxygen	< 20 seconds
O_2 too high	*The measured oxygen level has exceeded the allowed limit.* Check that the AIRVO flow rate has been set correctly. Adjust the level of oxygen from the oxygen source as necessary.	Oxygen	< 20 seconds

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(continued)

Message	Meaning	Affects delivery of:	Delays
Cannot reach target flow	*The unit cannot reach the target flow setting.* Check the heated breathing tube or patient interface for blockage. Check whether the target flow setting is too high for the patient interface being used (refer to "Setting up AIRVO 2" - "Select Patient Interface"). You will be prompted for acknowledgement. ⚠ *WARNINGS* • The oxygen concentration delivered to the patient can be affected by changes to the flow setting. Adjust the level of oxygen from the oxygen source as necessary.	Oxygen	< 120 seconds
Check water	*The chamber has run out of water.* When a chamber runs dry, the chamber float may be damaged. Replace the chamber and water bag. To ensure continual humidification, always ensure that the water chamber and/or water bag are not allowed to run out of water.	Humidity	< 30 minutes
Cannot reach target temperature	*The unit cannot reach the target temperature setting.* You will be prompted for acknowledgement. The most likely cause for this is that the unit is operating at a high flow rate in low ambient conditions. Consider decreasing the target flow setting. ⚠ *WARNINGS* • The oxygen concentration delivered to the patient can be affected by changes to the flow setting. Adjust the level of oxygen from the oxygen source as necessary.	Humidity	30 +/- 3 minutes
Check operating conditions	*The unit has detected that it is operating in unsuitable ambient conditions.* This alarm may be caused by a sudden change in ambient conditions. Leave the unit running for 30 minutes. Switch the unit off and then restart.	Humidity	60 +/- 6 seconds
[Power out]	*The unit has been disconnected from the mains/utility power socket.* No visual alarm. The auditory alarm will sound for at least 120 seconds. If power is reconnected in this time, the unit will automatically restart. ⚠ *WARNINGS* • Appropriate patient monitoring must be used at all times. Loss of therapy will occur if power is lost.	Oxygen, humidity.	< 5 seconds

ALARM LIMITS

Most alarm limits are pre-programmed. The exceptions are listed below. These alarm limits may be changed to other values by authorized personnel. Changes will be preserved during or after any power loss.

Alarm condition	Factory-set alarm limit	Possible preset values
O_2 too low	21% O_2	21 or 25% O_2
O_2 too high	95% O_2	30 – 100% O_2 in 5% increments

⚠ *WARNINGS*

- A hazard can exist if different alarm presets are used on different units within any single area, eg. an intensive care unit.
- Alarm limits set to extreme values can render the alarm system useless.

CHECKING ALARM SYSTEM FUNCTIONALITY

The functionality of the alarm system can be checked at any time when the unit is turned on.

Remove the heated breathing tube. You should see the "Check tube" visual alarm signal and hear the auditory alarm signal. If either alarm signal is absent, do not use the unit and refer to the AIRVO 2 Technical Manual for a guide on troubleshooting. If problems persist, contact your Fisher & Paykel Healthcare representative.

AUDITORY INFORMATION SIGNALS

In addition to auditory alarm signals, auditory information signals are provided. These are described below.

Melody	Meaning
Ascending sequence of 5 tones	The "Ready for use" symbol has appeared
Ascending sequence of 3 tones	Activation/deactivation of Junior Mode
Single tone every 5 seconds	Measured oxygen level ≥ 33% at turn-off
Single tone every 30 seconds	Measured oxygen level > 95%

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. REPROCESSING

The AIRVO 2, including the outlet elbow, must be cleaned and disinfected between patients according to the instructions in the Disinfection Kit Manual (900PT600). Single-patient use accessories must be disposed of between patients to prevent cross-contamination.

Reprocessing should take place as soon as possible after use. The unit utilizes warmed water and can pose a risk of bacterial colonization and patient infection if cleaning, disinfection, and replacement procedures are not followed.

Standard aseptic techniques to minimize contamination should be followed when handling the unit and accessories. This includes proper hand-washing, avoiding hand contact with connection ports, safe disposal of the use consumables, and suitable storage of the unit after cleaning and disinfection.

SCHEDULE FOR CHANGING ACCESSORIES

The accessories for the unit must be changed frequently to avoid the risk of infection. Parts should be replaced immediately if they are damaged or discolored; otherwise they must be replaced within the periods shown in the following table.

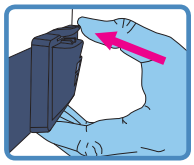
Maximum period of use	Part number and description	
1 week (single-patient use)	***Patient interfaces excluding Optiflow™+***	
	OPT316/OJR416	Nasal Cannula - Infant
	OPT318/OJR418	Nasal Cannula - Pediatric
	OPT842	Optiflow™ Nasal Cannula - Small
	OPT844	Optiflow™ Nasal Cannula - Medium
	OPT846	Optiflow™ Nasal Cannula - Large
	OPT870	Tracheostomy Interface
	RT013	Mask Interface Adapter - 22mm
2 weeks (single-patient use)	***Optiflow™+ patient interfaces***	
	OPT942	Optiflow™+ Nasal Cannula - Small
	OPT944	Optiflow™+ Nasal Cannula - Medium
	OPT946	Optiflow™+ Nasal Cannula - Large
	OPT970	Optiflow™+ Tracheostomy Interface
	OPT980	Optiflow™+ Mask Interface Adapter
	All tube & chamber kits	
	900PT551 / 900PT561	AirSpiral™ Heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and adapter
	900PT562	AirSpiral™ Heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and nebulizer adapter
	900PT501	Heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and adapter
	900PT531	Junior heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and adapter (for use with OPT316/OPT318/OJR416/OJR418 only)
3 months or 1000 hours	900PT913	Air filter (or more often if significantly discolored)

Some products may not be available in your country. Please contact your local Fisher and Paykel Healthcare representative.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

FILTER REPLACEMENT

After the AIRVO 2 has been switched on for 1000 hours, a prompt will appear at the start of the next disinfection cycle indicating that an air filter change is due. Follow the steps below if filter change is due:



1. Take the filter holder from the back of the unit and remove the filter.
2. Replace the old filter with a new filter (900PT913).
3. Reattach the filter holder to the unit (clip the bottom of the filter holder in first, then rotate it upwards until the top clips into place).
4. Press the Mode button to move on to the “Replace now” screen.
5. Press the Up button to select “Now”.
6. Press the Mode button to confirm.
   The hours counter will be reset to zero.

If you choose the “Later” option, the prompt will continue to appear at the start of subsequent disinfection cycles.

SERVICING

This device contains no internal serviceable parts.

Refer to the AIRVO 2 Technical Manual for a list of external spare parts.

5. TECHNICAL INFORMATION

SYMBOL DEFINITIONS

	For safety reasons, refer to the instructions for use		Class II equipment
	Caution	REF	Catalogue number
	Consult instructions for use	SN	Serial number
	Warning, hot surface	LOT	Batch code
	Manufacturer		Humidity range
	Date of manufacture		Temperature range
	Date of shelf life expiry	IP22	Protected against ingress of small objects and water drops
	Type BF applied part	EC REP	EU representative
Rx only	(USA) Federal Law restricts this device to sale by, or on the order of a physician.	CE	CE Mark
	Alarm symbol		Power on/off (standby)
	Alarm pause		Regulatory Compliance Mark (RCM)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

PRODUCT SPECIFICATIONS

Dimensions	295 mm x 170 mm x 175 mm (11.6” x 6.7” x 6.9”)
Weight	2.2 kg (4.8 lb) unit only, 3.4 kg (7.5 lb) packaged in bag incl. accessories
Supply frequency	50-60 Hz
Supply voltage/current	100-115 V 2.2 A (2.4 A max†) 220-240 V 1.8 A (2.0 A max†)
Sound pressure level	Alarms exceed 45dbA @ 1 m
Auditory alarm pause	115 seconds
Expected service life	5 years
Serial port	The serial port is used for downloading product data, using F&P Infosmart™ software.
Warm-up time	10 minutes to 31 °C (88 °F), 30 minutes to 37 °C (98.6 °F) using a MR290 chamber with flow rate of 35 L/min and starting temperature 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)

Target temperature settings	37, 34, 31 °C
Humidity performance	>33 mg/L at 37 °C target >12 mg/L at 34 °C target >12 mg/L at 31 °C target
Maximum temperature of delivered gas	43 °C (109 °F) (in accordance with ISO 80601-2-74)
Maximum surface temperature of applied parts	44 °C (111 °F) (in accordance with ISO 80601-2-74)
Flow range (default)	10-60 L/min*
Flow range (Junior Mode)	2-25 L/min*
Maximum oxygen input	60 L/min
Oxygen analyzer accuracy	< ± 4 % (within the range 25-95% O_2) Operating conditions: 18-28 °C (64-82 °F), 30-70% RH

* Flow rates are measured in BTPS (Body Temperature/Pressure, Saturated)

† Inrush current may reach 50A

OPERATING CONDITIONS

Ambient temperature	18 - 28 °C (64 - 82 °F)
Humidity	10 - 95% RH
Altitude	0 - 2000 m (6000 ft)
Mode of operation	Continuous operation

STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

AIRVO	
Ambient temperature	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
Humidity	10 - 95% RH, non-condensing
Tube & chamber kits	
Ambient temperature	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)
Humidity	10 - 95% RH, non-condensing

The unit may require up to 24 hours to warm up or cool down from the minimum or maximum storage temperature before it is ready for use.

⚠ *WARNING*

- Do not use the unit at an altitude above 2000 m (6000 ft) or outside a temperature range of 18 - 28 °C (64 - 82 °F). Doing so may affect the quality of the therapy or injure the patient.

Designed to conform to the requirements of:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

The unit complies with the electromagnetic compatibility requirements of IEC 60601-1-2. In certain circumstances, the unit may affect or be affected by nearby equipment due to the effects of electromagnetic interference. Excessive electromagnetic interference may affect the therapy delivered by the unit. If this should happen, try moving the unit or the location of the unit causing interference, or alternatively consult your healthcare provider. To avoid potential interference, do not place any part of the device or accessories within 30 cm (12”) of any portable or mobile radio frequency communication equipment.

Accessory equipment connected to the serial port of the device must be certified to either IEC 60601-1 or IEC 60950-1. Furthermore all configurations shall comply with the system standard IEC 60601-1-1. Anyone who connects additional equipment to the signal input part or signal output part configures a medical system and is therefore responsible for ensuring that the system complies with the requirements of the system standard IEC 60601-1-1. If in doubt, consult the technical services department or your local representative.

DISPOSAL INSTRUCTIONS

Unit Disposal Instructions
This unit contains electronics. Please do not discard with regular waste. Return to Fisher & Paykel Healthcare or dispose according to local guidelines for disposing of electronics. Dispose according to Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive in European Union.

Consumables Disposal Instructions
Place the interface, breathing tube and chamber in a waste bag at the end of use. Hospitals should discard according to their standard method for disposing of contaminated product.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

NEŽ ZAČNETE

- Tato uživatelská příručka je určena zdravotníkům.
- Přečtěte si tuto uživatelskou příručku včetně všech varování. V opačném případě hrozí nebezpečí úrazu. Uschovejte ji na bezpečném místě pro budoucí potřebu.
- Přístroj AIRVO 2 je nutné před prvním použitím nastavit podle pokynů v technické příručce k přístroji AIRVO 2. U přístroje AIRVO 2 jsou zapotřebí zvláštní opatření týkající se elektromagnetické shody (EMC). Z tohoto důvodu je třeba jej instalovat a uvést do provozu v souladu s informacemi o EMC uvedenými v této uživatelské a technické příručce.
- V některých zemích nemusí být některé prvky příslušenství k dispozici. Další informace vám poskytne příslušný zástupce společnosti Fisher & Paykel Healthcare.

Česky

DALŠÍ ODKAZY

- Podrobný návod k použití si přečtěte v uživatelské příručce k přístroji AIRVO 2.
- Přečtěte si všechny relevantní pokyny pro použití příslušenství.
- Sledujte výuková videa na webu AIRVO 2 www.fphcare.com/airvo.
- Informace o odstraňování problémů si přečtěte v technické příručce k přístroji AIRVO 2.
- Stáhněte si aplikaci se simulací přístroje AIRVO 2, abyste se jej naučili používat. Můžete změnit nastavení, simulovat závady a vyzkoušet si své dovednosti. K dispozici v obchodech s aplikacemi Apple, Google Play a Windows App.
- Navštivte vzdělávací a informační web společnosti Fisher & Paykel na www.fphcare.com/education s nabídkou online kurzů pro individuální studium a školení v konkrétní lokalitě.
- Pokud přístroj někdy použije více pacientů, je třeba jej mezi pacienty vyčistit a vydezinfikovat podle pokynů v příručce k dezinfekční soupravě (900PT600).
- Další pomoc vám poskytne zástupce společnosti Fisher & Paykel Healthcare.

OBSAH

1. Přehled ..... B – 2
   - Účel použití ..... B - 2
   - Varování ..... B – 2
   - AIRVO 2 a příslušenství ..... B - 3
2. Nastavení přístroje AIRVO 2 ..... B - 4
3. Používání přístroje AIRVO 2 ..... B - 6
   - Cílová teplota rosného bodu ..... B - 7
   - Cílový průtok ..... B - 7
   - Kyslík ..... B - 8
   - Alarmy ..... B - 10
4. Opakovaná příprava k použití ..... B - 12
   - Harmonogram výměny příslušenství ..... B - 12
   - Výměna filtru ..... B - 13
   - Servis ..... B - 13
5. Technické informace ..... B - 13

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. PŘEHLED

Přístroj AIRVO 2 je zvlhčovač s integrovaným generátorem průtoku, který dodává ohřáté a zvlhčené dýchací plyny o vysokém průtoku spontánně dýchajícím pacientům přes širokou řadu pacientských rozhraní.

ÚČEL POUŽITÍ

Přístroj AIRVO 2 je určen pro léčbu spontánně dýchajících pacientů, kterým může prospívat přívod zahřátých a zvlhčených dýchacích plynů s vysokým průtokem. Patří sem pacienti s přemostěním horních dýchacích cest. Průtok může být v závislosti na pacientském rozhraní 2–60 L/min. Přístroj AIRVO 2 je určen pro hospitalizované pacienty a pacienty v léčebnách pro dlouhodobě nemocné.

⚠ VAROVÁNÍ

- Přístroj není určený pro neodkladnou péči.
- Vždy je nutné zajistit vhodné monitorování pacienta. Při výpadku napájení dojde k přerušení terapie.
- Při přívodu dýchacích plynů nosem může vznikat dynamický pozitivní tlak v dýchacích cestách závislý na průtoku. Je nutné to mít na paměti v případě, že by pozitivní tlak v dýchacích cestách mohl být pro pacienta nežádoucí.

Prevence popálení:

- Používejte přístroj jen s rozhraními, vodními komorami a dýchacími hadicemi uvedenými v této uživatelské příručce.
- Nepoužívejte příslušenství po maximální době použití uvedené v této příručce.
- Před použitím kyslíku s přístrojem si přečtěte všechna varování v části „Kyslík“ v této příručce.
- Přístroj nikdy nepoužívejte, jestliže:
  - vyhřívaná dýchací hadice je poškozená, děravá, prasklá nebo zauzlená,
  - nepracuje správně,
  - byly povoleny šrouby krytu.
- Neblokujte průtok vzduchu přístrojem a dýchací hadicí.
- Umístěte přístroj tak, aby nebylo omezeno větrání kolem přístroje.
- Nikdy neblokujte otvory přívodu vzduchu přístroje a nepokládejte ho na měkké povrchy, např. na postel nebo gauč/pohovku, kde by mohlo dojít k zablokování vstupu filtru. Udržujte otvory přívodu vzduchu čisté bez chloupků, vlasů, apod.

Jak zabránit úrazu elektrickým proudem:

- Přístroj neskladujte ani nepoužívejte tam, kde by mohl spadnout nebo být vtažen do vody. Jestliže do pouzdra přístroje vnikla voda, odpojte napájecí kabel ze sítě a přístroj nepoužívejte.
- Přístroj nikdy nepoužívejte, jestliže:
  - došlo k jeho upuštění nebo poškození,
  - má poškozený napájecí kabel nebo zásuvku,
  - upadl do vody.
- Vyhněte se zbytečnému vytahování síťové šňůry ze zadní části přístroje. Jestliže napájecí kabel vytáhnout musíte, při vytahování držte konektor. Nikdy netahejte za napájecí kabel.
- Vraťte přístroj autorizovanému servisnímu středisku na prohlídku a opravu, kromě situací uvedených vtéto příručce.

Jak zabránit udušení či vdechnutí cizího předmětu:

- Při provozu přístroje zkontrolujte, zda je vzduchový filtr na svém místě.
- Do žádného otvoru ani hadice nikdy neupusťte ani nevkládejte žádné předměty.

Různé:

- Před každým použitím u pacienta provedením funkční zkoušky systému alarmů popsaného v části Alarmy ověřte, že je slyšet zvukový signál.
- Při teplotách pod 18 °C (64 °F) a nad 28 °C (82 °F) bude zvlhčení snížené.
- Abyste předešli odpojení během používání, zejména při ambulantním použití, používejte pouze vyhřívané dýchací hadice uvedené v této příručce.
- Nepoužívejte systém AIRVO 2 v blízkosti zařízení magnetické rezonance.
- Přístroj není vhodný k použití v přítomnosti hořlavé směsi anestetik se vzduchem nebo kyslíkem nebo oxidem dusným.
- Přístroj AIRVO 2 není utěsněný systém. Abyste snížili riziko křížové kontaminace, dodržujte pokyny nemocnice pro kontrolu infekce.
- Použití příslušenství nebo napájecích kabelů nespecifikovaných společností Fisher & Paykel Healthcare by mohlo mít za následek zvýšené elektromagnetické emise, sníženou elektromagnetickou imunitu a/nebo nesprávné fungování.
- Je třeba vyhnout se použití tohoto zařízení v blízkosti jiného zařízení, protože by to mohlo mít za následek nesprávné fungování. Pokud je takovéto použití nezbytné, je třeba toto i druhé zařízení sledovat, aby se ověřilo, že fungují normálně.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

AIRVO 2 A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Česky

		Rozhraní Optiflow™ (balení s 20 kusy)											
		Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		OPT316/OJR416 (pro kojence)	OPT318/OJR418 (pro děti)	OPT942 (malá)	OPT944 (střední)	OPT946 (velká)	OPT970 (pro přímou tracheostomii)	OPT980 (adaptér masky)	OPT842 (malá)	OPT844 (střední)	OPT846 (velká)	OPT870 (pro přímou tracheostomii)	RT013 (adaptér masky)
Soupravy hadic a komor (balení s 10 kusy)	900PT501			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	●	●										
	AirSpiral™												
	900PT551			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT561	●	●	●	●	●	●	●					
	900PT562	●	●	●	●	●	●	●					

Čištění a dezinfekce	
900PT600	Dezinfekční souprava
900PT601	Dezinfekční filtr (balení s 2 ks)
900PT602	Čisticí houbička s násadou (balení s 20 kusy)
900PT603	Kryt pro čisté uskladnění (balení s 20 ks)

Různé	
900PT405	Podnos na stojan
900PT411	Souprava pro montáž UPS
900PT420	Pojízdný stojan (s možností prodloužení)
900PT421	Pojízdný stojan
900PT422	Prodlužovací souprava přívodu kyslíku
900PT426	Plastový koš
900PT427	Držák kyslíkové láhve
900PT427L	Držák kyslíkové láhve (velký)
900PT428	Připevňovací svorka
900PT912	Držák filtru
900PT913	Vzduchový filtr (balení se 2 kusy)
OPT012/WJR112	Wigglepads pro Optiflow Junior (balení s 20 kusy)

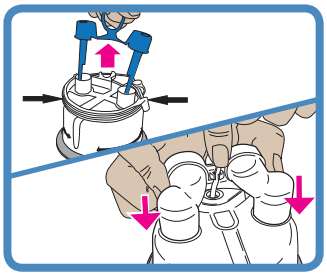
Ve vaší zemi nemusí být některé výrobky k dispozici. Obraťte se na příslušného zástupce společnosti Fisher and Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. NASTAVENÍ PŘÍSTROJE AIRVO 2

1. NEŽ ZAČNETE

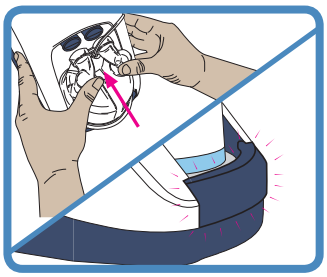
Přístroj AIRVO 2 je třeba upevnit na tácek na stojan (900PT405) pod úrovní hlavy pacienta. Umístěte přístroj tak, aby bylo připojení napájecí šňůry k síťovému napájení snadno přístupné a bylo možné jej odpojit. Otevřete balení soupravy hadice a komory (vyhřívaná dýchací hadice, MR290 automaticky plněná komora a adaptér).



2. INSTALACE VODNÍ KOMORY

Z komory sundejte víčka modrého portu tak, že zatáhnete za perforovanou záložku směrem vzhůru a pak sundáte svorku, která drží přívodní hadici vody.

Dodaný adaptér nasaďte na dva svislé porty komory a pevně zatlačte, potom přicvakněte přívodní hadici vody do správné polohy.



Vodní komoru nasaďte na přístroj tak, že stisknete tlačítko pojistky a komoru nasunete; pečlivě ji pootočením vyrovnejte a nasaďte na modré porty.

Na komoru pevně zatlačte tak, aby tlačítko pojistky zapadlo na místo.

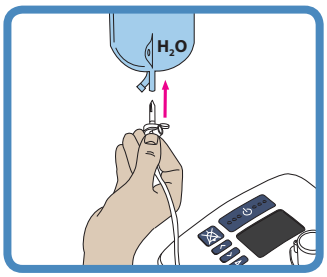
⚠ *VAROVÁNÍ*

Prevence popálení:
- Přístroj nezapínejte bez nasazené vodní komory.
- Během používání se nedotýkejte topné desky, vodní komory ani základny komory.
- Voda v komoře se během použití ohřívá na vysokou teplotu. Při vyjímání a vyprazdňování komory dbejte opatrnosti.

Jak zabránit úrazu elektrickým proudem:
- Při manipulaci s přístrojem, ve kterém je vložena vodní komora, nedovolte naklonění přístroje, aby nemohlo dojít k průniku vody do vnitřku přístroje.
- Před přepravou přístroje vodu z vodní komory vylijte.

⚠ *UPOZORNĚNÍ*

Jak zajistit optimální terapii (jen s komorou MR290):
- Komoru s automatickým plněním MR290 nepoužívejte, jestliže upadla nebo byla používána bez vody, protože by mohlo dojít k jejímu přeplnění.



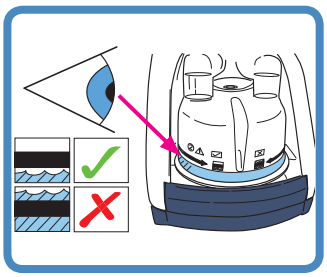
3. PŘIPOJENÍ VODNÍHO VAKU

Připojte sterilní vodní vak k závěsnému držáku 20 cm (8 palce) nad přístrojem a propichovací trn zatlačte do armatury ve spodní části vaku. Otevřete větrací víčko na straně propichovacího trnu. Komora se teď automaticky naplní na požadovanou hladinu a tuto hladinu si bude udržovat, dokud vodní vak nebude prázdný.

Aby bylo zajištěno kontinuální zvlhčování, vždy zkontrolujte, že ve vodní komoře a/nebo vodním vaku nemůže dojít voda.

⚠ *UPOZORNĚNÍ*

Přidání jiných látek, než je voda, může negativně ovlivnit zvlhčovač a podávanou terapii.



Zkontrolujte, zda do komory přitéká voda a její hladina zůstává pod ryskou maximálního naplnění. Pokud vodní hladina rysku maximálního naplnění překročí, ihned komoru vyměňte.

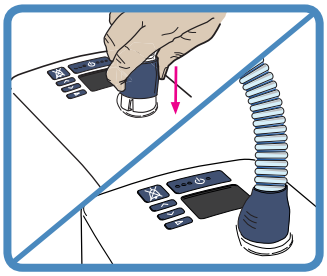
MR290: Nastavení průtoku vs. doba použití (sterilní vak na vodu o objemu 2 L, při cílové teplotě 37 °C)

L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
hod	378	151	75	50	37	30	25	21	18	16	15	13	12

⚠ *UPOZORNĚNÍ*

Jak zajistit optimální terapii (jen s komorou MR290):
- Komoru MR290 nepoužívejte, jestliže hladina vody překročila rysku maximálního naplnění, protože by do dýchacích cest pacienta mohla vniknout voda.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



4. INSTALACE VYHŘÍVANÉ DÝCHACÍ HADICE

Jeden konec vyhřívané dýchací hadice má modrou plastovou manžetu. Zvedněte manžetu a konektor nasaďte na přístroj. Stlačením manžety hadici zajistěte.

⚠ *VAROVÁNÍ*

Prevence popálení:

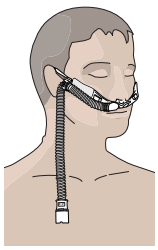
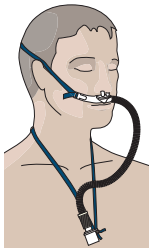
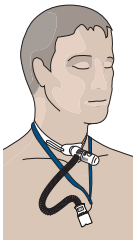
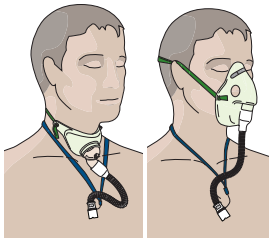
- Dýchací hadici a rozhraní žádným způsobem neupravujte.
- Nedovolte, aby dýchací hadice zůstala v přímém kontaktu s kůží po delší dobu. Zdravotnický pracovník posoudí podmínky pro bezpečný kontakt, jako je doba trvání a stav kůže.
- Nezvyšujte teplotu jakékoli části dýchací hadice nebo rozhraní nad teplotu okolního prostředí, například přikrýváním přikrývkou nebo zahříváním infračerveným zářením, závěsným topidlem nebo v inkubátoru.
- Nepoužívejte izolační pouzdro ani jiné podobné příslušenství, které nebylo doporučeno společností Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *UPOZORNĚNÍ*

- Vyhřívanou dýchací hadici umístěte mimo elektrické kabely monitorovacího zařízení (EEG, EKG, EMG atd.), aby bylo rušení monitorovaného signálu co nejmenší.

5. VÝBĚR PACIENTSKÉHO ROZHRANÍ

Přístroj AIRVO 2 lze používat s řadou pacientských rozhraní. K pacientskému rozhraní, které bude používáno, si přečtěte samostatný uživatelský návod včetně všech varování.

Nosní kanyla			Rozhraní pro tracheostomii	Adaptér pro připojení masky
				
Optiflow™+ OPT942 OPT944 OPT946	Optiflow™ OPT842 OPT844 OPT846	Optiflow™ Junior/Junior 2 OPT316/OPT318/ OJR416/OJR418 (Viz část „Používání přístroje AIRVO 2“ - „režim Junior“)	OPT970 / OPT870	OPT980 / RT013 (s maskou) Adaptér pro připojení masky OPT980/RT013 je určen k použití pouze s maskami s výdechovými otvory. Nepoužívejte utěsněné masky.

Všechna pacientská rozhraní jsou příložné části typu BF.

V následující tabulce jsou uvedena nastavení cílové teploty rosného bodu a cílového průtoku, která lze použít s těmito rozhraními.

Pacientské rozhraní		°C 31	°C 34	°C 37	L/min 2 5 10 15 20 25 … … 50 55 60
	OPT316/OJR416		●		2 – 20
	OPT318/OJR418		●		2 – 25
	OPT942 (S)		●	●	10 – 50
	OPT944 (M)		●	●	10 – 60
	OPT946 (L)		●	●	10 – 60
	OPT970			●	10 – 60
	OPT980	●	●	●	10 – 60
	OPT842 (S)		●	●	10 – 50
	OPT844 (M)		●	●	10 – 60
	OPT846 (L)		●	●	10 – 60
	OPT870			●	10 – 60
	RT013	●	●	●	10 – 60

Je-li v okolním prostředí nízká teplota, přístroj s nastaveným vysokým cílovým průtokem nemusí dosáhnout cílové nastavené hodnoty 37 °C. V takových případech zvažte snížení cílové hodnoty průtoku.

Ve vyšších nadmořských polohách mohou být dosažitelné rychlosti průtoku nižší než ve výše uvedené tabulce, a to přibližně o 5 L/min na 1 000 m (3 000 stop).

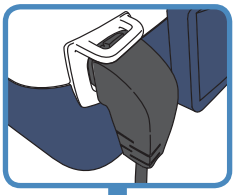
⚠ *VAROVÁNÍ*

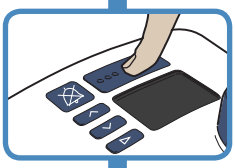
Prevence popálení:

- Dýchací hadici a rozhraní žádným způsobem neupravujte.
- Nepoužívejte žádná pacientská rozhraní, která zde nejsou uvedena.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. POUŽÍVÁNÍ PŘÍSTROJE AIRVO 2





1. ZAPNUTÍ PŘÍSTROJE

Zapojte napájecí kabel přístroje do síťové zásuvky. Konektor na opačném konci napájecího kabelu musí být bezpečně připojen k zadní části přístroje.

⚠ *VAROVÁNÍ*

Jak zabránit úrazu elektrickým proudem:

- Před zapojením přístroje do síťové zásuvky se přesvědčte, že je suchý.

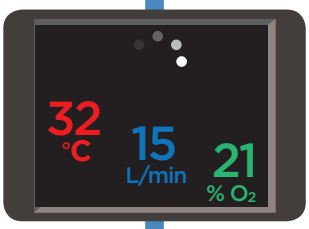
Přístroj zapněte stiskem a podržením vypínače po dobu 5 sekund.

2. KONTROLA STAVU DEZINFEKCE

Přístroj vám ukáže, zda je bezpečné jej použít u nového pacienta.

Přístroj AIRVO 2 lze bezpečně použít u nového pacienta.

Přístroj AIRVO 2 nebyl od posledního použití vyčištěn a vydezinfikován. Přístroj AIRVO 2 NELZE bezpečně použít u nového pacienta.



3. ZAHŘÍVÁNÍ

Přístroj se začne zahřívat. Uvidíte čísla zobrazující aktuální výstupní hodnoty teploty rosného bodu, průtoku a kyslíku. Tato čísla budou pulzovat, dokud nebude dosaženo jejich cílových nastavení.

Tato obrazovka se označuje jako „souhrnná obrazovka“.

4. REŽIM MLADÉHO PACIENTA

Pokud bude u pacienta použita nosní kanyla Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), musíte aktivovat režim Junior pro mladého pacienta. Režim Junior pro mladého pacienta nepoužívejte pro jiná pacientská rozhraní.

V režimu Junior pro mladého pacienta jsou omezena cílová nastavení takto: 34 °C a 2–25 L/min v přírůstcích po 1 L/min.

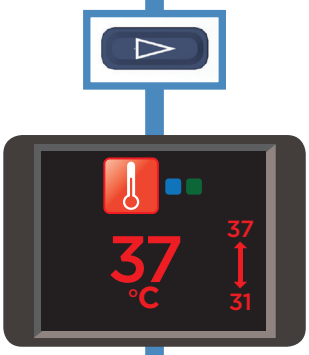
Aktivace režimu mladého pacienta:

Podržte tlačítko režimu stisknuté po dobu 5 sekund.

Nová cílová nastavení
Cílová nastavení teploty rosného bodu a průtoku se automaticky změní. Barevné ikony v rozích obrazovky signalizují, že je přístroj v režimu Junior.

Chcete-li režim Junior deaktivovat, postupujte stejně: podržte tlačítko režimu stisknuté po dobu 5 sekund.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



5. KONFIGURACE CÍLOVÝCH NASTAVENÍ

Stisknutím tlačítka režimu zobrazíte cílová nastavení.

Tato nastavení jsou implicitně uzamknutá.

CÍLOVÁ TEPLOTA ROSNÉHO BODU

Na přístroji AIRVO 2 můžete nastavit tři cílové teploty rosného bodu:

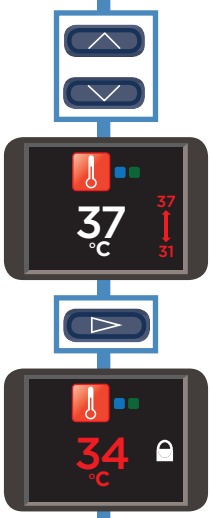
- 37 °C (98,6 °F)
- 34 °C (93 °F) [pokud je při 37 °C problém s dodržením norem],
- 31 °C (88 °F) [pouze pro obličejové masky].

Nemusíte mít přístup ke všem nastavením, jestliže:

- přístroj pracuje v režimu Junior pro mladého pacienta (omezení na 34 °C),
- na přístroji byly původně nastaveny přísnější limity.

Přístroj AIRVO 2 se po každém dezinfekčním cyklu vrátí k výchozímu nastavení (37 °C).

Změna nastavení cílové teploty rosného bodu:

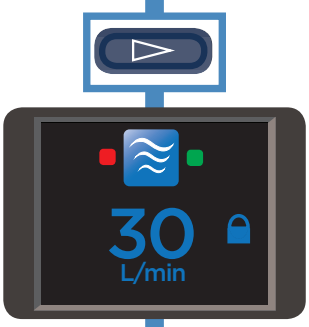


Podržením tlačítek se šipkami nahoru a dolů po dobu 3 sekund „odblokujte“ nastavení.

Zámek zmizí a bude nahrazen šipkou zobrazující minimální a maximální přípustné nastavení. Stisknutím tlačítek se šipkami nahoru a dolů vyberte nové nastavení.

Po dokončení nastavení stiskněte tlačítko režimu, abyste nastavení opět „uzamkli“.

Znovu se objeví symbol zámku.



Stisknutím tlačítka režimu se přesunete k další obrazovce.

CÍLOVÝ PRŮTOK

Průtok na přístroji AIRVO 2 můžete nastavit v rozmezí 10 L/min až 60 L/min, v přírůstcích po 1 L/min (10–25 L/min) a 5 L/min (25–60 L/min).

Nemusíte mít přístup ke všem nastavením, jestliže:

- přístroj pracuje v režimu Junior (omezení na 2–25 L/min, v přírůstcích po 1 L/min),
- na přístroji byly původně nastaveny přísnější limity.

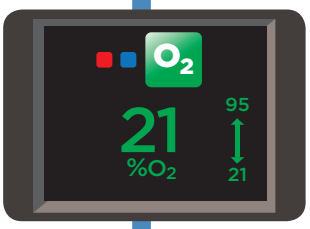
Přístroj AIRVO 2 si nastavení cílového průtoku zapamatuje i po vypnutí.

Změna nastavení cílového průtoku:

Proveďte stejný postup, jako je uveden výše pod nadpisem „Změna nastavení cílové teploty rosného bodu“.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Stisknutím tlačítka režimu se přesunete k další obrazovce.



KYSLÍK

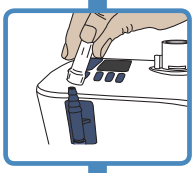
K přístroji AIRVO 2 můžete připojit až 60 L/min doplňkového kyslíku z regulovaného zdroje. Součástí přístroje AIRVO 2 je analyzátor kyslíku, který napomáhá stanovit frakci kyslíku podávaného pacientovi. Na přístroji mohly být původně nastaveny přísnější limity.

Nepřetržité sledování kyslíku používejte u pacientů, u nichž by v případě přerušení přívodu kyslíku došlo k výrazné desaturaci.

⚠ *VAROVÁNÍ*

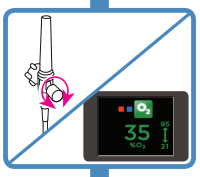
Před použitím přístroje AIRVO 2 spolu s kyslíkem si přečtěte všechna následující varování:

- Používání kyslíku vyžaduje zvláštní péči, aby se předešlo riziku požáru. Proto je z bezpečnostních důvodů nutné, aby přístroj nebyl v blízkosti zápalných zdrojů (například elektrokauterů a zařízení pro elektrochirurgii) a, pokud možno, aby takové zdroje nebyly v místnosti, kde se přístroj používá. Při používání kyslíku se nesmí kouřit ani se nesmí používat v blízkosti otevřeného ohně. Přístroj by měl být umístěn tak, aby nebylo omezeno větrání kolem přístroje.
- Jestliže dojde ke kontaktu oleje, tuku nebo mastných látek s kyslíkem pod tlakem, může dojít ke spontánnímu a prudkému vznícení. Tyto látky se musí udržovat mimo kyslíková zařízení.
- Ujistěte se, že byl přístroj AIRVO 2 před připojením kyslíku zapnut.
- Kyslík se smí přidávat pouze přes speciální kyslíkový vstupní port v zadní části přístroje. Aby kyslík do přístroje vstupoval správně, musí být port pro přívod kyslíku řádně nasazen na držáku filtru a držák filtru musí být řádně nasazen na přístroji. Konektor síťové šňůry je také třeba dobře zabezpečit.
- Doplňkový kyslík k přístroji AIRVO 2 nepřipojujte při rychlostech průtoku nad cílovou rychlostí průtoku pro AIRVO 2, protože by byl do okolí odváděn přebytečný kyslík, a dále při průtoku 60 L/min.
- Na koncentraci kyslíku dodávanou do těla pacienta mohou mít vliv změny nastavení průtoku, nastavení kyslíku, rozhraní pacienta nebo obstrukce dýchacích cest.
- Po dokončení vypněte zdroj kyslíku. Vyndejte vývod ze zdroje kyslíku z portu pro přívod kyslíku na zadní části přístroje. Pokud není přístroj v provozu, musí být vypnut průtok kyslíku, aby se kyslík nehromadil uvnitř přístroje.
- Analyzátor kyslíku v přístroji AIRVO 2 využívá technologii měření ultrazvukem. Kalibrace uživatelem není nutná. Je určen pro použití s čistým kyslíkem – připojení jiných plynů nebo směsí plynů povede k jeho nesprávnému fungování.



PŘIPOJENÍ KYSLÍKU

Připojte výstup ze zdroje kyslíku k portu pro přívod kyslíku na boku přístroje. Ujistěte se, že přívodní hadice kyslíku je pevně připojena k tomuto připojovacímu portu.



ÚPRAVA KYSLÍKU

Upravte úroveň kyslíku vycházejícího ze zdroje kyslíku, až se na obrazovce bude zobrazovat požadovaná frakce kyslíku. Ustálení hodnoty může trvat několik minut. Frakci kyslíku můžete nastavit v rozmezí maximální a minimální hodnoty uvedené výše a pod šipkou.

Měření O_2 v reálném čase se zobrazí, když O_2 >25 % a O_2 <95 %. Upozorňujeme však, že frakce kyslíku nižší než 25 % a vyšší než 95 % se zobrazí jako 21 % respektive 100 %.

Jestliže frakce kyslíku překročí 95 %, zobrazená hodnota kyslíku bude pulzovat červeně a přístroj začne pípat.

⚠ *VAROVÁNÍ*

- Když pacientova potřeba špičkového inspiračního průtoku přesahuje průtok dodávaný přístrojem, frakce kyslíku vdechovaná pacientem bude nižší než hodnota zobrazená na obrazovce, a to z důvodu průniku vzduchu z okolního prostředí.
- Zkontrolujte, zda při předepsaném průtoku jsou dosahovány správné úrovně saturace krve.

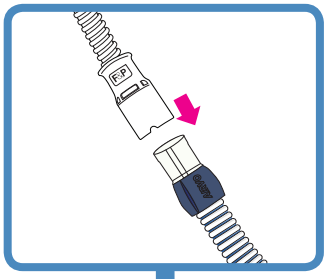
Stisknutím tlačítka režimu se vrátíte k souhrnné obrazovce.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. PŘIPOJENÍ PACIENTA

Vyčkejte, dokud se na souhrnné obrazovce neobjeví symbol „připraveno k použití“.

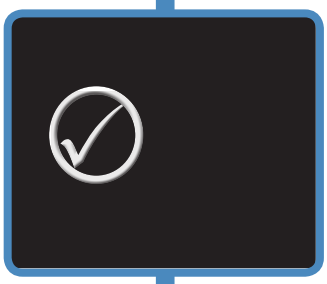
Symbol „připraveno k použití“



Připojte rozhraní pacienta k vyhřívané dýchací hadici.

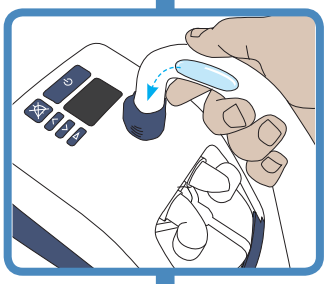
Sledujte hodnoty průtoku a kyslíku zobrazené na souhrnné obrazovce. Podle potřeby upravte hladinu kyslíku ze zdroje kyslíku.

Při prvním použití přístroje bude mít pacient pocit, že je vzduch teplý. To je normální. Pacient musí nadále dýchat normálně nosem a/nebo ústy, případně tracheostomií.



7. BĚHEM POUŽITÍ

Pokud se symbol „připraveno k použití“ zobrazuje 2 minuty a během této doby nedojde ke stisknutí žádného tlačítka, spustí se spořič obrazovky.



MANIPULACE S KONDENZÁTEM

Přístroj musí být umístěn pod úrovní hlavy a vodorovně, aby mohl kondenzát stékat od pacienta směrem k vodní komoře.

Jestliže se ve vyhřívané dýchací hadici nahromadí nadměrné množství kondenzátu, odpojte rozhraní pacienta od vyhřívané dýchací hadice, vypusťte kondenzát tak, že zvednete pacientův konec hadice a necháte kondenzát vytéci do vodní komory.

Při vyšších cílových hodnotách průtoku může být nutné nejdříve snížit cílový průtok na 30 L/min nebo více, aby kondenzát stekl do vodní komory.

Minimalizujte místní zdroje chlazení působící na vyhřívanou dýchací hadici, například ventilátor k ochlazování pacienta nebo klimatizační zařízení/průduch.

Pokud se kondenzát stále tvoří, zvažte snížení cílové teploty. Upozorňujeme, že při nižší cílové teplotě dojde ke snížené produkci vlhkosti v přístroji, a tedy k nižší kondenzaci.

Poznámka: Rovněž se sníží teplota a vlhkost plynu přiváděného k pacientovi.

8. PO POUŽITÍ

Přístroj vypněte stisknutím hlavního vypínače.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ALARMY

Přístroj AIRVO 2 disponuje vizuálními a zvukovými alarmy, které vás varují při přerušení léčby pacienta. Tyto alarmy generuje inteligentní systém alarmů, který zpracovává informace ze senzorů a cílového nastavení přístroje a tyto informace porovnává s již naprogramovanými mezními hodnotami.

SIGNÁLY ALARMU

	Symboly	Význam
Vizuální signál alarmu		
		Alarmový stav.
		Pozastavený zvuk.
Zvukový signál alarmu		
3 pípnutí každé 3 sekundy. Opakování každých 5 sekund.		Stisknutím tohoto tlačítka ztišíte zvukový alarm na 115 sekund. Zvukový alarm lze reaktivovat opakovaným stisknutím tohoto tlačítka.

ALARMOVÉ STAVY

Všechny níže uvedené alarmy byly posouzeny jako „alarmy se střední prioritou“. Tyto priority byly stanoveny pro pozici obsluhy do 1 metru od přístroje. Přístroj dále využívá vnitřní systém hodnocení priority. Jestliže vznikne několik alarmových stavů najednou, přístroj zobrazí alarm s nejvyšší prioritou.

V následujících tabulkách jsou uvedeny všechny alarmové stavy od nejvyšší priority po nejnižší, jejich příčiny, možná řešení a prodlevy. Alarmové stavy, které mají vliv na přívod kyslíku, vyžadují okamžitou reakci ke stanovení úrovně saturace pacienta. Alarmové stavy, které mají vliv na přívod vlhkosti, vyžadují rychlou reakci k posouzení možného vysušení sliznic a s tím spojeného ucpání.

Uvedené prodlevy alarmů předpokládají provoz v režimu „připraveno k použití“.

Zpráva	Význam	Vliv na přívod:	Prodlevy
Chyba (E###)	*Přístroj zjistil vnitřní chybu a automaticky se vypnul.* Přístroj vypněte a znovu zapněte. Pokud problém přetrvává, poznamenejte si chybový kód a obraťte se na zástupce společnosti Fisher & Paykel Healthcare.	Kyslík, vlhkost.	< 5 sekund
Zkontrolujte hadici	*Přístroj nemůže nalézt vyhřívanou dýchací hadici.* Zkontrolujte, zda vyhřívaná dýchací hadice není poškozena a zda je správně připojena. Pokud problém přetrvává, vyhřívanou dýchací hadici vyměňte.	Kyslík, vlhkost.	< 5 sekund
Zkontrolujte netěsnosti.	*Přístroj zjistil netěsnost v systému.* Nejpravděpodobnější příčinou je, že byla odstraněna vodní komora nebo nebyla správně zatlačena na své místo. Zkontrolujte, zda vyhřívaná dýchací hadice není poškozena a zda je správně připojena. Zkontrolujte, zda je správně nasazeno nosní rozhraní. Zkontrolujte, zda je filtr správně nasazen.	Kyslík, vlhkost.	< 120 sekund
Zkontrolujte výskyt překážek	*Přístroj zjistil překážku v systému.* Zkontrolujte, zda není zablokovaná vyhřívaná dýchací hadice nebo pacientovo rozhraní. Zkontrolujte, zda není vzduchový filtr nebo držák filtru zablokovaný. Zkontrolujte, zda by přístroj neměl být v režimu Junior. Pokud bude u pacienta použita nosní kanyla Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), musíte aktivovat režim Junior pro mladého pacienta.	Kyslík, vlhkost.	< 10 sekund
Příliš nízký O_2	*Naměřená hladina kyslíku klesla pod povolenou mezní hodnotu.* Zkontrolujte, zda je zdroj kyslíku stále provozuschopný a je správně připojen. Podle potřeby upravte hladinu kyslíku ze zdroje kyslíku.	Kyslík	< 20 sekund
Příliš vysoký O_2	*Naměřená hladina kyslíku překročila povolenou mezní hodnotu.* Zkontrolujte správnost nastavení rychlosti průtoku na přístroji AIRVO. Podle potřeby upravte hladinu kyslíku ze zdroje kyslíku.	Kyslík	< 20 sekund

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(pokračování)

Zpráva	Význam	Vliv na přívod:	Prodlevy
Nelze dosáhnout cílového průtoku	*Přístroj nemůže dosáhnout cílové hodnoty průtoku.* Zkontrolujte, zda není zablokovaná vyhřívaná dýchací hadice nebo pacientovo rozhraní. Zkontrolujte, zda nastavení cílového průtoku není pro používané pacientské rozhraní příliš vysoké (viz část „Nastavení přístroje AIRVO 2“ - „Výběr pacientského rozhraní“). Budete vyzváni k potvrzení. ⚠ *VAROVÁNÍ* • Na koncentraci kyslíku dodávanou do těla pacienta mohou mít vliv změny nastavení průtoku. Podle potřeby upravte hladinu kyslíku ze zdroje kyslíku.	Kyslík	< 120 sekund
Zkontrolujte vodu	*V komoře došla zásoba vody.* Když dojde voda v komoře, může dojít k poškození plováku komory. Vyměňte komoru a vodní vak. Aby bylo zajištěno kontinuální zvlhčování, vždy zkontrolujte, že ve vodní komoře a/nebo vodním vaku nemůže dojít voda.	Vlhkost	< 30 minut
Nelze dosáhnout cílové teploty	*Přístroj nemůže dosáhnout cílové hodnoty teploty.* Budete vyzváni k potvrzení. Nejpravděpodobnější příčinou je, že přístroj pracuje při vysoké rychlosti průtoku v podmínkách nízké okolní teploty. Zvažte snížení cílové hodnoty průtoku. ⚠ *VAROVÁNÍ* • Na koncentraci kyslíku dodávanou do těla pacienta mohou mít vliv změny nastavení průtoku. Podle potřeby upravte hladinu kyslíku ze zdroje kyslíku.	Vlhkost	30 +/-3 minuty
Zkontrolujte provozní podmínky	*Přístroj zjistil, že pracuje v nevhodných okolních podmínkách.* Tento alarm může vyvolat náhlá změna okolních podmínek. Nechte přístroj v provozu po dobu 30 minut. Přístroj vypněte a znovu zapněte.	Vlhkost	60 +/-6 sekund
[Výpadek napájení]	*Přístroj je odpojen od síťové elektrické zásuvky.* Bez vizuálního alarmu. Zvukový alarm bude znít nejméně 120 sekund. Po opětovném připojení zdroje napájení v tomto okamžiku se přístroj automaticky znovu zapne. ⚠ *VAROVÁNÍ* • Vždy je nutné zajistit vhodné monitorování pacienta. Při výpadku napájení dojde k přerušení terapie.	Kyslík, vlhkost.	< 5 sekund

MEZNÍ HODNOTY ALARMŮ

Většina mezních hodnot alarmů je předem naprogramovaná. Výjimky jsou uvedeny níže. Oprávnění pracovníci mohou tyto mezní hodnoty alarmů změnit. Změny zůstanou zachovány během výpadku napájení i po něm.

Alarmový stav	Mezní hodnota alarmu nastavená výrobcem	Možné přednastavené hodnoty
Příliš nízký O_2	21 % O_2	21 nebo 25 % O_2
Příliš vysoký O_2	95 % O_2	30–100 % O_2 v přírůstcích po 5 %

⚠ *VAROVÁNÍ*

- Nebezpečí hrozí v případě použití různých hodnot alarmů na různých přístrojích ve stejném prostoru, např. na jednotce intenzivní péče.
- Nastavené extrémní mezní hodnoty alarmů mohou vést k tomu, že systém alarmů bude zbytečný.

KONTROLA FUNKČNOSTI SYSTÉMU ALARMŮ

Funkčnost systému alarmů lze zkontrolovat kdykoliv po zapnutí přístroje.

Vyjměte vyhřívanou dýchací hadici. Měl by se objevit vizuální signál alarmu „Zkontrolujte hadici“ a zaznít zvukový signál alarmu. Pokud se některý z těchto signálů alarmu neobjeví, přístroj nepoužívejte a přečtěte si pokyny k odstraňování problémů v technické příručce k přístroji AIRVO 2. Pokud problémy přetrvávají, obraťte se na zástupce společnosti Fisher & Paykel Healthcare.

ZVUKOVÉ INFORMAČNÍ SIGNÁLY

Kromě zvukových signálů alarmu jsou k dispozici i zvukové informační signály. Ty jsou popsány dále.

Melodie	Význam
Sled 5 stoupajících tónů	Objeví se symbol „připraveno k použití“
Sled 3 stoupajících tónů	Aktivace/deaktivace režimu Junior
Jeden tón každých 5 sekund	Naměřená hladina kyslíku ≥ 33 % při vypnutí
Jeden tón každých 30 sekund	Naměřená hladina kyslíku > 95 %

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. OPAKOVANÁ PŘÍPRAVA K POUŽITÍ

Přístroj AIRVO 2, včetně výstupního kolena, se musí před použitím u jiného pacienta vyčistit a vydezinfikovat podle pokynů v příručce k dezinfekční soupravě (900PT600). Příslušenství pro použití pouze pro jednoho pacienta se musí před použitím u jiného pacienta zlikvidovat, aby se předešlo křížové kontaminaci.

Opakovanou přípravu k použití je třeba učinit co možná nejdříve po použití. Přístroj používá ohřátou vodu a může představovat riziko usazování bakterií a infekce pacienta, jestliže se nedodržují postupy čištění, dezinfekce a výměny.

Při manipulaci s přístrojem a příslušenstvím je třeba postupovat standardními aseptickými technikami, aby se minimalizovala kontaminace. Ty zahrnují řádné umývání rukou, předcházení kontaktu rukou s připojovacími porty, bezpečnou likvidaci použitého spotřebního materiálu a vhodné uskladnění přístroje po vyčištění a dezinfekci.

HARMONOGRAM VÝMĚNY PŘÍSLUŠENSTVÍ

Příslušenství tohoto přístroje se musí často vyměňovat, aby se zamezilo riziku vzniku infekce. Součásti je třeba vyměnit okamžitě, jestliže dojde k jejich poškození nebo ztrátě zabarvení; jinak se musí vyměnit v termínech podle níže uvedené tabulky.

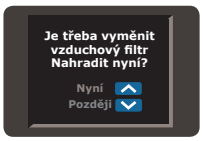
Maximální doba používání	Číslo a popis součásti	
1 týden (pro jednoho pacienta)	***Pacientská rozhraní kromě Optiflow™+***	
	OPT316/OJR416	Nosní kanyla – kojenecká
	OPT318/OJR418	Nosní kanyla – pro děti
	OPT842	Nosní kanyla Optiflow™ – malá
	OPT844	Nosní kanyla Optiflow™ – střední
	OPT846	Nosní kanyla Optiflow™ – velká
	OPT870	Rozhraní pro tracheostomii
	RT013	Adaptér pro připojení masky – 22 mm
2 týdny (pro jednoho pacienta)	***Pacientská rozhraní Optiflow™+***	
	OPT942	Nosní kanyla Optiflow™+ – malá
	OPT944	Nosní kanyla Optiflow™+ – střední
	OPT946	Nosní kanyla Optiflow™+ – velká
	OPT970	Rozhraní pro tracheostomii Optiflow™+
	OPT980	Adaptér pro rozhraní masky Optiflow™+
	Všechny soupravy hadice a komory	
	900PT551 / 900PT561	Vyhřívaná dýchací hadice AirSpiral™, automaticky plněná komora MR290 a adaptér
	900PT562	Vyhřívaná dýchací hadice AirSpiral™, automaticky plněná komora MR290 a adaptér nebulizátoru
	900PT501	Vyhřívaná dýchací hadice, automaticky plněná komora MR290 a adaptér
	900PT531	Vyhřívaná dýchací hadice Junior, automaticky plněná komora MR290 a adaptér (pouze pro použití s OPT316/318/OJR416/OJR418)
3 měsíce nebo 1 000 hodin	900PT913	Vzduchový filtr (nebo častěji při výrazné změně barvy)

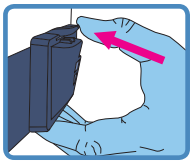
Ve vaší zemi nemusí být některé výrobky k dispozici. Obraťte se na příslušného zástupce společnosti Fisher and Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

VÝMĚNA FILTRU

Poté, co je přístroj AIRVO 2 zapnutý po dobu 1 000 hodin, se při spuštění dalšího dezinfekčního cyklu objeví zpráva oznamující, že je třeba vyměnit vzduchový filtr. Je-li třeba vyměnit filtr, postupujte takto:





1. Ze zadní části přístroje vyjměte držák filtru a filtr vyndejte.
2. Vyměňte starý filtr za nový (900PT913).
3. Znovu připojte držák filtru k přístroji (nejprve zacvakněte spodek držáku filtru, potom ho sklopte směrem vzhůru, až zaklapne na místě).
4. Stisknutím tlačítka režimu se přesunete k obrazovce „Nahradit nyní“.
5. Stisknutím tlačítka se šipkou nahoru vyberte možnost „Nyní“.
6. Stisknutím tlačítka režimu potvrďte výběr. Počítadlo hodin se vynuluje.

Pokud zvolíte možnost „Později“, zpráva se bude objevovat na začátku každého dalšího dezinfekčního cyklu.

SERVIS

Zařízení neobsahuje žádné vnitřní součásti, které vyžadují servis.

Seznam externích náhradních dílů je uveden v technické příručce k přístroji AIRVO 2.

5. TECHNICKÉ INFORMACE

DEFINICE SYMBOLŮ

	Z bezpečnostních důvodů viz uživatelská příručka		Zařízení třídy II
	Upozornění	REF	Katalogové číslo
	Prostudujte si návod k použití	SN	Sériové číslo
	Varování, horký povrch	LOT	Kód šarže
	Výrobce		Rozsah vlhkosti
	Datum výroby		Teplotní rozmezí
	Doba použitelnosti	IP22	Chráněno proti vniknutí drobných předmětů a kapek vody
	Příložná část typu BF	EC REP	Zástupce pro EU
Rx only	Federální zákony (USA) omezují prodej tohoto zařízení na lékaře nebo na lékařský předpis.	CE	Označení shody CE
	Symbol alarmu		Zapnuto/vypnuto (pohotovostní režim)
	Pauza alarmu		Značka Regulatory Compliance Mark (RCM)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

TECHNICKÉ PARAMETRY VÝROBKU

Rozměry	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6 x 6,7 x 6,9 palců)
Hmotnost	2,2 kg (4,8 lb) přístroj samotný, 3,4 kg (7,5 lb) přístroj zabalený ve vaku včetně příslušenství
Kmitočet napájecí sítě	50–60 Hz
Napájecí napětí/proud	100–115 V 2,2 A (2,4 A max) 220-240 V 1,8 A (2,0 A max)
Úroveň tlaku zvuku	Alarmy přesahují 45 dBA ve vzdálenosti 1 m
Pauza zvukového alarmu	115 sekund
Očekávaná životnost	5 let
Sériový port	Sériový port slouží ke stažení údajů o výrobku pomocí softwaru F&P Infosmart™.
Doba zahřívání	10 minut na 31 °C (88 °F), 30 minut na 37 °C (98,6 °F) při použití komory MR290 s rychlostí průtoku 35 L/min a počáteční teplotou 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)

Cílové hodnoty teploty	37, 34, 31 °C
Zvlhčovací výkon:	> 33 mg/L při cílové teplotě 37 °C > 12 mg/L při cílové teplotě 34 °C > 12 mg/L při cílové teplotě 31 °C
Maximální teplota dodávaného plynu	43 °C (109 °F) (podle normy ISO 80601-2-74)
Maximální teplota povrchu příložných částí	44 °C (111 °F) (podle normy ISO 80601-2-74)
Rozsah průtoku (výchozí)	10–60 L/min*
Rozsah průtoku (režim Junior)	2–25 L/min*
Maximální vstupní průtok kyslíku	60 L/min
Přesnost analyzátoru kyslíku	< ± 4 % (v rozsahu 25–95 % O_2) Provozní podmínky: 18–28 °C (64–82 °F), relativní vlhkost 30–70 %

* Rychlosti průtoku se měří v BTPS (Body Temperature/Pressure, Saturated [tělesná teplota / tlak, nasycený])

† Nárazový proud může dosáhnout 50 A

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Okolní teplota	18–28 °C (64–82 °F)
Vlhkost	relativní vlhkost 10–95 %
Nadmořská výška	0 až 2 000 m (6 000 stop)
Způsob provozu	Nepřetržitý provoz

PODMÍNKY PŘI SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVĚ

AIRVO

Okolní teplota	-10–60 °C (14–140 °F)
Vlhkost	relativní vlhkost 10–95 %, bez kondenzace

Soupravy hadic a komor

Okolní teplota	-10–50 °C (14–122 °F)
Vlhkost	relativní vlhkost 10–95 %, bez kondenzace

Než bude přístroj připraven pro použití, může být zapotřebí, aby se zahříval nebo chladl až po dobu 24 hodin z minimální nebo maximální teploty při skladování.

⚠ *VAROVÁNÍ*

- Nepoužívejte přístroj v nadmořské výšce nad 2 000 m (6 000 stop) nebo mimo teplotní rozmezí 18–28 °C (64–82 °F). Pakliže byste tak činili, může to ovlivnit kvalitu terapie nebo způsobit újmu pacientovi.

Navrženo pro shodu s požadavky:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 č. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Přístroj splňuje požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu podle normy IEC 60601-1-2. Za určitých okolností přístroj může ovlivňovat okolní zařízení nebo být jimi ovlivňován z důvodu elektromagnetického rušení. Nadměrné elektromagnetické rušení může ovlivnit přístrojem podávanou terapii. Pokud k tomu dojde, zkuste přemístit přístroj do jiného místa, případně změnit místo přístroje, který rušení působí, případně se poraďte s poskytovatelem zdravotní péče. Abyste se vyhnuli možnému rušení, neumísťujte žádnou část zařízení ani příslušenství do vzdálenosti do 30 cm (12 palců) od jakéhokoli přenosného nebo mobilního radiofrekvenčního komunikačního zařízení.

Doplňkové vybavení připojené k sériovému portu zařízení musí být certifikováno v souladu s normou IEC 60601-1 nebo IEC 60950-1. Navíc musí být všechny konfigurace ve shodě se systémovou normou IEC 60601-1-1. Kdokoli, kdo připojuje doplňkové vybavení k signálnímu vstupu nebo signálnímu výstupu, konfiguruje zdravotnický systém, a tudíž je odpovědný za zajištění shody systému s požadavky systémové normy IEC 60601-1-1. Jste-li na pochybách, obraťte se na oddělení technických služeb nebo na svého místního zástupce.

POKYNY K LIKVIDACI

Pokyny k likvidaci přístroje
Přístroj obsahuje elektroniku. Nevyhazujte do běžného komunálního odpadu. Vraťte společnosti Fisher & Paykel Healthcare nebo zlikvidujte v souladu s místními předpisy pro likvidaci elektroniky. V Evropské unii likvidujte podle směrnice WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

Pokyny pro likvidaci spotřebních materiálů
Rozhraní, dýchací hadici a komoru na konci životnosti vložte do odpadového pytle. Nemocnice by měly likvidovat v souladu se svými standardními protokoly pro likvidaci kontaminovaných produktů.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA

- Niniejsza Instrukcja użytkownika jest przeznaczona dla pracowników służby zdrowia.
- Należy zapoznać się z niniejszą Instrukcją użytkownika oraz ze wszystkimi ostrzeżeniami. W przeciwnym wypadku może dojść do urazu. Materiały należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, aby w razie potrzeby móc się do nich odnieść.
- Przed pierwszym użyciem urządzenie AIRVO 2 należy skonfigurować zgodnie z instrukcjami podanymi w Podręczniku technicznym AIRVO 2. Urządzenie AIRVO 2 wymaga specjalnych środków ostrożności dotyczących zgodności elektromagnetycznej (EMC), dlatego musi być zainstalowane i użytkowane zgodnie z informacjami EMC podanymi w niniejszej Instrukcji użytkownika oraz w Podręczniku technicznym.
- Niektóre akcesoria mogą nie być dostępne w określonych krajach. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Fisher & Paykel Healthcare.

POZOSTAŁE PIŚMIENNICTWO

- Szczegółowe informacje dotyczące użytkowania znajdują się w Instrukcji użytkownika AIRVO 2.
- Należy zapoznać się ze wszystkimi odnośnymi instrukcjami użytkownika dotyczącymi akcesoriów.
- Zapoznać się z filmami szkoleniowymi na stronie internetowej AIRVO 2: www.fphcare.com/airvo.
- Informacje dotyczące rozwiązywania problemów znajdują się w Podręczniku technicznym AIRVO 2.
- Należy pobrać aplikację symulatora AIRVO 2, aby dowiedzieć się, jak używać AIRVO 2. Można zmieniać ustawienia, symulować usterki i sprawdzić swoje umiejętności. Aplikacja dostępna w sklepach z aplikacjami Apple, Google Play oraz Windows.
- Dostosowane do użytkownika kursy treningowe oraz informacje o lokalnych szkoleniach znajdują się na stronie internetowej z materiałami edukacyjnymi i zasobami firmy Fisher & Paykel pod adresem www.fphcare.com/education.
- Jeśli urządzenie jest używane przez wielu pacjentów, należy je czyścić i dezynfekować między kolejnymi pacjentami zgodnie z opisem w Instrukcji obsługi zestawu do dezynfekcji (900PT600).
- Wszelkie pytania prosimy kierować do przedstawiciela firmy Fisher & Paykel Healthcare.

Polski

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie ..... C - 2
   - Przeznaczenie ..... C - 2
   - Ostrzeżenia ..... C - 2
   - AIRVO 2 oraz akcesoria ..... C - 3
2. Ustawianie AIRVO 2 ..... C - 4
3. Stosowanie AIRVO 2 ..... C - 6
   - Docelowa temperatura punktu rosy ..... C - 7
   - Docelowy przepływ ..... C - 7
   - Tlen ..... C - 8
   - Alarmy ..... C - 10
4. Regeneracja ..... C - 12
   - Harmonogram wymiany akcesoriów ..... C - 12
   - Wymiana filtra ..... C - 13
   - Serwisowanie ..... C - 13
5. Informacje techniczne ..... C - 13

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. WPROWADZENIE

Urządzenie AIRVO 2 jest nawilżaczem z wbudowanym generatorem przepływu, który dostarcza ogrzane i nawilżone gazy oddechowe o wysokim przepływie samodzielnie oddychającym pacjentom poprzez różnego rodzaju przyłącza pacjenta.

PRZEZNACZENIE

Urządzenie AIRVO 2 służy do leczenia samodzielnie oddychających pacjentów, którzy skorzystaliby z podania im ogrzanych i nawilżonych gazów oddechowych o wysokim przepływie. Mogą to być na przykład pacjenci z ominięciem górnych dróg oddechowych. W zależności od przyłącza pacjenta, przepływ może wynosić 2–60 l/min. Urządzenie AIRVO 2 jest przeznaczone dla pacjentów hospitalizowanych oraz przebywających w ośrodkach opieki długoterminowej.

⚠OSTRZEŻENIA

- Urządzenie nie jest przeznaczone do podtrzymywania czynności życiowych.
- Pacjenta należy nieustannie monitorować. Utrata zasilania powoduje nieskuteczność leczenia.
- Dostarczanie gazów oddechowych przez kaniulę donosową może powodować wystąpienie dynamicznego dodatniego ciśnienia w drogach oddechowych zależnego od przepływu. Należy wziąć to pod uwagę w przypadkach, w których dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych może powodować wystąpienie działań niepożądanych u pacjenta.

W celu uniknięcia poparzeń:

- Używać wyłącznie przyłączy pacjenta, pojemników na wodę i rurek do oddychania określonych w niniejszej instrukcji użytkownika.
- Nie używać akcesoriów po upływie maksymalnego okresu użytkowania określonego w niniejszej instrukcji.
- Przed podłączeniem do urządzenia źródła tlenu należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami znajdującymi się w rozdziale „Tlen” niniejszej instrukcji.
- Nie stosować urządzenia w poniższych przypadkach:
  - rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem jest uszkodzona (dziury, zarysowania lub zagięcia);
  - urządzenie nie działa prawidłowo;
  - poluzowano kiedykolwiek śrubki obudowy.
- Nie należy hamować przepływu powietrza przez urządzenie i rurkę do oddychania.
- Urządzenie należy umieszczać tak, aby przepływ powietrza wokół niego nie był ograniczony.
- Nigdy nie blokować wylotów powietrza urządzenia ani nie stawiać go na miękkiej powierzchni, np. łóżku lub sofie, na której obszar filtru mógłby być blokowany. Wyloty powietrza nie powinny być zatkane włóknami, włosami itp.

W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym:

- Nie przechowywać ani nie stosować urządzenia w miejscu, gdzie mogłoby wpaść lub zostać wciągnięte do wody. Jeśli woda wniknie do urządzenia, odłączyć je od zasilania i zaprzestać użytkowania.
- Nie stosować urządzenia w poniższych przypadkach:
  - urządzenie spadło lub zostało uszkodzone;
  - wtyczka lub przewód zasilania są uszkodzone;
  - urządzenie wpadło do wody.
- Unikać odłączania przewodu zasilania od urządzenia, jeśli nie jest to konieczne. Jeśli odłączenie jest konieczne, przytrzymywać gniazdo przy odłączaniu. Nie ciągnąć za przewód zasilania.
- W celu kontroli i naprawy przesłać urządzenie do autoryzowanego centrum serwisowego, chyba że w danym przypadku niniejsza instrukcja zaleca inaczej.

W celu uniknięcia zadławienia lub inhalacji ciała obcego:

- Podczas użytkowania upewnić się, że filtr powietrza jest dobrze dopasowany.
- Nie wrzucać ani nie wpychać żadnych przedmiotów do otworów lub rurek urządzenia.

Różne:

- Przed każdym użyciem przez pacjenta należy upewnić się, że sygnał dźwiękowy alarmu jest słyszalny, sprawdzając działanie systemu alarmowego w sposób opisany w rozdziale Alarmy.
- W temperaturze niższej niż 18 °C (64 °F) lub wyższej niż 28 °C (82 °F) efektywność nawilżania będzie niższa.
- Aby nie doszło do rozłączenia podczas użytkowania, szczególnie podczas użytkowania ambulatoryjnego, należy używać wyłącznie rurek do oddychania ogrzewanym powietrzem określonych w niniejszej instrukcji.
- Nie używać systemu AIRVO 2 w pobliżu urządzeń do obrazowania metodą rezonansu magnetycznego.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania w obecności palnych mieszanin anestetycznych z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu.
- AIRVO 2 nie jest systemem zamkniętym. Aby ograniczyć ryzyko zanieczyszczenia krzyżowego, należy przestrzegać szpitalnych wytycznych dotyczących zwalczania zakażeń
- Używanie akcesoriów lub przewodów zasilania innych niż określone przez firmę Fisher & Paykel Healthcare może się przyczynić do zwiększenia emisji promieniowania elektromagnetycznego, zmniejszenia odporności na promieniowanie elektromagnetyczne i/lub nieprawidłowego działania.
- Należy unikać używania tego urządzenia ustawionego obok innego sprzętu lub na innym sprzęcie, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli takie użycie jest konieczne, wówczas należy sprawdzić to urządzenie i inny sprzęt pod kątem prawidłowego działania.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

AIRVO 2 ORAZ AKCESORIA

Polski

		Przyłącza pacjenta Optiflow™ (opakowanie 20 szt.)											
		Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		OPT316/OJR416 (niemowlęta)	OPT318/OJR418 (dzieci)	OPT942 (mała)	OPT944 (średnia)	OPT946 (duża)	OPT970 (bezpośr. tracheostomia)	OPT980 (adapter maski)	OPT842 (mała)	OPT844 (średnia)	OPT846 (duża)	OPT870 (bezpośr. tracheostomia)	RT013 (adapter maski)
Zestawy rurek i pojemników (opak. 10 szt.)	900PT501			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	●	●										
	AirSpiral™												
	900PT551			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT561	●	●	●	●	●	●	●					
	900PT562	●	●	●	●	●	●	●					

Czyszczenie i dezynfekcja

900PT600	Zestaw do dezynfekcji
900PT601	Filtr do dezynfekcji (opakowanie 2 szt.)
900PT602	Gąbka na patyku (opakowanie 20 szt.)
900PT603	Okrywa do sterylnego przechowywania (opakowanie 20 szt.)

Różne

900PT405	Taca do mocowania na stojaku
900PT411	Zestaw do mocowania zasilacza awaryjnego
900PT420	Mobilny stojak (z regulacją wysokości)
900PT421	Mobilny stojak
900PT422	Zestaw przedłużacza do wlotu tlenu
900PT426	Kosz plastikowy
900PT427	Uchwyt na butlę z tlenem
900PT427L	Uchwyt na butlę z tlenem (duży)
900PT428	Zacisk na stojak do płynów infuzyjnych
900PT912	Zamknięcie filtra
900PT913	Filtr powietrza (opakowanie 2 szt.)
OPT012/WJR112	Podkładki Wigglepads (Optiflow Junior, opakowanie 20 szt.)

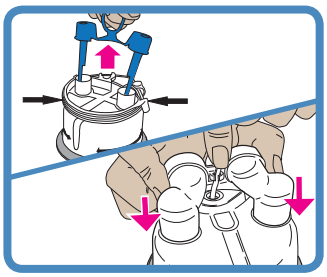
Niektóre produkty mogą nie być dostępne we wszystkich krajach. Prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. USTAWIANIE AIRVO 2

1. PRZED ROZPOCZĘCIEM

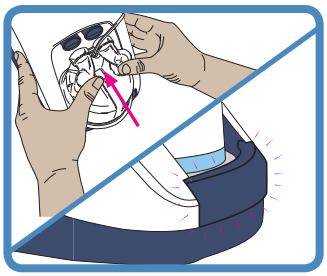
Urządzenie AIRVO 2 należy zainstalować na tacy do mocowania na stojaku (900PT405), poniżej wysokości głowy pacjenta. Ustawić urządzenie w taki sposób, aby połączenie przewodu zasilania ze źródłem zasilania było łatwo dostępne i możliwe do odłączenia. Otworzyć opakowanie zestawu rurek i pojemnika (rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem, samonapełniający pojemnik MR290 i adapter).



2. MONTAŻ POJEMNIKA NA WODĘ

Zdjąć niebieskie zatyczki wylotów pojemnika, pociągając do góry za zawleczkę a następnie zdjąć obejmę z rurki dostarczającej wodę.

Nałożyć dostarczony adapter na dwa pionowe otwory wylotowe pojemnika i docisnąć, następnie umieścić na miejscu rurkę dostarczającą wodę.



Umieścić pojemnik na wodę w urządzeniu, naciskając palcami na próg, następnie wsunąć pojemnik, starannie dopasowując niebieskie otwory wylotowe do przyłączy.

Mocno wcisnąć pojemnik do momentu zatrzaśnięcia się progu we właściwym miejscu.

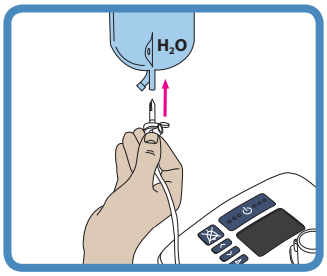
⚠ *OSTRZEŻENIA*

W celu uniknięcia poparzeń:
- Nie włączać urządzenia, jeśli pojemnik na wodę nie jest zamontowany.
- Nie dotykać płytki grzałki, pojemnika na wodę ani podstawy pojemnika podczas używania.
- Woda w pojemniku staje się gorąca w trakcie używania. Zachować ostrożność przy demontażu i opróżnianiu pojemnika.

W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym:
- Przy posługiwaniu się urządzeniem z podłączonym pojemnikiem na wodę unikać przechylania urządzenia, aby wykluczyć możliwość dostania się wody do urządzenia.
- Opróżnić pojemnik na wodę przed transportowaniem urządzenia.

⚠ *PRZESTROGI*

W celu zapewnienia optymalnej terapii (tylko MR290):
- Nie używać samonapełniającego pojemnika MR290, jeśli został upuszczony lub wysechł, gdyż może to prowadzić do przepełnienia pojemnika.



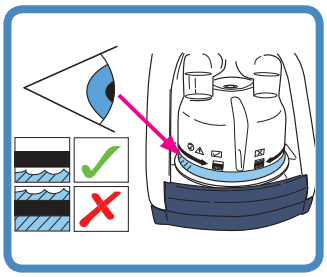
3. PODŁĄCZANIE WORKA NA WODĘ

Powiesić sterylną torbę na wodę na haczyku na wysokości 20 cm (8 cali) powyżej urządzenia i wkłuć kolec w zakończenie u dołu torby. Otworzyć odpowietrznik z boku kolca. Pojemnik automatycznie napełni się wodą do właściwego poziomu i utrzyma ten poziom aż torba z wodą się nie opróżni.

W celu zapewnienia odpowiedniego nawilżenia należy zawsze sprawdzać, czy w pojemniku i/lub torbie na wodę znajduje się odpowiednia ilość wody.

⚠ *PRZESTROGA*

Dodanie substancji innych niż woda może negatywnie wpłynąć na działanie nawilżacza i skuteczność terapii.



Sprawdzić, czy woda wpływa do pojemnika i jej poziom utrzymuje się poniżej linii maksymalnego poziomu napełnienia. Jeżeli poziom wody przekroczył linię maksymalnego poziomu napełnienia, należy niezwłocznie wymienić pojemnik.

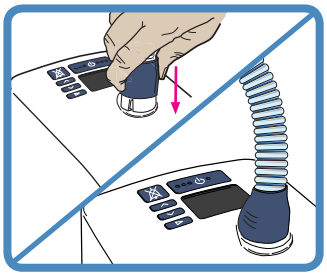
MR290: Ustawienia przepływu a czas stosowania (2-litrowa, sterylna torba na wodę przy temperaturze docelowej 37 °C)

l/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
godz.	378	151	75	50	37	30	25	21	18	16	15	13	12

⚠ *PRZESTROGI*

W celu zapewnienia optymalnej terapii (tylko MR290):
- Nie używać pojemnika MR290, jeżeli poziom wody przekroczył linię maksymalnego poziomu napełnienia, gdyż może to prowadzić do dostania się wody do dróg oddechowych pacjenta.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



4. MONTAŻ RURKI DO ODDYCHANIA OGRZANYM POWIETRZEM

Jeden koniec rurki do oddychania ogrzewanym powietrzem ma niebieską, plastikową osłonkę. Unieść osłonkę i wsunąć łącznik do urządzenia. Zsunąć osłonkę, żeby zablokować rurkę w urządzeniu.

⚠ *OSTRZEŻENIA*

W celu uniknięcia poparzeń:

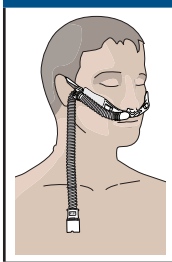
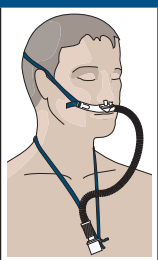
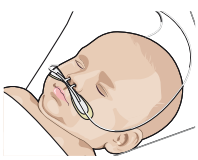
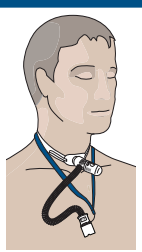
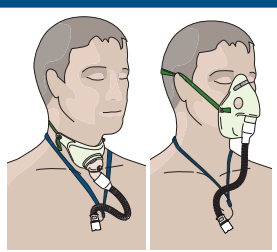
- W żaden sposób nie modyfikować rurki do oddychania ani przyłącza pacjenta.
- Nie pozostawiać przez dłuższy czas rurki do oddychania w bezpośrednim kontakcie ze skórą. Pracownik służby zdrowia powinien ocenić warunki bezpiecznego kontaktu, takie jak czas trwania i stan skóry.
- Nie należy dostarczać ciepła powyżej poziomu temperatury otoczenia do żadnej części rurki do oddychania lub przyłącza pacjenta, np. poprzez zakrycie ich kocem bądź ogrzewanie promieniowaniem podczerwonym, pod ogrzewaczem dla noworodków lub w inkubatorze.
- Nie stosować rękawa izolującego ani żadnych podobnych akcesoriów niezalecanych przez firmę Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *PRZESTROGI*

- Umieścić rurkę do oddychania ogrzewanym powietrzem z dala od jakichkolwiek przewodów systemów elektrycznego monitorowania (EEG, EKG, EMG itp.) w celu zminimalizowania możliwych interferencji z monitorowanym sygnałem.

5. WYBÓR PRZYŁĄCZA PACJENTA

Urządzenie AIRVO 2 można stosować z wieloma przyłączami pacjenta. Należy zapoznać się z osobną instrukcją przyłącza pacjenta, które zostanie zastosowane, w tym ze wszystkimi ostrzeżeniami.

Kaniula donosowa			Rurka tracheostomijna	Adapter maski
				
Optiflow™+ OPT942 OPT944 OPT946	Optiflow™ OPT842 OPT844 OPT846	Optiflow™ Junior/Junior 2 OPT316/OPT318/OJR416/ OJR418 (Patrz „Stosowanie AIRVO 2" - „Tryb Junior")	OPT970 / OPT870	OPT980 / RT013 (z maską) Adapter maski OPT980/RT013 jest przeznaczony wyłącznie do użytku z maskami z zastawką. Nie stosować z maskami bez zaworu.

Wszystkie przyłącza pacjenta są częściami aplikacyjnymi typu BF.

W poniższej tabeli przedstawiono docelowe ustawienia temperatury punktu rosy oraz przepływu dla tych części.

Przyłącze pacjenta		°C 31	°C 34	°C 37	L/min 2 5 10 15 20 25 … … 50 55 60
	OPT316/OJR416		●		2 – 20
	OPT318/OJR418		●		2 – 25
	OPT942 (S)		●	●	10 – 50
	OPT944 (M)		●	●	10 – 60
	OPT946 (L)		●	●	10 – 60
	OPT970			●	10 – 60
	OPT980	●	●	●	10 – 60
	OPT842 (S)		●	●	10 – 50
	OPT844 (M)		●	●	10 – 60
	OPT846 (L)		●	●	10 – 60
	OPT870			●	10 – 60
	RT013	●	●	●	10 – 60

Niska temperatura otoczenia może uniemożliwić urządzeniu osiągniecie docelowej temperatury 37 °C przy wysokim ustawieniu docelowego przepływu. W takich przypadkach należy rozważyć obniżenie ustawień przepływu docelowego.

Na wysokościach maksymalna możliwa do uzyskania prędkość przepływu może być mniejsza niż opisano w tabeli powyżej o około 5 l/min co 1000 m (3000 stóp).

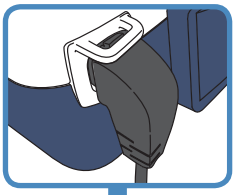
⚠ *OSTRZEŻENIA*

W celu uniknięcia poparzeń:

- W żaden sposób nie modyfikować rurki do oddychania ani przyłącza pacjenta.
- Nie wolno stosować przyłączy pacjenta innych, niż wymienione poniżej.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. STOSOWANIE AIRVO 2



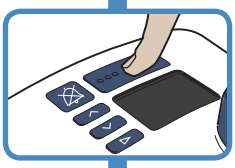
1. WŁĄCZANIE URZĄDZENIA

Podłączyć przewód zasilania urządzenia do gniazda napięcia sieciowego. Wtyczka umieszczona na drugim końcu przewodu powinna być dobrze wciśnięta z tyłu urządzenia.

⚠ *OSTRZEŻENIA*

W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym:

- Przed podłączeniem urządzenia do gniazda napięcia sieciowego upewnić się, że urządzenie jest suche.



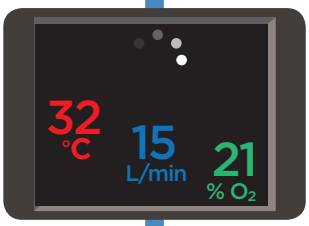
Włączyć urządzenie, naciskając przycisk Wł./Wył przez 5 sekund.

2. SPRAWDZANIE STATUSU DEZYNFEKCJI

Urządzenie pokazuje, czy można je bezpiecznie zastosować u nowego pacjenta.

Tego urządzenia AIRVO 2 można bezpiecznie użyć do pracy z nowym pacjentem.

To urządzenie AIRVO 2 nie zostało oczyszczone i zdezynfekowane po poprzednim użyciu.
Tego urządzenia AIRVO 2 NIE można bezpiecznie użyć do pracy z nowym pacjentem.



3. ROZGRZEWANIE URZĄDZENIA

Urządzenie zacznie się rozgrzewać. Na wyświetlaczu pojawią się liczby oznaczające bieżącą wylotową temperaturę punktu rosy, wartość przepływu i tlenu. Liczby te będą migać do czasu osiągnięcia ustawień docelowych parametrów, których dotyczą.

Jest to „Ekran podsumowania".

4. TRYB JUNIOR

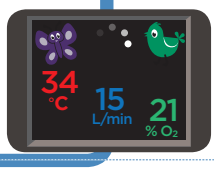
Jeśli pacjent będzie korzystać z kaniuli donosowej Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), należy włączyć tryb Junior. Nie używać trybu Junior w przypadku korzystania z innych przyłączy pacjenta.

W trybie Junior ustawienia docelowe są ograniczone do: 34 °C i 2–25 l/min, każdorazowo o 1 l/min.

Włączanie trybu Junior:

Przytrzymać przycisk Tryb przez 5 sekund.

Nowe ustawienia docelowe
Ustawienia docelowe temperatury punktu rosy i przepływu zmienią się automatycznie. Kolorowe ikony w rogach ekranu oznaczają, że urządzenie znajduje się w trybie Junior.



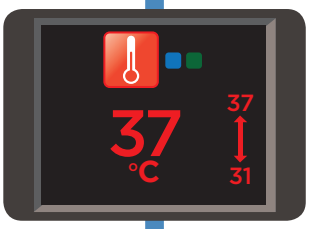
Aby wyłączyć tryb Junior, należy postępować według tego samego schematu: Przytrzymać przycisk Tryb przez 5 sekund.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. KONFIGURACJA USTAWIEŃ DOCELOWYCH

Aby zobaczyć ustawienia docelowe, należy nacisnąć przycisk Tryb.

Ustawienia te są domyślnie zablokowane.



DOCELOWA TEMPERATURA PUNKTU ROSY

W urządzeniu AIRVO 2 można ustawić trzy docelowe temperatury punktu rosy:

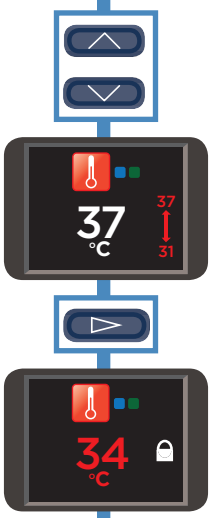
- 37 °C (98,6°F);
- 34 °C (93°F) [jeśli nie można zapewnić zgodności przy temp. 37 °C]
- 31 °C (88°F) [tylko dla masek na twarz].

Dostęp do wszystkich ustawień może być niemożliwy, jeśli:

- urządzenie pracuje w trybie Junior (temp. ograniczona do 34 °C),
- początkowe limity ustawione dla urządzenia są niższe.

Urządzenie AIRVO 2 wraca do ustawienia domyślnego (37 °C) po każdym cyklu dezynfekcji.

Zmiana docelowego ustawienia temperatury punktu rosy:



Aby „odblokować" ustawienie, należy przycisnąć przez 3 sekundy przyciski W górę i W dół.

Blokada zniknie i zastąpi ją strzałka wskazująca minimalne i maksymalne dostępne ustawienia. Nowe ustawienie należy wybrać za pomocą przycisków W górę i W dół.

Po zakończeniu nacisnąć przycisk Tryb, aby ponownie „zablokować" ustawienie.

Ponownie pojawi się symbol kłódki.

Aby przejść do następnego ekranu, należy przycisnąć przycisk Tryb.

DOCELOWY PRZEPŁYW

Przepływ w urządzeniu AIRVO 2 można ustawić w zakresie od 10 l/min do 60 l/min, każdorazowo o 1 l/min (10–25 l/min) oraz 5 l/min (25–60 l/min).

Dostęp do wszystkich ustawień może być niemożliwy, jeśli:

- urządzenie znajduje się w trybie Junior (ograniczenie do 2–25 l/min, każdorazowo o 1 l/min),
- początkowe limity ustawione dla urządzenia są niższe.

Po wyłączeniu, urządzenie AIRVO 2 zapamiętuje ustawienia przepływu docelowego.

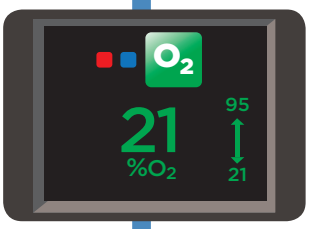
Zmiana ustawień przepływu docelowego:

Postępować według procedury opisanej powyżej w punkcie „Zmiana docelowego ustawienia temperatury punktu rosy".

Polski

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Aby przejść do następnego ekranu, należy przycisnąć przycisk Tryb.



TLEN

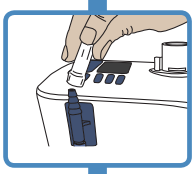
Do urządzenia AIRVO 2 można podłączyć dodatkowe regulowane źródło tlenu o prędkości przepływu nieprzekraczającej 60 l/min. Urządzenie AIRVO 2 jest wyposażone w analizator tlenu, pozwalający ustalić, jaka frakcja tlenu jest dostarczane pacjentowi. Wstępne ustawienia urządzenia mogą zakładać niższe limity.

W przypadku pacjentów, u których w przypadku przerwania dopływu tlenu może wystąpić znaczna desaturacja, należy stosować stałe monitorowanie poziomu tlenu.

⚠ *OSTRZEŻENIA*

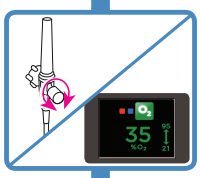
Przed podłączeniem do urządzenia AIRVO 2 źródła tlenu należy zapoznać się z poniższymi ostrzeżeniami:

- Pracując z tlenem należy stosować szczególne środki ostrożności, aby zmniejszyć ryzyko pożaru. Z tego powodu ze względów bezpieczeństwa wszelkie źródła zapłonu (np. narzędzia do elektrokauteryzacji lub elektrochirurgii) należy trzymać z dala od urządzenia i, jeśli to możliwe, poza pomieszczeniem, w którym jest ono używane. Nie wolno palić tytoniu ani stosować otwartego ognia podczas pracy z tlenem. Urządzenie należy umieszczać tak, aby przepływ powietrza wokół niego nie był ograniczony.
- Jeśli olej, smar lub tłuste substancje wejdą w kontakt z tlenem pod ciśnieniem, może mieć miejsce gwałtowny, spontaniczny zapłon. Należy trzymać takie substancje z dala od urządzeń z tlenem.
- Przed podłączeniem źródła tlenu należy włączyć urządzenie AIRVO 2.
- Tlen należy dostarczać wyłącznie poprzez przeznaczone do tego przyłącze wlotowe tlenu z tyłu urządzenia. Tlen będzie prawidłowo wprowadzany do urządzenia, jeśli przyłącze wlotowe tlenu będzie odpowiednio dopasowane do zamknięcia filtra a zamknięcie filtra odpowiednio zamocowane w urządzeniu. Należy także odpowiednio zabezpieczyć wtyczkę przewodu zasilania.
- Nie podłączać dodatkowych źródeł tlenu do urządzenia AIRVO 2 przy prędkości przepływu większej niż docelowa prędkość przepływu AIRVO 2, gdyż nadmiar tlenu zostanie wypuszczony do otoczenia, lub 60 l/min.
- Na stężenie tlenu dostarczanego pacjentowi wpływ mają ustawienia przepływu, ustawienia tlenu, rodzaj przyłącza pacjenta oraz to, czy droga przepływu jest drożna.
- Po zakończeniu zabiegu wyłączyć źródło tlenu. Odłączyć wyjście źródła tlenu od przyłącza wlotowego tlenu z tyłu urządzenia. Gdy urządzenie nie działa, należy wyłączyć przepływ tlenu, tak by tlen nie gromadził się w urządzeniu.
- Analizator tlenu AIRVO 2 korzysta z ultradźwiękowej technologii pomiaru. Nie wymaga kalibracji w miejscu przeprowadzania zabiegu. Jest przeznaczony do użytku z czystym tlenem – podłączenie innych gazów lub mieszaniny gazów spowoduje jego nieprawidłowe działanie.



PODŁĄCZANIE TLENU

Podłączyć wyjście źródła tlenu do przyłącza wlotowego tlenu z boku urządzenia. Należy mocno docisnąć rurkę z tlenem do przyłącza.



REGULACJA TLENU

Należy wyregulować zawartość tlenu podawanego ze źródła do momentu, aż na wyświetlaczu pojawi się żądana zawartość tlenu. Może to potrwać kilka minut. Frakcję tlenu można ustawić pomiędzy maksymalnymi i minimalnymi wartościami wyświetlanymi powyżej i poniżej strzałki.

Bieżący pomiar O_2 jest wyświetlany, gdy O_2 >25% i O_2 <95%. Należy jednak zauważyć, że frakcje tlenu poniżej 25% i powyżej 95% będą wyświetlane jako odpowiednio 21% i 100%.

Jeżeli frakcja tlenu przekroczy 95%, odczyt tlenu zacznie migać na czerwono a urządzenie wyda sygnał dźwiękowy.

⚠ *OSTRZEŻENIA*

- Należy zwrócić uwagę, że jeśli u pacjenta szczytowe wartości zapotrzebowania wdechowego przekroczą prędkość dostarczania tlenu przez urządzenie, frakcja tlenu we wdychanym przez pacjenta powietrzu będzie niższa niż wartości podane na ekranie z racji dodatkowego pobierania powietrza z otoczenia.
- Należy sprawdzić, czy przy zaleconym przepływie poziom natlenowania krwi jest właściwy.

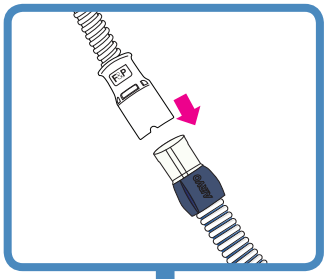
Aby powrócić do ekranu „Ekran podsumowania”, należy nacisnąć przycisk Tryb.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. PODŁĄCZYĆ PACJENTA

Poczekać, aż na ekranie podsumowania pojawi się symbol „Gotowy do użytku”.

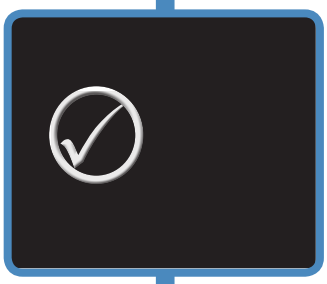
Symbol „Gotowy do użytku”



Podłączyć przyłącze pacjenta do rurki do oddychania ogrzanym powietrzem.

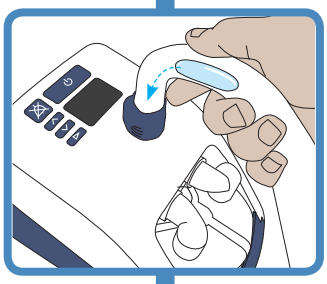
Monitorować wartości przepływu i tlenu wyświetlane na Ekranie podsumowania. W razie konieczności dostosować ilość tlenu dostarczaną ze źródła tlenu.

Przy pierwszym zastosowaniu urządzenia pacjent będzie odczuwał powietrze jako ciepłe. Jest to normalne zjawisko. Pacjent powinien normalnie oddychać przez nos i/lub usta lub rurkę do tracheostomii.



7. W TRAKCIE UŻYTKOWANIA

Jeśli w trakcie 2 minut wyświetlania symbolu „Gotowy do użytku” nie wciśnięto żadnego przycisku, włączy się wygaszacz ekranu.



USUWANIE SKROPLIN (KONDENSAT)

Urządzenie musi znajdować się poniżej głowy pacjenta, na płaskiej powierzchni, aby pozwolić na odpływ kondensatu w kierunku pojemnika na wodę i od pacjenta.

Jeśli w rurce do oddychania ogrzewanym powietrzem zbierze się kondensat, należy odłączyć przyłącze pacjenta od rurki do oddychania ogrzewanym powietrzem oraz usunąć kondensat, podnosząc do góry koniec rurki skierowany do pacjenta i tym samym pozwalając na odpływ kondensatu do pojemnika na wodę.

W przypadku wyższych docelowych prędkości przepływu konieczne może być najpierw zredukowanie docelowej prędkości przepływu do 30 l/min lub niższej w celu zapewnienia odpływu kondensatu do pojemnika na wodę.

Zminimalizować działanie lokalnych źródeł chłodzenia, takich jak wentylator lub klimatyzacja/nawiew, na rurkę do oddychania ogrzewanym powietrzem.

Jeżeli kondensat dalej się utrzymuje, należy rozważyć obniżenie temperatury docelowej. Niższa temperatura docelowa zmniejszy efektywność nawilżania urządzenia, zmniejszając tym samym poziom kondensatu.

Uwaga: Temperatura i poziom nawilżania dostarczany pacjentowi również zostaną obniżone.

8. PO UŻYCIU

Wyłączyć urządzenie przyciskiem Wł./Wył.

Polski

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ALARMY

Urządzenie AIRVO 2 jest wyposażone w alarmy wizualne i dźwiękowe, które ostrzegają o zaburzeniach działania w leczeniu pacjenta. Alarmy te są generowane przez inteligentny system alarmowy, który przetwarza informacje z czujników i ustawień docelowych urządzenia i porównuje je z wstępnie zaprogramowanymi granicami.

SYGNAŁY ALARMOWE

	Symbole	Znaczenie
Sygnał wizualny alarmu		
		Stan alarmowy.
		Pauza audio.
Sygnał dźwiękowy alarmu		
3 sygnały w ciągu 3 sekund. Powtarzane co 5 sekund.		Aby wyciszyć alarm dźwiękowy na 115 sekund, należy nacisnąć ten przycisk. Alarm dźwiękowy można ponownie włączyć, przyciskając ponownie ten przycisk.

STANY ALARMOWE

Wszystkie wymienione poniżej alarmy mają „Średni priorytet". Priorytety te określono zakładając, że operator urządzenia znajduje się w odległości 1 metra od urządzenia. Urządzenie wykorzystuje także wewnętrzny system oceny priorytetu alarmu. W przypadku wystąpienia jednocześnie kilku alarmów, urządzenie wyświetli alarm o najwyższym priorytecie.

Poniższa tabela przedstawia listę stanów alarmowych od tych o najwyższym do tych o najniższym priorytecie, przyczyny wystąpienia alarmu, możliwe rozwiązania oraz opóźnienia. Stan alarmowy, który wpływa na podawanie tlenu wymaga natychmiastowej reakcji w celu oceny poziomu saturacji u pacjenta. Stan alarmowy, który wpływa na poziom wilgotności wymaga szybkiej reakcji w celu oceny potencjalnego wysuszenia śluzu i powstania zatorów.

Poniższe opóźnienia alarmu zostały przyjęte dla trybu „Gotowy do użycia".

Komunikat	Znaczenie	Wpływa na podawanie:	Opóźnienia
Usterka (E###)	*Urządzenie wykryło wewnętrzną usterkę i nastąpiło jego wyłączenie.* Wyłączyć urządzenie a następnie włączyć je ponownie. Jeśli problem się utrzymuje, zanotować kod usterki i skontaktować się z przedstawicielem firmy Fisher & Paykel Healthcare.	Tlen, wilgotność.	<5 sekund
Sprawdzić rurkę	*Urządzenie nie wykrywa rurki do oddychania ogrzewanym powietrzem.* Sprawdzić, czy rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem nie jest uszkodzona lub nieprawidłowo podłączona. Jeśli problem się utrzymuje, wymienić rurkę do oddychania ogrzewanym powietrzem.	Tlen, wilgotność.	<5 sekund
Sprawdzić, czy nie ma przecieków	*Urządzenie wykryło wyciek w systemie.* Najprawdopodobniej pojemnik na wodę został wyjęty lub nie został prawidłowo włożony do urządzenia. Sprawdzić, czy rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem nie jest uszkodzona lub nieprawidłowo podłączona. Sprawdzić, czy maska na nos jest dobrze dopasowana. Sprawdzić, czy filtr jest dobrze dopasowany.	Tlen, wilgotność.	<120 sekund
Sprawdzić, czy nie ma zatorów	*Urządzenie wykryło zator w systemie.* Sprawdzić, czy rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem lub przyłącze pacjenta nie zablokowały się. Sprawdzić filtr powietrza i zamknięcie filtru pod kątem zablokowania. Sprawdzić, czy urządzenie powinno znajdować się w trybie Junior. Jeśli pacjent będzie korzystać z kaniuli donosowej Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), należy włączyć tryb Junior.	Tlen, wilgotność.	<10 sekund
Zbyt niski poziom O_2	*Mierzone stężenie tlenu spadło poniżej dopuszczalnego limitu.* Sprawdzić, czy źródło tlenu nadal działa i jest prawidłowo podłączone. W razie konieczności dostosować ilość tlenu dostarczaną ze źródła tlenu.	Tlen	<20 sekund
Zbyt wysoki poziom O_2	*Mierzone stężenie tlenu przekroczyło dopuszczalny limit.* Sprawdzić, czy prędkość przepływu w urządzenia AIRVO została prawidłowo ustawiona. W razie konieczności dostosować ilość tlenu dostarczaną ze źródła tlenu.	Tlen	<20 sekund

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(ciąg dalszy)

Komunikat	Znaczenie	Wpływa na podawanie:	Opóźnienia
Nie można osiągnąć docelowego przepływu	*Urządzenie nie może osiągnąć ustawienia przepływu docelowego.* Sprawdzić, czy rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem lub przyłącze pacjenta nie zablokowały się. Sprawdzić, czy ustawienie przepływu docelowego nie jest zbyt wysokie dla używanego przyłącza pacjenta (patrz „Ustawianie AIRVO 2" - „Wybór przyłącza pacjenta"). Użytkownik zostanie poproszony o potwierdzenie. ⚠ *OSTRZEŻENIA* • Na stężenie tlenu dostarczanego pacjentowi wpływ mają zmiany ustawień przepływu. W razie konieczności dostosować ilość tlenu dostarczaną ze źródła tlenu.	Tlen	<120 sekund
Sprawdzić poziom wody	*W pojemniku zabrakło wody.* Jeśli pojemnik wyschnie, pływak pojemnika może zostać uszkodzony. Wymienić pojemnik i torbę na wodę. W celu zapewnienia odpowiedniego nawilżenia należy zawsze sprawdzać, czy w pojemniku i/lub torbie na wodę znajduje się odpowiednia ilość wody.	Wilgotność	<30 minut
Nie można osiągnąć docelowej temperatury	*Urządzenie nie może osiągnąć ustawienia temperatury docelowej.* Użytkownik zostanie poproszony o potwierdzenie. Najbardziej prawdopodobną przyczyną jest to, że urządzenie pracowało przy wysokiej prędkości przepływu w niskiej temperaturze otoczenia. Należy rozważyć obniżenie ustawień przepływu docelowego. ⚠ *OSTRZEŻENIA* • Na stężenie tlenu dostarczanego pacjentowi wpływ mają zmiany ustawień przepływu. W razie konieczności dostosować ilość tlenu dostarczaną ze źródła tlenu.	Wilgotność	30 +/- 3 minuty
Sprawdzić warunki pracy	*Urządzenie wykryło, że pracuje w nieodpowiedniej temperaturze otoczenia.* Alarm może zostać wywołany przez nagłą zmianę temperatury otoczenia. Pozostawić urządzenie uruchomione przez 30 minut. Wyłączyć urządzenie a następnie włączyć je ponownie.	Wilgotność	60 +/- 6 sekund
[Brak zasilania]	*Urządzenie zostało odłączone od gniazda napięcia sieciowego.* Brak alarmu wizualnego. Alarm dźwiękowy będzie rozlegał się przez przynajmniej 120 sekund. Jeśli w tym czasie zasilanie zostanie ponownie podłączone, nastąpi automatyczne ponowne uruchomienie urządzenia. ⚠ *OSTRZEŻENIA* • Pacjenta należy nieustannie monitorować. Utrata zasilania powoduje nieskuteczność leczenia.	Tlen, wilgotność.	<5 sekund

GRANICE ALARMOWE

Większość granic alarmowych została zaprogramowana wcześniej. Wyjątki przedstawiono poniżej. Poniższe granice alarmowe mogą zostać zmienione przez autoryzowany personel. Zmiany zostaną zapisane w trakcie lub po utracie zasilania.

Stan alarmowy	Ustawione fabrycznie granice alarmowe	Możliwe wstępnie ustawione wartości
Zbyt niski poziom O_2	21% O_2	21 lub 25% O_2
Zbyt wysoki poziom O_2	95% O_2	30–100% O_2, w przyrostach co 5%

⚠ *OSTRZEŻENIA*

- Potencjalne ryzyko stanowi zastosowanie różnych ustawień alarmowych na różnych urządzeniach w tym samym obszarze, np. na oddziale intensywnej terapii.
- Granice alarmowe ustawione na skrajne wartości mogą prowadzić do bezużyteczności sytemu alarmowego.

SPRAWDZANIE FUNKCJONALNOŚCI SYSTEMU ALARMOWEGO

Funkcjonalność systemu alarmowego można sprawdzić w dowolnym momencie, gdy urządzenie jest włączone. Odłączyć rurkę do oddychania ogrzewanym powietrzem. Powinien być widoczny wizualny sygnał alarmu „Sprawdzić rurkę" i powinno być słychać sygnał dźwiękowy alarmu. Jeśli któryś z sygnałów nie występuje, należy przerwać użytkowanie urządzenia i odnieść się do Podręcznika technicznego AIRVO 2 w celu uzyskania pomocy w rozwiązaniu problemu. Jeżeli problem się utrzymuje, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Fisher & Paykel Healthcare.

DŹWIĘKOWE SYGNAŁY INFORMACYJNE

Poza sygnałem dźwiękowym alarmu urządzenie posiada również dźwiękowe sygnały informacyjne. Zostały one opisane poniżej.

Melodia	Znaczenie
Rosnąca sekwencja 5 sygnałów	Pojawienie się symbolu „Gotowy do użytku"
Rosnąca sekwencja 3 sygnałów	Włączenie/wyłączenie trybu Junior
Pojedynczy sygnał co 5 sekund	Mierzony poziom tlenu ≥33% przy wyłączaniu
Pojedynczy sygnał co 30 sekund	Mierzony poziom tlenu >95%

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. REGENERACJA

Urządzenie AIRVO 2, w tym kolanko wylotowe, należy wyczyścić i zdezynfekować między zabiegami zgodnie z instrukcją obsługi zestawu do dezynfekcji (900PT600). Akcesoria do użytku dla jednego pacjenta muszą być usuwane między zabiegami, aby zapobiec zanieczyszczeniu krzyżowemu.

Regenerację należy wykonać jak najszybciej po użyciu. W urządzeniu stosuje się ciepłą wodę, co może stwarzać ryzyko powstania kolonii bakteryjnych i infekcji u pacjenta, jeśli nie będą przestrzegane procedury czyszczenia, dezynfekcji i wymiany komponentów.

Dla zminimalizowania ryzyka zakażenia należy posługiwać się urządzeniem i akcesoriami zgodnie ze standardowymi technikami aseptyki, tj. dokładnie myć dłonie, unikać kontaktu dłoni z przyłączami, bezpiecznie usuwać materiały eksploatacyjne oraz prawidłowo przechowywać urządzenie po czyszczeniu i dezynfekcji.

HARMONOGRAM WYMIANY AKCESORIÓW

Należy często wymieniać akcesoria urządzenia, żeby uniknąć zakażeń. Uszkodzone lub odbarwione części należy niezwłocznie wymieniać. W innym przypadku należy je wymienić w okresie wskazanym w poniższej tabeli.

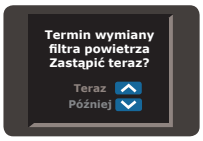
Maksymalny okres użytkowania	Numer części i opis	
1 tydzień (użytkowanie u jednego pacjenta)	***Przyłącza pacjenta poza Optiflow™+***	
	OPT316/OJR416	Kaniula donosowa - niemowlęta
	OPT318/OJR418	Kaniula donosowa - dzieci
	OPT842	Kaniula donosowa Optiflow™ - mała
	OPT844	Kaniula donosowa Optiflow™ - średnia
	OPT846	Kaniula donosowa Optiflow™ - duża
	OPT870	Rurka tracheostomijna
	RT013	Adapter maski - 22 mm
2 tygodnie (użytkowanie u jednego pacjenta)	***Przyłącza pacjenta Optiflow™+***	
	OPT942	Kaniula donosowa Optiflow™+ - mała
	OPT944	Kaniula donosowa Optiflow™+ - średnia
	OPT946	Kaniula donosowa Optiflow™+ - duża
	OPT970	Rurka tracheostomijna Optiflow™+
	OPT980	Adapter maski Optiflow™+
	Wszystkie zestawy rurek i pojemników	
	900PT551 / 900PT561	AirSpiral™ rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem, samonapełniający pojemnik MR290 i adapter
	900PT562	AirSpiral™ rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem, samonapełniający pojemnik MR290 i adapter
	900PT501	Rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem, samonapełniający pojemnik MR290 i adapter
	900PT531	Rurka do oddychania ogrzewanym powietrzem Junior, samonapełniający pojemnik MR290 i adapter (wyłącznie do użytku z OPT316/318/OJR416/OJR418)
3 miesiące lub 1000 godzin	900PT913	Filtr powietrza (lub częściej, jeśli jest znacznie odbarwiony)

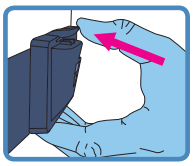
Niektóre produkty mogą nie być dostępne we wszystkich krajach. Prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

WYMIANA FILTRA

Po 1000 godzinach pracy urządzenia AIRVO 2 przy uruchomieniu kolejnego cyklu dezynfekcji pojawi się komunikat informujący o terminie wymiany filtra powietrza. Jeżeli wymagana jest wymiana filtra, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:





1. Zdjąć zamknięcie filtra z tyłu urządzenia i wyjąć filtr.
2. Wymienić filtr na nowy (900PT913).
3. Ponownie założyć zamknięcie filtra na urządzenie (najpierw zaczepić dolną część zamknięcia, a następnie obrócić je ku górze, aż zaskoczy na miejsce).
4. Aby przejść do ekranu „Zastąpić teraz”, należy przycisnąć przycisk Tryb.
5. Przycisnąć przycisk W górę i wybrać „Teraz”.
6. Nacisnąć przycisk Tryb, aby potwierdzić.
   Licznik godzin zostanie wyzerowany.

Jeżeli zostanie wybrana opcja „Później”, komunikat będzie pojawiał się zawsze przy rozpoczynaniu kolejnych cykli dezynfekcji.

SERWISOWANIE

To urządzenie nie zawiera wewnętrznych części, które można samodzielnie serwisować.

Lista zewnętrznych części zapasowych znajduje się w Podręczniku technicznym AIRVO 2.

5. INFORMACJE TECHNICZNE

DEFINICJE SYMBOLI

	Ze względów bezpieczeństwa zapoznać się z instrukcją obsługi		Sprzęt klasy II
	Przestroga	REF	Numer katalogowy
	Zapoznać się z „Instrukcją obsługi”	SN	Numer seryjny
	Ostrzeżenie — gorąca powierzchnia	LOT	Kod partii
	Producent		Zakres wilgotności
	Data produkcji		Zakres temperatury
	Data upływu terminu ważności	IP22	Zabezpieczenie przed wnikaniem drobnych przedmiotów i kropli wody
	Część aplikacyjna typu BF	EC REP	Przedstawiciel na terenie UE
Rx only	Prawo federalne (USA) zezwala na sprzedaż niniejszego urządzenia tylko lekarzom lub na ich zlecenie	CE	Oznaczenie CE
	Symbol alarmu		Wł./Wył. (czuwanie)
	Wstrzymanie alarmu		Oznaczenie zgodności z przepisami (RCM)

Polski

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

SPECYFIKACJE PRODUKTU

Wymiary	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6 cala x 6,7 cala x 6,9 cala)
Masa	2,2 kg (4,8 funta) tylko urządzenie, 3,4 kg (7,5 funta) – zapakowane w torbę z akcesoriami
Częstotliwość zasilania	50–60 Hz
Napięcie/natężenie zasilania	100–115 V 2,2 A (maks.† 2,4 A) 220–240 V 1,8 A (maks.† 2,0 A)
Poziom nasilenia dźwięku	Alarmy przekraczają 45 dbA w odległości 1 m.
Pauza alarmu dźwiękowego	115 sekund
Przewidywany okres eksploatacji	5 lat
Port szeregowy	Port szeregowy jest używany do pobierania danych produktu za pomocą oprogramowania F&P Infosmart™.
Czas rozgrzewania urządzenia	10 minut do 31 °C (88°F), 30 minut do 37 °C (98,6°F) przy zastosowaniu pojemnika MR290, szybkości przepływu 35 l/min i temperaturze wyjściowej 23 °C ± 2 °C (73°F ± 3°F)

Ustawienia temperatury docelowej	37, 34, 31 °C
Wydajność nawilżania	>33 mg/l przy temp. docelowej 37 °C >12 mg/l przy temp. docelowej 34 °C >12 mg/l przy temp. docelowej 31 °C
Maksymalna temperatura dostarczanego gazu	43 °C (109°F) (zgodnie z ISO 80601-2-74)
Maksymalna temperatura powierzchni części aplikacyjnych	44 °C (111°F) (zgodnie z ISO 80601-2-74)
Zakres przepływu (domyślny)	10–60 l/min*
Zakres prędkości przepływu (Tryb Junior)	2–25 l/min*
Maksymalna podaż tlenu	60 l/min
Dokładność analizatora tlenu	< ± 4% (w zakresie 25–95% O_2) Warunki pracy urządzenia: 18–28 °C (64–82°F), 30–70% wilgotności względnej (RH)

* Prędkości przepływu są mierzone w warunkach BTPS (temperatura ciała/ciśnienie, nasycone)
† Prąd udarowy może wynosić 50 A

WARUNKI PRACY URZĄDZENIA

Temperatura otoczenia	18–28 °C (64–82°F)
Wilgotność	10–95% wilgotności względnej (RH)
Wysokość n.p.m.	0–2000 m (6000 stóp)
Tryb pracy	Praca ciągła

WARUNKI TRANSPORTU ORAZ PRZECHOWYWANIA

AIRVO

Temperatura otoczenia	-10–60 °C (14–140°F)
Wilgotność	10–95% wilgotności względnej (RH), bez kondensacji

Zestawy rurek i pojemników

Temperatura otoczenia	-10–50 °C (14–122°F)
Wilgotność	10–95% wilgotności względnej (RH), bez kondensacji

Urządzenie może potrzebować do 24 godzin na rozgrzanie się lub ochłodzenie z minimalnej lub maksymalnej temperatury przechowywania, zanim będzie gotowe do użycia.

⚠ *OSTRZEŻENIE*

- Nie używać urządzenia na wysokościach powyżej 2000 m (6000 stóp) ani w temperaturach poza zakresem 18–28 °C (64–82°F). W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia skuteczności terapii lub obrażeń ciała pacjenta.

Projekt spełnia wymagania następujących norm:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Niniejsze urządzenie spełnia wymagania IEC 60601-1-2 dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej. W niektórych przypadkach urządzenie może wpływać na działanie sprzętu znajdującego się w pobliżu lub sprzęt ten może mieć wpływ na działanie urządzenia z powodu interferencji elektromagnetycznej. Nadmierne interferencje elektromagnetyczne mogą negatywnie wpłynąć na skuteczność terapii. W takim przypadku należy przenieść powodujący interferencję sprzęt w inne miejsce lub skonsultować się z ośrodkiem służby zdrowia. Aby uniknąć potencjalnych interferencji, nie należy umieszczać żadnej części urządzenia ani akcesoriów w odległości mniejszej niż 30 cm (12cali) od jakiegokolwiek przenośnego lub mobilnego sprzętu do komunikacji radiowej.

Wyposażenie dodatkowe podłączone do portu szeregowego urządzenia musi posiadać certyfikat zgodności z normą IEC 60601-1 lub IEC 60950-1. Ponadto wszystkie konfiguracje muszą być zgodne ze standardem systemowym IEC 60601-1-1. Podłączenie dodatkowego sprzętu do części odbiorczej lub nadawczej sygnału stanowi skonfigurowanie układu medycznego, który musi być zgodny z normą systemową IEC 60601-1-1. W razie wątpliwości proszę skontaktować się z działem usług technicznych lub lokalnym przedstawicielem.

SPOSÓB UTYLIZACJI

Utylizacja urządzenia
Urządzenie zawiera części elektroniczne. Nie należy wyrzucać go z ogólnymi odpadami. Należy zwrócić zużyte urządzenie firmie Fisher & Paykel Healthcare lub usunąć zgodnie z miejscowymi zaleceniami dotyczącymi utylizacji sprzętu elektronicznego. Utylizować zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).

Utylizacja części eksploatacyjnych
Przyłącze pacjenta, rurkę do oddychania i pojemnik umieścić po użyciu w worku na odpady. Należy usunąć je zgodnie z przyjętymi w szpitalu zasadami dotyczącymi utylizacji materiałów skażonych.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

- Данное руководство пользователя предназначено для специалистов в сфере здравоохранения.
- Прочитайте данное руководство пользователя, включая все предупреждения. Невыполнение этого требования может стать причиной травм. Храните руководство в надежном месте и пользуйтесь им для справки.
- Перед первым использованием AIRVO 2 необходимо настроить в соответствии с инструкциями, приведенными в Техническом руководстве к AIRVO 2. При использовании AIRVO 2 следует соблюдать особые меры предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС). Установка и ввод в эксплуатацию должны проводиться в соответствии с данными ЭМС, приведенными в данном Руководстве по эксплуатации и Техническом руководстве.
- В некоторых странах отдельные вспомогательные приспособления недоступны. Для получения дополнительной информации обратитесь к местному представителю компании Fisher & Paykel Healthcare.

ДРУГИЕ СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Подробные инструкции по эксплуатации см. в Руководстве пользователя AIRVO 2.
- Прочтите соответствующие инструкции по эксплуатации ко всему вспомогательному оборудованию.
- Смотрите обучающее видео на веб-сайте AIRVO 2 по адресу www.fphcare.com/airvo
- Информация по поиску и устранению представлена в Техническом руководстве к AIRVO 2.
- Чтобы научиться пользоваться AIRVO 2, скачайте приложение-тренажер Simulator AIRVO 2. Вы можете изменять настройки, моделировать неисправности и проверять свои навыки. Приложение-тренажер доступно в магазинах приложений Apple, Google Play и Windows.
- Чтобы найти онлайн-курсы для самостоятельного обучения и узнать о тренингах, которые проводятся по вашему месту жительства, посетите ресурсно-образовательный веб-сайт компании Fisher & Paykel по адресу www.fphcare.com/education.
- Если устройство используется несколькими пациентами, то при смене пациента оно должно пройти чистку и дезинфекцию в соответствии с указаниями, приведенными в Руководстве по применению набора для дезинфекции (900PT600).
- Для получения дополнительной поддержки свяжитесь с представителем компании Fisher & Paykel Healthcare.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Краткое описание ..... D - 2
   - Назначение ..... D - 2
   - Предупреждения ..... D - 2
   - AIRVO 2 и вспомогательное оборудование ..... D - 3
2. Настройка AIRVO 2 ..... D - 4
3. Использование AIRVO 2 ..... D - 6
   - Заданное значение точки росы ..... D - 7
   - Заданное значение скорости потока ..... D - 7
   - Кислород ..... D - 8
   - Сигналы тревоги ..... D - 10
4. Повторная обработка ..... D - 12
   - График замены вспомогательных приспособлений ..... D - 12
   - Замена фильтра ..... D - 13
   - Обслуживание ..... D - 13
5. Техническая информация ..... D - 13

Русский

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Устройство AIRVO 2 представляет собой увлажнитель с интегрированным генератором потока, который подает подогретые и увлажненные дыхательные газы с высокой плотностью потока пациентам, способным дышать самостоятельно, при помощи различных вариантов интерфейса пациента.

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство AIRVO 2 предназначено для лечения самостоятельно дышащих пациентов, состояние которых требует подачи подогретой и увлажненной дыхательной смеси газов с высокой скоростью потока. К их числу относятся пациенты, у которых воздух поступает в легкие, минуя верхние дыхательные пути. В зависимости от интерфейса пациента, скорость потока может составлять от 2 до 60 л/мин. Устройство AIRVO 2 предназначено для использования у пациентов в больнице и в условиях длительного стационарного лечения.

⚠ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

- Устройство не предназначено для поддержания жизнедеятельности.
- Соответствующее наблюдение за пациентом должно осуществляться постоянно. При прекращении подачи электропитания будет нарушено лечение.
- Доставка дыхательной смеси через нос может создавать зависимое от потока динамическое положительное давление в дыхательных путях. Это должно учитываться в тех случаях, когда положительное давление в дыхательных путях может оказывать нежелательное воздействие на пациента.

Предотвращение ожогов:

- Устройство следует использовать только с интерфейсами, емкостями для воды и дыхательными трубками, указанными в настоящем руководстве пользователя.
- Не используйте вспомогательные приспособления с превышением максимально допустимых периодов использования, указанных в этом руководстве.
- Перед использованием кислорода с данным устройством прочитайте все предупреждения в разделе «Кислород» настоящего руководства.
- Запрещается пользоваться устройством, если:
  - нагреваемая дыхательная трубка повреждена и в ней есть отверстия, разрывы или изломы;
  - устройство не работает надлежащим образом;
  - имеются признаки того, что винты на корпусе устройства откручивались.
- Не блокируйте поток воздуха, проходящий через устройство и дыхательную трубку.
- Расположите устройство таким образом, чтобы обеспечить вокруг него свободную вентиляцию.
- Запрещается блокировать отверстия для подачи воздуха или помещать устройство на мягкую поверхность, например, кровать или диван, поскольку это может привести к блокированию фильтра. Избегайте попадания пуха, волос и т. п. в воздушные каналы.

Для предотвращения поражения электрическим током:

- Не храните и не используйте устройство в местах, где существует риск его падения или попадания в воду. В случае попадания воды внутрь устройства отключите его от источника питания и прекратите использовать.
- Запрещается пользоваться устройством, если:
  - устройство падало или было повреждено;
  - поврежден шнур питания или штепсельная вилка;
  - устройство погружалось в воду.
- Без необходимости не отсоединяйте шнур питания от устройства. Если шнур необходимо отсоединить, тянуть следует за разъем на его конце со стороны устройства. Не тяните за сам шнур.
- Для проведения диагностики и ремонта отправьте устройство в авторизованный сервисный центр, за исключением случаев, описанных в данном руководстве.

Для предотвращения закупорки или ингаляции инородного предмета:

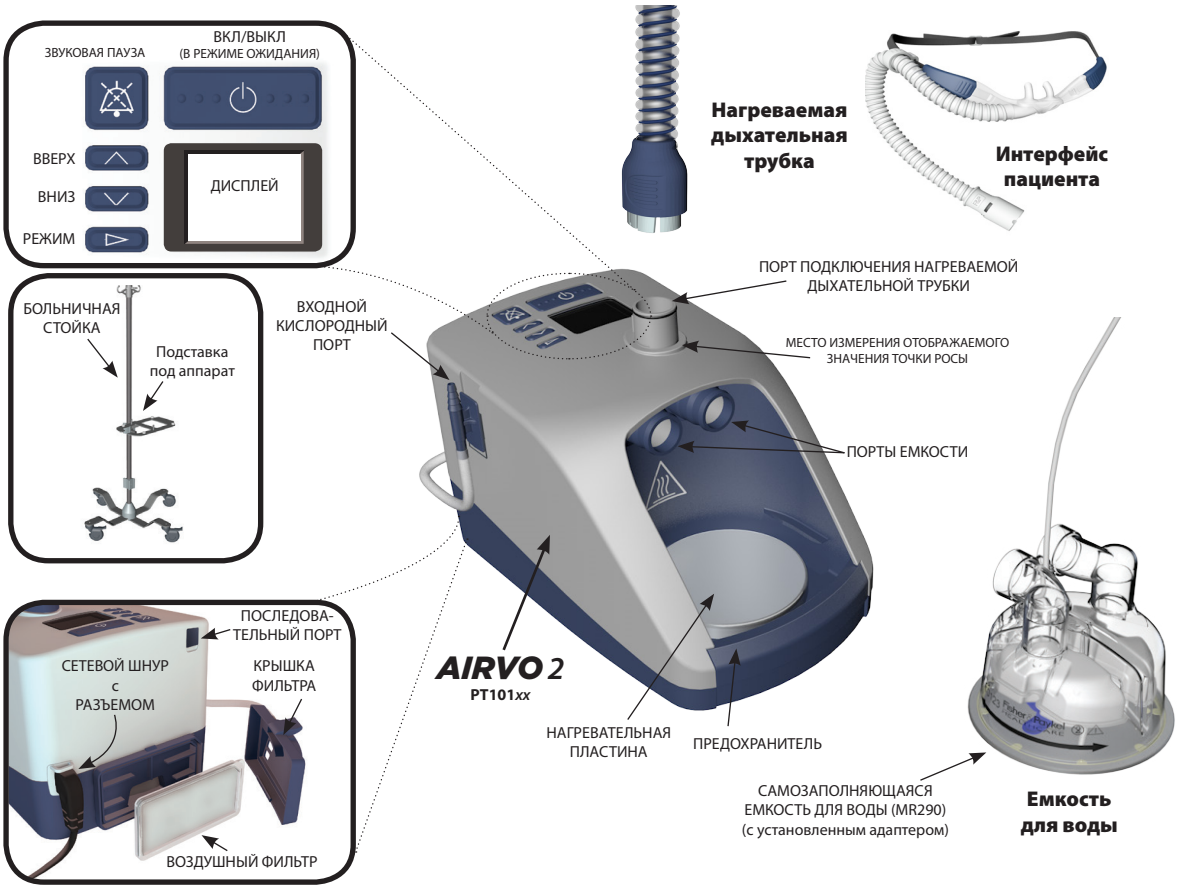
- При использовании устройства убедитесь, что воздушный фильтр установлен надлежащим образом.
- Не допускайте попадания каких-либо посторонних предметов в само устройство или трубку.

Прочее:

- Перед каждым использованием устройства пациентом убедитесь в нормальной работе звукового сигнала тревоги, проведя проверку в соответствии с указаниями в разделе «Сигналы тревоги».
- Уровень влажности на выходе устройства начинает отклоняться от нормы при температуре воздуха в помещении ниже 18 °C (64 °F) и выше 28 °C (82 °F).
- Во избежание отсоединения во время использования, особенно в амбулаторных условиях, используйте только нагреваемые дыхательные трубки, указанные в этом руководстве.
- Не используйте систему AIRVO 2 вблизи устройств МРТ.
- Устройство не пригодно для использования в присутствии легковоспламеняющейся анестезирующей смеси либо с воздухом, либо с кислородом, либо с закисью азота.
- AIRVO 2 не является герметичной системой. Чтобы снизить риск перекрестного заражения, соблюдайте правила инфекционного контроля в больнице.
- Использование вспомогательных приспособлений или кабелей питания, не одобренных Fisher & Paykel Healthcare, может привести к повышенному уровню электромагнитного излучения, снижению электромагнитной устойчивости и/или неполадкам в работе устройства.
- Не следует использовать данное оборудование рядом с другим оборудованием или устанавливать его на другое оборудование, так как это может нарушить работу устройства. Если такие условия работы являются неизбежными, необходимо контролировать исправную работу всего используемого оборудования.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

AIRVO 2 И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ



		Интерфейсы Optiflow™ (20 штук в упаковке)											
		Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		OPT316/OJR416 (для младенцев)	OPT318/OJR418 (для детей)	OPT942 (маленький размер)	OPT944 (средний размер)	OPT946 (большой размер)	OPT970 (для прямого подсоединения к трахеостоме)	OPT980 (переходник для маски)	OPT842 (маленький размер)	OPT844 (средний размер)	OPT846 (большой размер)	OPT870 (для прямого подсоединения к трахеостоме)	RT013 (переходник для маски)
Комплекты из трубки и емкости (10 шт. в упаковке)	900PT501			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	●	●										
	AirSpiral™												
	900PT551			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT561	●	●	●	●	●	●	●					
	900PT562	●	●	●	●	●	●	●					

Чистка и дезинфекция

900PT600	Набор для дезинфекции
900PT601	Фильтр для дезинфекции (2 шт. в упаковке)
900PT602	Чистящий ершик-губка (20 шт. в упаковке)
900PT603	Чистый чехол для хранения (20 шт. в упаковке)

Разное

900PT405	Подставка под аппарат
900PT411	Монтажный набор для ИБП
900PT420	Передвижная удлиняемая стойка
900PT421	Подвижная стойка-штатив
900PT422	Адаптер для входного кислородного порта
900PT426	Пластиковая корзина
900PT427	Держатель для баллона с кислородом
900PT427L	Держатель для баллона с кислородом (большой)
900PT428	Стойка с креплением
900PT912	Фильтродержатель
900PT913	Воздушный фильтр (2 шт. в упаковке)
OPT012/WJR112	Клейкие подушечки для Optiflow Junior (20 шт. в упаковке)

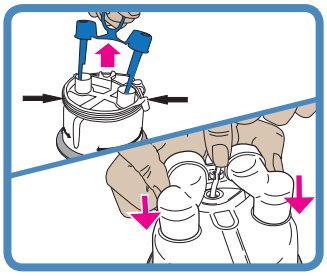
Некоторых продуктов может не быть в продаже в вашей стране. Свяжитесь с местным представителем компании Fisher and Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. НАСТРОЙКА AIRVO 2

1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

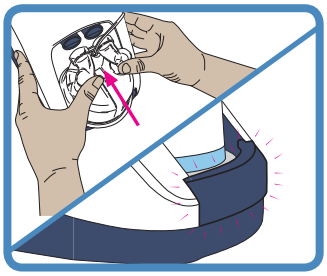
Устройство AIRVO 2 должно быть закреплено на поддоне на линейной опоре (900PT405) ниже уровня головы пациента. Располагайте устройство таким образом, чтобы место соединения шнура питания с блоком питания было легко доступно и чтобы его можно было отсоединить. Вскройте упаковку комплекта трубки и емкости (нагреваемая дыхательная трубка, самозаполняющаяся емкость MR290 и переходник).



2. УСТАНОВКА ЕМКОСТИ ДЛЯ ВОДЫ

Чтобы снять голубые заглушки с портов емкости, необходимо потянуть вверх отрывной язычок и снять скобку, удерживающую трубку подачи воды.

Наденьте до упора поставляемый в комплекте адаптер на два вертикальных порта емкости, затем зафиксируйте трубку подачи воды в надлежащем положении.



Для установки емкости для воды надавите на предохранитель и вставьте емкость в устройство, аккуратно совмещая ее выходы с голубыми концами портов.

Плотно прижмите емкость до установки предохранителя на место со щелчком.

⚠ *МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ*

Предотвращение ожогов:

- Включайте устройство только после установки в него емкости для воды.
- Не касайтесь нагревательной пластины, емкости для воды или ее основания в ходе использования.
- Вода в емкости во время использования нагревается. Соблюдайте осторожность при извлечении и опорожнении емкости.

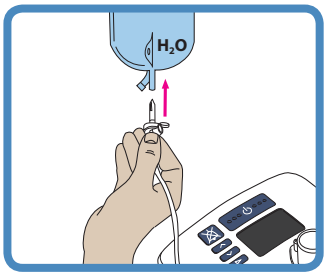
Для предотвращения поражения электрическим током:

- При манипуляциях с устройством после установки в нем емкости с водой не наклоняйте его во избежание попадания воды внутрь самого устройства.
- Перед тем как переносить устройство, вылейте всю воду из емкости для воды.

⚠ *ОСТОРОЖНО!*

Для обеспечения оптимальных условий лечения (только для MR290):

- Не используйте емкость автоматического заполнения MR290, если в прошлом она падала или работала «всухую». Это может привести к переполнению емкости.



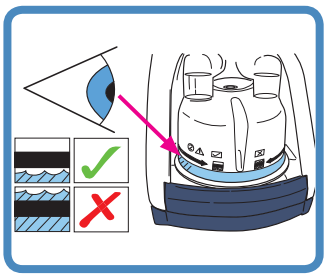
3. ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПАКЕТА С ВОДОЙ

Повесьте пакет со стерильной водой на скобу приблизительно на 20 см выше устройства и вставьте иглу в переходник внизу пакета. Откройте дренажный колпачок со стороны иглы. Емкость автоматически наполнится до необходимого уровня, который будет поддерживаться до тех пор, пока в пакете не закончится вода.

Чтобы обеспечивать постоянное увлажнение воздуха, необходимо следить за тем, чтобы в емкости для воды и/или в пакете для воды всегда была вода.

⚠ *ОСТОРОЖНО!*

Добавление в увлажнитель любой жидкости, кроме воды, может негативно отразиться на работе устройства и эффективности терапии.



Убедитесь, что вода поступает в емкость, и что ее уровень поддерживается ниже линии максимального уровня воды. Если уровень воды поднимается выше линии максимального уровня воды, емкость следует немедленно заменить.

MR290: Настройка потока в зависимости от времени использования (2-литровый пакет со стерильной водой, заданная температура 37 °C)

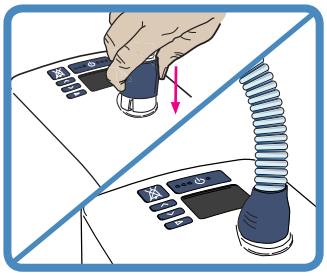
л/мин	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
часы	378	151	75	50	37	30	25	21	18	16	15	13	12

⚠ *МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ*

Для обеспечения оптимальных условий лечения (только для MR290):

- Не используйте емкость MR290, если уровень воды поднимается выше линии максимального уровня воды. Это может привести к попаданию воды в дыхательные пути пациента.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



4. УСТАНОВКА НАГРЕВАЕМОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ТРУБКИ

На одном конце нагреваемой дыхательной трубки имеется синее предохранительное кольцо. Сдвиньте вверх предохранительное кольцо и наденьте разъем на выходной порт устройства. Опустите предохранительное кольцо до упора, чтобы зафиксировать трубку.

⚠ *МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ*

Предотвращение ожогов:

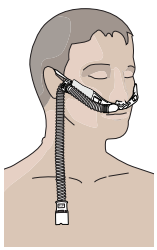
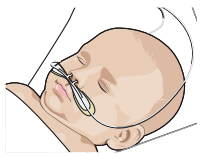
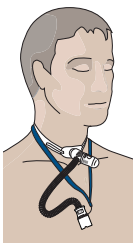
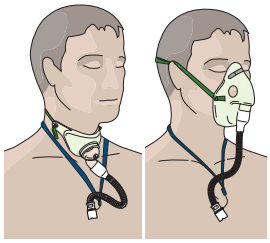
- Запрещается как-либо модифицировать дыхательную трубку или интерфейс.
- Не допускайте непосредственного контакта дыхательной трубки с кожей в течение длительного времени. Медработник должен правильно оценить условия для безопасного контакта, включая длительность контакта и состояние кожи.
- Запрещается нагревать какие-либо части дыхательной трубки или дыхательного интерфейса выше комнатной температуры (например, накрывая одеялом, нагревая в кувезе или под лампой для новорожденных).
- Не используйте изолирующие трубки или другие аналогичные вспомогательные устройства, не рекомендованные компанией Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *ОСТОРОЖНО!*

- Расположите нагреваемую дыхательную трубку на расстоянии от любых электрических проводов мониторинга (ЭЭГ, ЭКГ, ЭМГ и т. п.) для минимизации возможных помех для мониторируемого сигнала.

5. ВЫБОР ИНТЕРФЕЙСА ПАЦИЕНТА

Устройство AIRVO 2 может использоваться с различными видами интерфейса пациента. Прочитайте отдельную инструкцию к выбранному для использования интерфейса пациента, включая все предупреждения и меры предосторожности.

Назальная канюля			Интерфейс для трахеостомы	Масочный интерфейс
				
Optiflow™+ OPT942 OPT944 OPT946	Optiflow™ OPT842 OPT844 OPT846	Optiflow™ Junior/Junior 2 OPT316/OPT318/OJR416/OJR418 (См. «Использование AIRVO 2» — «Режим для детей»)	OPT970 / OPT870	OPT980 / RT013 (с маской) Обратите внимание, что масочный интерфейс OPT980/RT013 предназначен для использования только с вентилируемыми масками. Не используйте герметичные маски.

Все интерфейсы пользователя являются контактными частями типа BF.

В следующей таблице показаны заданные значения настроек точки росы и потока, которыми можно пользоваться при работе с этими интерфейсами.

Интерфейс пациента		°C 31	°C 34	°C 37	л/мин 2 5 10 15 20 25 … … 50 55 60
	OPT316/OJR416		●		2 – 20
	OPT318/OJR418		●		2 – 25
	OPT942 (S)		●	●	10 – 50
	OPT944 (M)		●	●	10 – 60
	OPT946 (L)		●	●	10 – 60
	OPT970			●	10 – 60
	OPT980	●	●	●	10 – 60
	OPT842 (S)		●	●	10 – 50
	OPT844 (M)		●	●	10 – 60
	OPT846 (L)		●	●	10 – 60
	OPT870			●	10 – 60
	RT013	●	●	●	10 – 60

Низкая температура окружающего воздуха может препятствовать достижению устройством заданной температуры 37 °C при настройке высоких целевых значений потока. В этих случаях предусмотрите возможность понижения величины заданного потока.

При работе высоко над уровнем моря максимальные достижимые скорости потока могут быть ниже значений, приведенных в таблице ниже, приблизительно на 5 л/мин на каждую 1000 м (3000 футов).

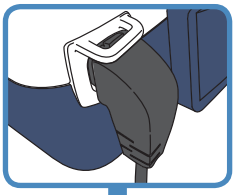
⚠ *МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ*

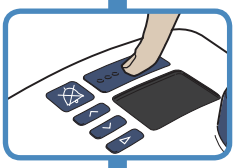
Предотвращение ожогов:

- Запрещается как-либо модифицировать дыхательную трубку или интерфейс.
- Запрещается использовать какие-либо виды интерфейсов, не указанные в данном документе.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ AIRVO 2





1. ВКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

Подключите шнур питания устройства к электророзетке. Разъем на другом конце шнура должен плотно входить в гнездо, расположенное в задней части устройства.

⚠ *МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ*

Для предотвращения поражения электрическим током:

- Перед включением устройства в электророзетку убедитесь, что оно сухое.

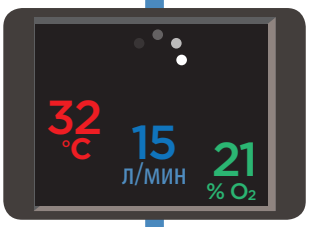
Включите устройство, нажав кнопку «Вкл/Выкл» на 5 секунд.

2. ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ

Устройство покажет, безопасно ли использовать его для другого пациента.

Другой пациент может безопасно пользоваться данным устройством AIRVO 2.

Это устройство AIRVO 2 не проходило очистку и дезинфекцию с момента последнего использования.
Другой пациент НЕ может безопасно пользоваться данным устройством AIRVO 2.



3. РАЗОГРЕВ

Устройство начнет разогреваться. Вы увидите цифры, соответствующие текущей точке росы выходного потока, величине потока и содержанию кислорода. Цифры будут пульсировать до тех пор, пока не достигнут заданных значений.

Этот экран называется «Сводная информация».

4. РЕЖИМ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

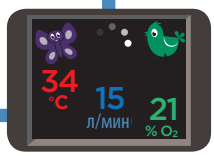
Если пациент использует детскую назальную канюлю Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), необходимо перевести устройство в режим для детей. Запрещается использовать режим для детей с другими интерфейсами пациента.

В режиме для детей целевые параметры ограничиваются до 34 °C и 2–25 л/мин с шагом 1 л/мин.

Чтобы включить режим обслуживания пациентов детского возраста:

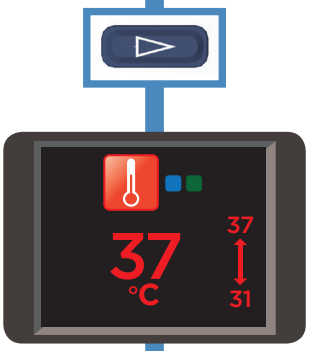
Удерживайте кнопку «Режим» в течение 5 секунд.

Новые заданные значения
Заданные значения точки росы и потока изменятся автоматически. Яркие пиктограммы в углах экрана указывают на то, что данное устройство находится в режиме для детей.



Для отключения режима для детей выполните те же действия: удерживайте кнопку «Режим» в нажатом положении в течение 5 секунд.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



5. НАСТРОЙКА ЗАДАВАЕМЫХ ЗНАЧЕНИЙ

Для просмотра заданных значений нажмите кнопку «Режим».

Эти настройки заблокированы по умолчанию.

ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ КОНДЕНСАЦИИ

Для устройства AIRVO 2 можно задать три значения точки росы:

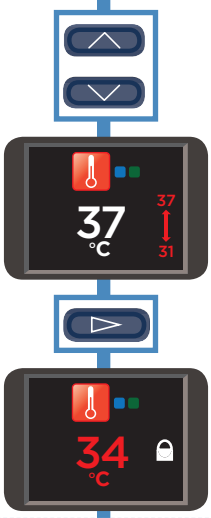
- 37 °C (98,6 °F),
- 34 °C (93 °F) [если трудно выдерживать 37 °C]
- 31 °C (88 °F) [только для лицевых масок].

Доступ к некоторым настройкам может быть ограничен, если:

- устройство работает в режиме для детей (температура ограничена 34 °C),
- в устройстве изначально предусмотрены более жесткие ограничения настроек.

После каждого цикла дезинфекции устройство AIRVO 2 возвращается к настройкам по умолчанию (37 °C).

Чтобы изменить заданное значение температуры конденсации:



Чтобы разблокировать настройки, нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «Вверх» и «Вниз».

Символ замка исчезнет, сменившись стрелкой, которая показывает минимальное и максимальное достижимые значения настроек. С помощью кнопок со стрелками «Вверх» и «Вниз» выберите новое значение.

По завершении установки значений вновь нажмите кнопку «Режим», чтобы заблокировать настройки.

Вновь появится символ замка.

Для перехода в следующее окно нажмите кнопку «Режим».

ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОТОКА

Вы можете настроить AIRVO 2 на скорости потока между 10 л/мин и 60 л/мин с шагом 1 л/мин (10–25 л/мин) и 5 л/мин (25–60 л/мин).

Доступ к некоторым настройкам может быть ограничен, если:

- устройство находится в режиме Junior (ограничен диапазоном 2–25 л/мин с шагом 1 л/мин),
- в устройстве изначально предусмотрены более жесткие ограничения настроек.

При выключении устройство AIRVO 2 запоминает заданное значение скорости потока.

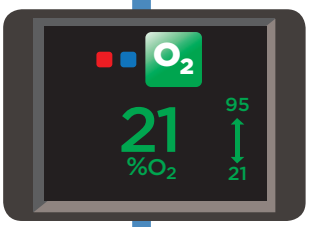
Чтобы изменить настройку целевого значения потока:

Выполните последовательность действий, аналогичную указанной выше в разделе «Изменение настроек точки росы».

Русский

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Для перехода в следующее окно нажмите кнопку «Режим».



КИСЛОРОД

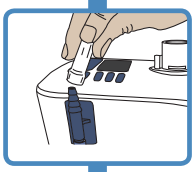
У устройству AIRVO 2 можно подключить до 60 л/мин дополнительного кислорода от регулируемого источника. Устройство AIRVO 2 снабжено анализатором кислорода, что помогает определять процентное содержание кислорода в подаваемой пациенту смеси. Устройство изначально может иметь более жесткие пределы настроек.

Проводите непрерывный мониторинг подачи кислорода пациентам, у которых может возникнуть значительное кислородное голодание в случае нарушения снабжения кислородом.

⚠ *МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ*

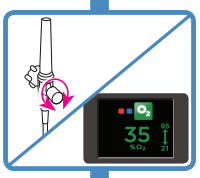
До начала использования кислорода с устройством AIRVO 2 прочтите следующие предупреждения:

- При использовании кислорода необходимо соблюдать особые меры предосторожности с целью снижения риска возникновения пожара. С целью обеспечения безопасности необходимо хранить все потенциальные источники возгорания (например, аппараты для электрокаустики или электрохирургии) вдали от устройства, предпочтительно вне помещения, где оно используется. Запрещается использовать кислород во время курения или поблизости от открытого пламени. Устройство необходимо располагать таким образом, чтобы обеспечить вокруг него свободную вентиляцию.
- В случае контакта подающегося под давлением кислорода с маслами, жирами или жиросодержащими веществами существует риск внезапного и интенсивного самовозгорания. Необходимо хранить подобные вещества вдали от оборудования для работы с кислородом.
- Убедитесь, что устройство AIRVO 2 включено, прежде чем подключать кислород.
- Кислород можно подавать только через специальный входной кислородный порт, расположенный на задней панели устройства. Для надлежащей подачи кислорода в устройство входной кислородный порт необходимо надежно закрепить на фильтродержателе, который должен быть надлежащим образом установлен в устройстве. Разъем шнура питания также должен быть хорошо закреплен.
- Не подключайте источник дополнительного кислорода к устройству AIRVO 2, если скорости потока превышают заданную скорость потока для AIRVO 2, поскольку избыток кислорода будет выпущен в окружающую среду (60 л/мин).
- На подаваемую пациенту концентрацию кислорода могут повлиять изменения настроек потока, настроек подачи кислорода, интерфейс пациента или препятствия в воздушных путях.
- По окончании процедуры перекройте источник кислорода. Отключите источник кислорода от входного кислородного порта на задней панели устройства. Подачу кислорода при выключении прибора нужно отключать, чтобы кислород не скапливался внутри устройства.
- Во внутреннем кислородном анализаторе AIRVO 2 используется технология ультразвукового измерения. Калибровка в условиях эксплуатации не требуется. Он предназначен для использования с чистым кислородом — подключение любых других газов или газовых смесей приведет к его неправильной работе.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ КИСЛОРОДА

Подключите источник кислорода ко входному кислородному порту на задней части устройства. Убедитесь, что кислородная трубка надежно подсоединена к порту подключения.



КОРРЕКТИРОВКА ПОДАЧИ КИСЛОРОДА

Измените уровень подачи кислорода от источника так, чтобы на дисплее отображалось требуемое значение процентного содержания кислорода. Для достижения стабильных показателей может потребоваться несколько минут. Вы можете задать процентное содержание кислорода в смеси между максимальным и минимальным значениями, отображенными выше и ниже стрелки.

Фактическое содержание O_2 отражается на дисплее при уровнях O_2 >25 % и O_2 <95 %. Обратите внимание на то, что процентное содержание кислорода ниже 25 % и выше 95 % будет отображаться как 21 % и 100 % соответственно.

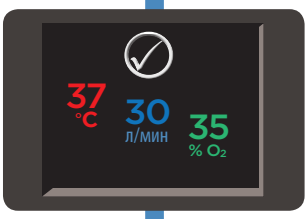
Если процентное содержание кислорода превышает 95 %, значение кислорода на экране будет пульсировать красным цветом, и устройство будет подавать звуковой сигнал.

⚠ *МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ*

- В тех случаях, когда пиковая дыхательная потребность пациента превышает скорость подачи дыхательной смеси устройством, доля кислорода во вдыхаемом пациентом воздухе будет ниже соответствующего значения, демонстрируемого на экране, из-за подмешивания воздуха из окружающей среды.
- Проверьте достижение требуемых уровней насыщения крови при заданном значении скорости потока.

Для возврата в окно «Основной экран» нажмите кнопку «Режим».

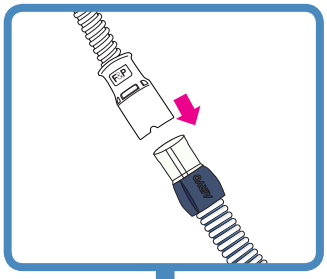
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА

Дождитесь появления в окне «Основной экран» символа «Готовность к работе».

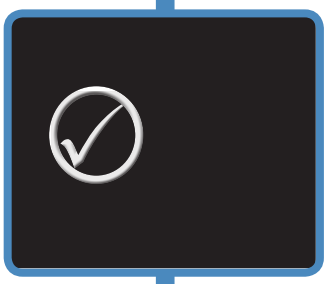
Символ «Готовность к работе»



Подсоедините интерфейс пациента к нагреваемой дыхательной трубке.

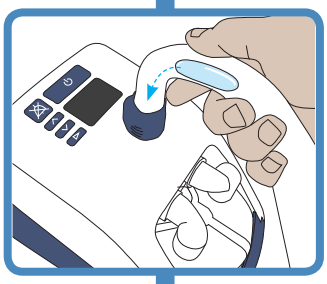
Отслеживайте значения скорости потока и содержания кислорода, отображаемые в окне «Основной экран». При необходимости скорректируйте уровень подачи кислорода от его источника.

При первом использовании устройства вдыхаемый воздух покажется пациенту теплым. Это нормально. Пациент должен продолжать дышать как обычно — через нос и/или рот или через трахеостому.



7. ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

Если символ «Готовность к работе» отображается в течение 2 минут, и за это время не нажата ни одна кнопка, запускается экранная заставка.



ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОБРАЗОВАНИИ КОНДЕНСАТА

Устройство должно быть установлено на плоской поверхности, ниже уровня головы, что позволяет конденсату стекать в емкость для воды, не попадая к пациенту.

Если в обогреваемой дыхательной трубке скапливается излишек конденсата, отсоедините интерфейс пациента от дыхательной трубки, приподнимите ближайший к пациенту конец трубки и подождите, пока конденсат стечет в емкость для воды.

При более высоких заданных скоростях потока может понадобиться снизить заданную скорость потока до 30 л/мин или ниже, чтобы конденсат мог стекать в емкость для воды.

Сведите к минимуму воздействие на нагреваемую дыхательную трубку со стороны охлаждающих приборов, таких как вентилятор для охлаждения пациента или кондиционер.

Если конденсат не исчезает, рассмотрите возможность снижения заданного уровня температуры. Обратите внимание: меньший заданный уровень температуры уменьшит уровень влажности на выходе устройства, снижая степень конденсации.

Примечание. Температура и уровень влажности воздуха, доставляемого к пациенту, также будут снижены.

8. ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Выключите устройство, нажав кнопку «Вкл/выкл».

Русский

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

Устройство AIRVO 2 снабжено визуальными и звуковыми сигналами, которые предупреждают вас о перебоях в лечении пациента. Эти сигналы тревоги подаются интеллектуальной системой сигнализации, которая обрабатывает информацию от датчиков и целевых настроек устройства и сравнивает эту информацию с предварительно запрограммированными пределами.

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

	Символы	Значение
Визуальный сигнал тревоги		
		Условия срабатывания сигналов.
		Звуковая сигнализация приостановлена.
Звуковой сигнал тревоги		
3 звука за 3 секунды. Повторение каждые 5 секунд.		Нажмите эту кнопку, чтобы заглушить звуковой сигнал на 115 секунд. Повторное нажатие этой кнопки восстанавливает звуковой сигнал.

УСЛОВИЯ СРАБАТЫВАНИЯ СИГНАЛОВ

Для всех перечисленных ниже сигналов задан параметр «Средний уровень приоритета». Такие приоритеты установлены для расположения оператора в пределах 1 метра от устройства. В устройстве также используется внутренняя система определения приоритетов. Если одновременно возникают несколько условий для подачи сигналов тревоги, устройство отображает сигнал наивысшего приоритета.

В следующей таблице перечислены все условия подачи сигналов тревоги, начиная с наивысшего приоритета и заканчивая наименьшим, а также их причины, возможные решения и отсрочки. Сигналы тревоги, связанные с доставкой кислорода, требуют немедленного реагирования для оценки уровня насыщения крови кислородом. Тревоги, связанные с увлажнением, требуют безотлагательного реагирования для оценки возможного высыхания слизистой и закупоривания.

Следующие отсрочки сигналов тревоги предполагают работу в режиме «Готовность к работе».

Сообщение	Значение	Влияет на подачу:	Задержки
Сбой (E###)	*Устройство обнаружило внутренний сбой и самостоятельно отключилось.* Выключите устройство и затем запустите вновь. Если проблема не устранена, запишите код неисправности и свяжитесь с представителем компании Fisher & Paykel Healthcare.	Кислород, влажность.	<5 секунд
Проверьте трубку	*Устройство не может обнаружить нагреваемую дыхательную трубку.* Проверьте правильность подключения нагреваемой дыхательной трубки и убедитесь в отсутствии каких-либо повреждений. Если проблема не исчезла, замените нагреваемую дыхательную трубку.	Кислород, влажность.	<5 секунд
Проверьте утечки	*Устройство обнаружило утечку в системе.* Наиболее вероятной причиной является отсутствие емкости для воды или ее неправильная установка. Проверьте правильность подключения нагреваемой дыхательной трубки и убедитесь в отсутствии каких-либо повреждений. Проверьте правильность установки носового интерфейса. Проверьте правильность установки фильтра.	Кислород, влажность.	<120 секунд
Проверьте закупорки	*Устройство обнаружило закупорку в системе.* Убедитесь, что нагреваемая дыхательная трубка или дыхательный интерфейс не заблокированы. Проверьте воздушный фильтр и фильтродержатель и убедитесь, что в них нет препятствий для движения воздуха. Проверьте, не должно ли устройство работать в режиме для детей. Если пациент использует детскую назальную канюлю Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), необходимо перевести устройство в режим для детей.	Кислород, влажность.	<10 секунд
Уровень O_2 слишком низкий	*Измеренный уровень кислорода упал ниже допустимого предела.* Проверьте, правильно ли подсоединен источник кислорода и работает ли он. При необходимости скорректируйте уровень подачи кислорода от его источника.	Кислород	<20 секунд
Уровень O_2 слишком высокий	*Измеренный уровень кислорода превысил допустимый предел.* Проверьте правильность установки скорости потока для устройства AIRVO. При необходимости скорректируйте уровень подачи кислорода от его источника.	Кислород	<20 секунд

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(продолжение) Сообщение	Значение	Влияет на подачу:	Задержки
Не удается достичь заданного потока	*Устройство не может достичь заданного значения целевого потока.* Убедитесь, что нагреваемая дыхательная трубка или дыхательный интерфейс не заблокированы. Проверьте, не является ли заданное значение скорости потока слишком высоким для используемого интерфейса пациента (см. «Настройка AIRVO 2» — «Выбор интерфейса пациента»). У вас запросят подтверждение. ⚠ *МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ* • Изменения настройки потока могут повлиять на концентрацию кислорода, подаваемую пациенту. При необходимости скорректируйте уровень подачи кислорода от его источника.	Кислород	<120 секунд
Проверьте воду	*В емкости закончилась вода.* При пересыхании емкости может быть поврежден поплавок. Замените емкость и пакет с водой. Чтобы обеспечивать постоянное увлажнение воздуха, необходимо следить за тем, чтобы в емкости для воды и/или в пакете для воды всегда была вода.	Влажность	<30 минут
Не удается достичь заданной темпера-туры	*Устройство не может достичь заданного значения целевой температуры.* У вас запросят подтверждение. Наиболее вероятной причиной является работа устройства с высокой скоростью потока при слишком низкой температуре в помещении. Рассмотрите возможность снижения заданных настроек потока. ⚠ *МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ* • Изменения настройки потока могут повлиять на концентрацию кислорода, подаваемую пациенту. При необходимости скорректируйте уровень подачи кислорода от его источника.	Влажность	30 +/- 3 минуты
Проверьте условия работы	*Устройство обнаружило, что работает в недопустимых условиях окружающей среды.* Этот сигнал тревоги может быть вызван внезапным изменением условий окружающей среды. Оставьте устройство включенным на 30 минут. Выключите устройство и затем запустите вновь.	Влажность	60 +/- 6 секунд
(Нет питания)	*Устройство отключено от электророзетки.* Визуальный сигнал отсутствует. Звуковой сигнал будет слышен в течение как минимум 120 секунд. Если в этот момент будет возобновлено электропитание, устройство автоматически перезапустится. ⚠ *МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ* • Соответствующее наблюдение за пациентом должно осуществляться постоянно. При прекращении подачи электропитания будет нарушено лечение.	Кислород, влажность.	<5 секунд

ПРЕДЕЛЫ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Большинство пределов для подачи сигналов тревоги предварительно запрограммировано. Исключения перечислены ниже. Эти пределы сигналов тревоги могут быть изменены на другие значения уполномоченным персоналом. Изменения сохраняются в процессе или после любого отключения электропитания.

Условие подачи сигнала тревоги	Заводская настройка предела сигнала тревоги	Возможные значения предустановки
Уровень O_2 слишком низкий	21 % O_2	21 или 25 % O_2
Уровень O_2 слишком высокий	95 % O_2	30–100 % O_2 с шагом 5 %

⚠ *МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ*

- Может возникнуть опасность, если на разных устройствах в одном помещении установлены разные пределы сигналов тревоги, например, в палате интенсивной терапии.
- Настройка пределов сигналов тревоги на экстремальные значения может привести к бесполезности системы предупреждения.

ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Функциональные возможности системы сигнализации могут быть проверены в любое время при включенном устройстве.

Удалите нагреваемую дыхательную трубку. Вы увидите визуальный сигнал тревоги «Проверьте трубку» и услышите звуковой сигнал тревоги. При отсутствии какого-либо сигнала тревоги не используйте устройство. Для устранения неисправности следуйте рекомендациям, указанным в Техническом руководстве к устройству AIRVO 2. Если устранить неисправность не удается, свяжитесь с представителем компании Fisher & Paykel Healthcare.

ЗВУКОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИГНАЛЫ

В дополнение к звуковым сигналам тревоги подаются звуковые информационные сигналы. Они описаны ниже.

Мелодия	Значение
Восходящая последовательность из 5 тонов	Появляется символ «Готовность к работе»
Восходящая последовательность из 3 тонов	Активация/деактивация режима для детей
Одиночный звуковой сигнал каждые 5 секунд	Измеренный уровень кислорода ≥33 % при выключении
Одиночный звуковой сигнал каждые 30 секунд	Измеренный уровень кислорода >95 %

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. ПОВТОРНАЯ ОБРАБОТКА

Устройство AIRVO 2, включая отводящий патрубок, необходимо чистить и дезинфицировать каждый раз перед передачей новому пациенту согласно инструкциям, приведенным в Руководстве по применению набора для дезинфекции (900PT600). Вспомогательные приспособления, используемые только для одного пациента, следует выбрасывать перед каждым последующим использованием устройства во избежание перекрестного заражения.

Повторную обработку необходимо выполнять сразу после использования. При работе устройства используется подогретая вода, что создает условия для роста бактерий. Невыполнение процедур очистки, дезинфекции и замены расходных материалов может привести к инфицированию пациента.

При работе с устройством и вспомогательными приспособлениями следует соблюдать стандартные асептические методики, чтобы минимизировать риск инфицирования. Для этого необходимо тщательно мыть руки, избегать контакта рук с портами подключения, обеспечивать безопасную утилизацию использованных расходных приспособлений и правильно хранить устройство после его чистки и дезинфекции.

ГРАФИК ЗАМЕНЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

Во избежание риска инфицирования пациента вспомогательные приспособления необходимо регулярно менять. Запасные части следует немедленно менять на новые при повреждении или изменении цвета; в отсутствие видимых повреждений или изменения цвета замену следует проводить согласно срокам, указанным в таблице.

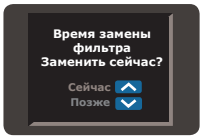
Максимальный срок службы	Номер детали и описание	
1 неделя (для использования одним пациентом)	***Интерфейсы пациента, за исключением Optiflow™+***	
	OPT316/OJR416	Носовая канюля — для новорожденных
	OPT318/OJR418	Носовая канюля — детская
	OPT842	Optiflow™ Назальная канюля — маленький размер
	OPT844	Optiflow™ Назальная канюля — средний размер
	OPT846	Optiflow™ Назальная канюля — большой размер
	OPT870	Интерфейс для трахеостомы
	RT013	Адаптер масочного интерфейса — 22 мм
2 недели (для использования одним пациентом)	***Optiflow™+ Интерфейсы пациента***	
	OPT942	Optiflow™+ Назальная канюля — маленький размер
	OPT944	Optiflow™+ Назальная канюля — средний размер
	OPT946	Optiflow™+ Назальная канюля — большой размер
	OPT970	Optiflow™+ Интерфейс для трахеостомы
	OPT980	Optiflow™+ Адаптер масочного интерфейса
	Все комплекты трубок и емкостей	
	900PT551 / 900PT561	AirSpiral™ Нагреваемая дыхательная трубка, емкость автоматического заполнения MR290 и переходник
	900PT562	AirSpiral™ Нагреваемая дыхательная трубка, емкость автоматического заполнения MR290 и переходник небулайзера
	900PT501	Нагреваемая дыхательная трубка, автоматически наполняемая емкость MR290 и переходник
	900PT531	Нагреваемая дыхательная трубка Junior, емкость автоматического заполнения MR290 и переходник (только для использования с OPT316/318/OJR416/OJR418)
3 месяца или 1000 часов	900PT913	Воздушный фильтр (или чаще, если наблюдается значительное изменение окраски)

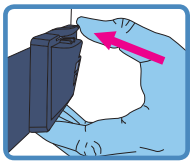
Некоторых продуктов может не быть в продаже в вашей стране. Свяжитесь с местным представителем компании Fisher and Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЗАМЕНА ФИЛЬТРА

После того, как время нахождения устройства AIRVO 2 во включенном состоянии достигнет 1000 часов, на этапе начала очередного цикла дезинфекции появится подсказка о необходимости замены воздушного фильтра. При необходимости замены воздушного фильтра нужно выполнить следующие действия:





1. Отсоедините фильтродержатель от задней панели устройства и снимите фильтр.
2. Замените старый фильтр на новый (900PT913).
3. Заново подсоедините фильтродержатель (сначала закрепите нижнюю часть фильтродержателя, затем разверните его кверху так, чтобы верхняя часть встала на место).
4. Для перехода в окно «Заменить сейчас» нажмите кнопку «Режим».
5. Чтобы выбрать «Сейчас», нажмите кнопку «Вверх».
6. Чтобы подтвердить выбор, нажмите кнопку «Режим».
   Произойдет обнуление значения счетчика рабочего времени.

При выборе варианта «Позже» в дальнейшем при начале последующих циклов дезинфекции будет появляться подсказка.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

В устройстве нет внутренних узлов или деталей, нуждающихся в обслуживании.

Перечень внешних запасных деталей представлен в Техническом руководстве к устройству AIRVO 2.

5. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ЗНАЧЕНИЯ СИМВОЛОВ

	С целью обеспечения безопасности смотрите рекомендации в инструкции пользователя		Оборудование класса II
	Осторожно!	REF	Номер по каталогу
	См. инструкцию пользователя	SN	Серийный номер
	Осторожно, горячая поверхность	LOT	Код партии
	Изготовитель		Диапазон влажности
	Дата изготовления		Диапазон температур
	Дата окончания срока хранения	IP22	Защищено от проникновения мелких предметов и капель воды
	Рабочая часть типа BF	EC REP	Представитель ЕС
Rx only	В соответствии с федеральным законодательством (США) это устройство может быть продано только врачом или по его указанию.	CE	Знак CE
	Символ тревоги		Включение/выключение питания (режим ожидания)
	Пауза сигнала тревоги		Знак соответствия нормативным требованиям

Русский

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

Размеры	295 мм x 170 мм x 175 мм (11,6 дюйма x 6,7 дюйма x 6,9 дюйма)
Вес	2,2 кг (4,8 фунта) — само устройство; 3,4 кг (7,5 фунта) — в упаковочной сумке с вспомогательными приспособлениями
Частота электросети	50–60 Гц
Сетевое напряжение / сила тока	100–115 В 2,2 А (2,4 А макс.) 220–240 В 1,8 А (2,0 А макс.)
Уровень звукового давления	Сила звука сигнала превышает 45 дБА на расстоянии 1 м
Пауза звукового сигнала	115 секунд
Расчетный срок службы	5 лет
Последовательный порт	Последовательный порт используется для загрузки данных устройства с помощью программного обеспечения F&P Infosmart™.
Время разогрева устройства	10 минут до 31 °C (88 °F), 30 минут до 37 °C (98,6 °F) с использованием емкости MR290 со скоростью потока 35 л/мин и начальной температурой 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)

Настройки заданного значения температуры	37, 34, 31 °C
Увлажнение	>33 мг/л при заданном значении температуры, равном 37 °C >12 мг/л при заданном значении температуры, равном 34 °C >12 мг/л при заданном значении температуры, равном 31 °C
Максимальная температура подаваемых газов	43 °C (109 °F) (в соответствии с нормами ISO 80601-2-74)
Максимальная температура поверхности контактных частей	44 °C (111 °F) (в соответствии с нормами ISO 80601-2-74)
Диапазон потока (по умолчанию)	10-60 л/мин*
Вариации скорости потока (режим для детей)	2–25 л/мин*
Максимальный вход кислорода	60 л/мин
Точность кислородного анализатора	< ± 4 % (в пределах диапазона 25–95 % O_2) Условия эксплуатации: 18–28 °C (64–82 °F), 30–70 % ОВ

* Значения расхода измеряются с поправкой на температуру тела и насыщенность паров при данном давлении (BTPS)

† Бросок тока при включении может достигать 50 А

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды	18–28 °C (64–82 °F)
Влажность	10–95 % ОВ
Высота над уровнем моря	0–2000 м (6000 футов)
Режим эксплуатации	Непрерывная эксплуатация

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

AIRVO

Температура окружающей среды	-10–60 °C (14–140 °F)
Влажность	10–95 % ОВ, без конденсации

Комплекты из трубки и емкости

Температура окружающей среды	-10–50 °C (14–122 °F)
Влажность	10–95 % ОВ, без конденсации

Может потребоваться до 24 часов для нагрева или охлаждения устройства от минимальной или максимальной температуры хранения соответственно, прежде чем его можно будет использовать.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

- Не следует использовать устройство на высоте более 2000 м (6000 футов) над уровнем моря или за пределами диапазона температур 18–28 °C (64–82 °F). Несоблюдение этого требования может ухудшить качество терапии или причинить вред пациенту.

Разработано в соответствии со следующими стандартами:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Устройство соответствует требованиям электромагнитной совместимости IEC 60601-1-2. При определенных условиях устройство может стать источником электромагнитных помех или подвергнуться действию электромагнитных помех от расположенного поблизости оборудования. Слишком высокий уровень помех может ухудшить эффективность терапии устройства. В подобных случаях попробуйте переместить устройство или источник электромагнитных помех, либо обратитесь к своему лечащему врачу. Во избежание возможных помех, ни одна часть устройства или вспомогательных приспособлений не должна находится в радиусе 30 см (12”) от любого портативного или мобильного оборудования, работающего в диапазоне радиочастот.

Дополнительное оборудование, подключенное к последовательному порту устройства, должно быть сертифицировано на предмет соответствия стандарту IEC 60601-1 или IEC 60950-1. Кроме того, во всех конфигурациях устройство должно отвечать системному стандарту IEC 60601-1-1. Каждый, кто подключает дополнительное оборудование к участку ввода или вывода сигнала, меняет конфигурацию медицинской системы, и, следовательно, обязан обеспечить соответствие системы требованиям системного стандарта IEC 60601-1-1. При наличии сомнений необходимо обратиться в отдел технического обслуживания или к местному представителю компании.

ИНСТРУКЦИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Инструкция по утилизации устройства
Устройство содержит электронные схемы. Пожалуйста, не выбрасывайте его с обычным мусором. Верните устройство в компанию Fisher & Paykel Healthcare или утилизируйте согласно региональным рекомендациям по утилизации электронного оборудования. Если вы находитесь на территории Евросоюза, проведите утилизацию согласно Директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE).

Инструкция по утилизации расходных материалов
По окончании использования поместите интерфейс, дыхательную трубку и емкость в пакет для мусора. Больницы должны проводить утилизацию согласно установленным стандартам по утилизации инфицированного материала.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

BAŞLAMADAN ÖNCE

- Bu Kullanım Kılavuzu, sağlık hizmetleri görevlileri tarafından kullanım için tasarlanmıştır.
- Bu Kullanım Kılavuzunu tüm uyarılarıyla birlikte okuyun. Aksi halde yaralanma görülebilir. İleride referans olması amacıyla güvenli bir yerde saklayın.
- AIRVO 2'nin ilk kullanımından önce AIRVO 2 Teknik Kılavuzundaki talimatlara göre kurulması gereklidir. AIRVO 2, elektromanyetik uyumluluğa (EMC) göre özel önlemler gerektirmektedir, bu yüzden bu Kullanım Kılavuzu ve Teknik Kılavuzda verilen EMC bilgilerine uygun olarak kurulup hizmete sunulması gereklidir.
- Bazı aksesuarlar bazı ülkelerde bulunmayabilir. Daha fazla bilgi için lütfen yerel Fisher & Paykel Healthcare temsilciniz ile irtibat kurun.

DIĞER REFERANSLAR

- Ayrıntılı kullanım talimatları için AIRVO 2 Kullanım Kılavuzuna başvurun.
- İlgili tüm aksesuar Kullanım Talimatlarına başvurun.
- AIRVO 2 web sitesindeki eğitim videolarını izleyin: www.fphcare.com/airvo
- Sorun giderme bilgileri için lütfen AIRVO 2 Teknik Kılavuzuna başvurun.
- AIRVO 2'nin nasıl kullanılacağını öğrenmek için AIRVO 2 Simülatör. Uygulamasını indirin. Ayarları değiştirebilir, arızaları simüle edebilir ve becerilerinizi test edebilirsiniz. Apple, Google Play ve Windows Uygulama mağazalarında bulunabilir.
- İstediğiniz zaman alabileceğiniz çevrimiçi derslere ve yerel eğitim etkinliklerine erişmek için www.fphcare.com/education adresindeki Fisher & Paykel eğitim ve kaynaklar web sitesini ziyaret edin.
- Ünite birden çok hasta için kullanılacaksa, Dezenfeksiyon Kiti Kılavuzu (900PT600) talimatlarına göre hastalar arasında temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
- Daha fazla yardım için, lütfen Fisher & Paykel Healthcare temsilcinizle irtibat kurun.

İÇINDEKILER

1. Genel bakış ..... E - 2
   - Kullanım Amacı ..... E - 2
   - Uyarılar ..... E - 2
   - AIRVO 2 ve Aksesuarları ..... E - 3
2. AIRVO 2 Cihazının Kurulumu ..... E - 4
3. AIRVO 2'nin kullanımı ..... E - 6
   - Hedef çiy noktası sıcaklığı ..... E - 7
   - Hedef akış ..... E - 7
   - Oksijen ..... E - 8
   - Alarmlar ..... E - 10
4. Yeniden işleme ..... E - 12
   - Aksesuar değiştirme takvimi ..... E - 12
   - Filtre değiştirme ..... E - 13
   - Servis ..... E - 13
5. Teknik Bilgiler ..... E - 13

Türkçe

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. GENEL BAKIŞ

AIRVO 2, yüksek akışlı ısıtılmış ve nemlendirilmiş solunum gazlarını çeşitli hasta arayüzleri ile spontan solunum hastalarına ileten entegre akış jeneratörlü bir nemlendiricidir.

KULLANIM AMACI

AIRVO 2 yüksek akışlı, ısıtılmış ve nemli solunum gazlarının alımından fayda görecek spontan solunum hastalarının tedavisi içindir. Buna üst hava yollarından baypas olan hastalar dahildir. Akış, hasta arayüzüne bağlı olarak 2 - 60 L/dk'dan başlayabilir. AIRVO 2 hastanelerdeki ve uzun süreli bakım tesislerindeki hastalar içindir.

⚠UYARILAR

- Ünite yaşam desteği olarak tasarlanmamıştır.
- Hasta her zaman uygun şekilde izlenmelidir. Güç kesintisi halinde tedavi kaybı yaşanacaktır.
- Solunum gazlarının nazal yoldan verilmesi, akışa bağlı dinamik pozitif hava yolu basıncı oluşturabilir. Bu, pozitif hava yolu basıncının hastada advers etkilere neden olabileceği durumlarda dikkate alınmalıdır.

Yanmayı önlemek için:

- Sadece bu kullanım kılavuzunda belirtilen arabirimler, su hazneleri ve solunum hortumlarıyla kullanın.
- Aksesuarları bu kılavuzda belirtilen maksimum kullanım süresinden daha fazla kullanmayın.
- Üniteyle oksijen kullanmadan önce, bu kılavuzun "Oksijen" bölümündeki tüm uyarıları okuyun.
- Aşağıdaki durumlarda üniteyi asla çalıştırmayın:
  - ısıtmalı solunum hortumu deliklerle, yırtılmayla veya bükülmeyle hasar görmüşse,
  - düzgün çalışmıyorsa,
  - muhafaza vidaları gevşetilmişse.
- Ünite ile solunum hortumu arasındaki hava akışını bloke etmeyin.
- Üniteyi çevresindeki havalandırmanın engellenmediği bir yere yerleştirin.
- Ünitenin hava çıkışlarını hiçbir zaman bloke etmeyin veya yatak, koltuk/kanepe gibi filtre alanını bloke edebilecek yumuşak yüzeylere yerleştirmeyin. Hava çıkışlarının tiftik, tüy gibi maddelerle tıkanmamasını sağlayın.

Elektrik çarpmasını önlemek için:

- Üniteyi düşebileceği ya da suya temas edebileceği bir yerde saklamayın veya kullanmayın. Ünite muhafazasına su girerse, güç kablosunu çıkarın ve kullanımı durdurun.
- Aşağıdaki durumlarda üniteyi asla çalıştırmayın:
  - düşürülmüş veya hasar görmüşse,
  - Hasar görmüş elektrik kablosu veya fişi varsa,
  - suya düşürülmüşse.
- Cihazın arkasındaki güç kablosunun gereksiz bir şekilde çıkmasını önleyin. Çıkarılması gerekiyorsa, çıkarırken konektörü tutun. Güç kablosunu çekmekten kaçının.
- Üniteyi bu kılavuzda belirtilenler dışındaki inceleme ve onarım için yetkili bir servis merkezine gönderin.

Boğulma veya yabancı madde solunmasını önlemek için:

- Üniteyi çalıştırdığınızda bir hava filtresi takıldığından emin olun.
- Herhangi bir açıklığa veya hortumun içine hiçbir zaman nesne atmayın ya da takmayın.

Muhtelif:

- Her bir hastanın kullanımından önce, Alarmlar bölümünde açıklanan alarm sistemi işlevsellik denetimini gerçekleştirerek sesli alarm sinyalinin duyulduğundan emin olun.
- Nem çıkışı, 18 °C'nin (64 °F) altında ve 28 °C'nin (82 °F) üzerinde bozulur.
- Kullanım sırasında bağlantının kopmasını önlemek için, özellikle ambulatuvar kullanım sırasında sadece bu kılavuzda belirtilen ısıtmalı solunum hortumunu kullanın.
- AIRVO 2 sistemini MRG cihazının yanında kullanmayın.
- Ünite hava, oksijen veya azot gazının bulunduğu alev alabilen anesteziklerin bulunduğu ortamlarda kullanıma uygun değildir.
- AIRVO 2, kapalı sistem değildir. Çapraz bulaşma riskini azaltmak için hastane enfeksiyon kontrol kılavuzlarını uygulayın
- Fisher & Paykel Healthcare tarafından belirtilmemiş olan aksesuarların veya güç kablolarının kullanımı, artmış elektromanyetik emisyonlara, azalmış elektromanyetik bağışıklığa ve/veya yanlış çalışmaya neden olabilir.
- Hatalı çalışmaya neden olabileceğinden dolayı, bu ekipmanın diğer ekipmanlarla bitişik veya üst üste yığılması önlenmelidir. Böyle bir kullanımın gerekmesi halinde, normal olarak çalıştığını doğrulamak için bu ekipman ve diğer ekipmanın gözlenmesi gereklidir.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

AIRVO 2 VE AKSESUARLARI

		Optiflow™ arabirimleri (20'li paket)											
		Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		OPT316/OJR416 (bebek)	OPT318/OJR418 (pediyatrik)	OPT942 (küçük)	OPT944 (orta)	OPT946 (büyük)	OPT970 (Direkt Trake)	OPT980 (Maske Adaptörü)	OPT842 (küçük)	OPT844 (orta)	OPT846 (büyük)	OPT870 (Direkt Trake)	RT013 (Maske Adaptörü)
Hortum ve Hazne kitleri (10'lu paket)	900PT501			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	●	●										
	AirSpiral™												
	900PT551			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT561	●	●	●	●	●	●	●					
	900PT562	●	●	●	●	●	●	●					

Temizleme ve Dezenfeksiyon

900PT600	Dezenfeksiyon Kiti
900PT601	Dezenfeksiyon Filtresi (2'li Paket)
900PT602	Süngerli Temizlik Çubuğu (20'li Paket)
900PT603	Temiz Saklama Örtüsü (20'li Paket)

Muhtelif

900PT405	Askı montaj tablası
900PT411	UPS montaj kiti
900PT420	Mobil Askı Standı (uzatılabilir)
900PT421	Mobil Askı Standı
900PT422	Oksijen girişi uzatma kiti
900PT426	Plastik Sepet
900PT427	Oksijen şişesi tutucusu
900PT427L	Oksijen şişesi tutucusu (büyük)
900PT428	Direk Bağlantısı
900PT912	Filtre tutucusu
900PT913	Hava filtresi (2'li Paket)
OPT012/WJR112	Optiflow Junior için Wigglepad'ler (20'li paket)

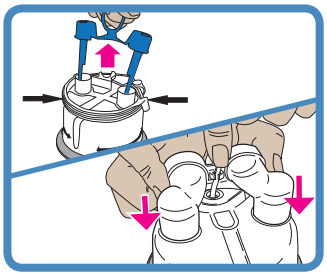
Bazı ürünler ülkenizde bulunmayabilir. Lütfen yerel Fisher and Paykel Healthcare temsilciniz ile irtibata geçin.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. AIRVO 2 CIHAZININ KURULUMU

1. BAŞLAMADAN ÖNCE

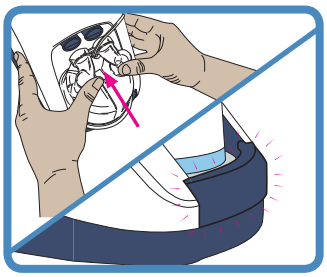
AIRVO 2, hasta baş yüksekliğinin altında bir askı montaj tablasına (900PT405) sabitlenmelidir. Cihazı elektrik kablosunun güç kaynağına kolaylıkla ulaşacağı ve bağlantının kolaylıkla kesilebileceği şekilde konumlandırın. Hortum ve hazne kitinin (ısıtmalı solunum hortumu, MR290 otomatik dolum haznesi ve adaptör) paketini açın.



2. SU HAZNESINI TAKIN

Yırtma sekmesini çekerek mavi port kapaklarını hazneden çıkarın ardından su besleme hortumunu tutan braketi çıkarın.

Verilen adaptörü haznedeki iki dikey port üzerine yerleştirin ve tam olarak itin, ardından su besleme hortumunu yerine tutturun.



Parmak korumasını aşağıya bastırarak su haznesini üniteye yerleştirin ve hazneyi mavi hazne portu uçlarıyla hizalı olacak şekilde dikkatlice yerine kaydırın.

Parmak koruması yerine tıklayarak oturana kadar hazneyi sağlam bir biçimde itin.

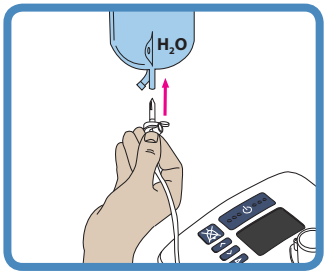
⚠ *UYARILAR*

Yanmayı önlemek için:
- Su haznesi yerleştirilmeden üniteyi çalıştırmayın.
- Kullanım sırasında ısıtıcı levhaya, su haznesine veya hazne tabanına dokunmayın.
- Haznedeki su kullanım sırasında sıcak olur. Hazne çıkartılırken ve boşaltılırken son derece dikkatli olunmalıdır.

Elektrik çarpmasını önlemek için:
- Ünite su haznesi yerindeyken kullanıldığında, ünite muhafazasına herhangi bir şekilde su girmesini engellemek için makineyi yana yatırmaktan kaçının.
- Üniteyi taşımadan önce su haznesindeki tüm suyu boşaltın.

⚠ *DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR*

Optimal tedavinin temin edilmesi için (sadece MR290):
- Otomatik dolabilen MR290 haznesi düştüyse veya kuru halde çalıştıysa kullanmayın; aksi halde hazne fazla dolabilir.



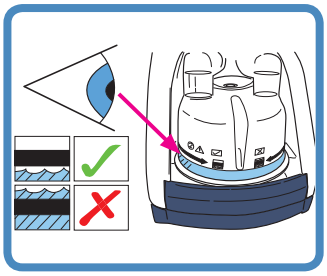
3. SU TORBASINI BAĞLAMA

Steril su torbasını ünitenin 20cm (8 inç) üzerinde asılı olan brakete takın ve torbanın sivri çubuğunu torbanın altındaki yere itin. Torbanın sivri çubuğu tarafındaki hava kapağını açın. Hazne şimdi istenilen seviyeye otomatik olarak dolacak ve su torbası boşalana kadar bu seviyeyi koruyacaktır.

Sürekli nemlendirmenin sağlanması için, su haznesi ve/veya su torbasının suyunun hiçbir zaman bitmemesi sağlanmalıdır.

⚠ *DİKKAT*

Sudan başka maddelerin eklenmesi nemlendiriciyi ve uygulanan tedaviyi olumsuz yönde etkileyebilir.



Hazneye su akışını ve bunun maksimum su seviyesi çizgisinin altında kaldığını kontrol edin. Su seviyesi maksimum su seviyesi çizgisinin üzerine yükselirse hazneyi hemen değiştirin.

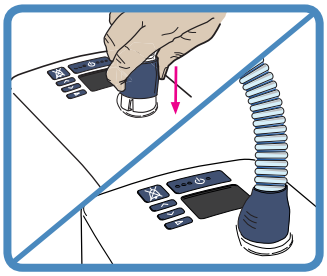
MR290: Akış ayarı ve kullanım süresi (37 °C hedef sıcaklıkta 2 litrelik steril su torbası)

L/dk	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
sa	378	151	75	50	37	30	25	21	18	16	15	13	12

⚠ *DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR*

Optimal tedavinin temin edilmesi için (sadece MR290):
- Su seviyesi maksimum su seviyesi çizgisinin üstüne çıkarsa MR290 haznesini kullanmayın; aksi halde su hastanın hava yoluna gidebilir.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



4. ISITMALI SOLUNUM HORTUMU TAKMA

Isıtmalı solunum hortumunun bir ucunda mavi bir plastik manşon bulunur. Manşonu kaldırın ve konektörü üniteye kaydırın. Kilitlemek için manşonu aşağıya itin.

⚠ *UYARILAR*

Yanmayı önlemek için:

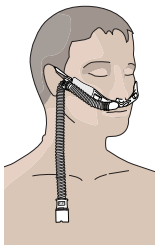
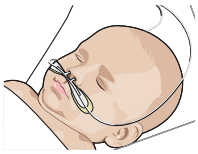
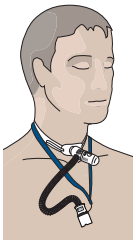
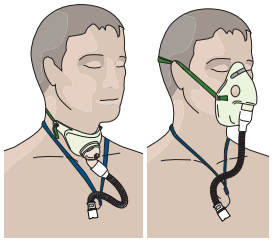
- Solunum hortumu ya da arayüzü üzerinde herhangi bir şekilde değişiklik yapmayın.
- Solunum hortumunun uzun süre ciltle doğrudan temas etmesine izin vermeyin. Sağlık uzmanı, süre ve cilt durumu gibi güvenli temas koşullarını değerlendirecektir.
- Battaniyeyle örtülerek ya da kızıl ötesi ışınımla, bir baş üstü ısıtıcıyla ya da bir inkübatörle ısıtılarak ortam seviyelerinin üzerinde, solunum hortumunun veya arabirimin herhangi bir parçasına ısı eklemeyin.
- Fisher & Paykel Healthcare tarafından önerilmeyen bir izolasyon manşonu veya benzeri aksesuarları kullanmayın.

⚠ *DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR*

- İzlenen sinyalle olası etkileşimin en aza indirilmesi için ısıtmalı solunum hortumunu elektrikli izleme kablolarından (EEG, ECG/EKG, EMG vb.) uzağa konumlandırın.

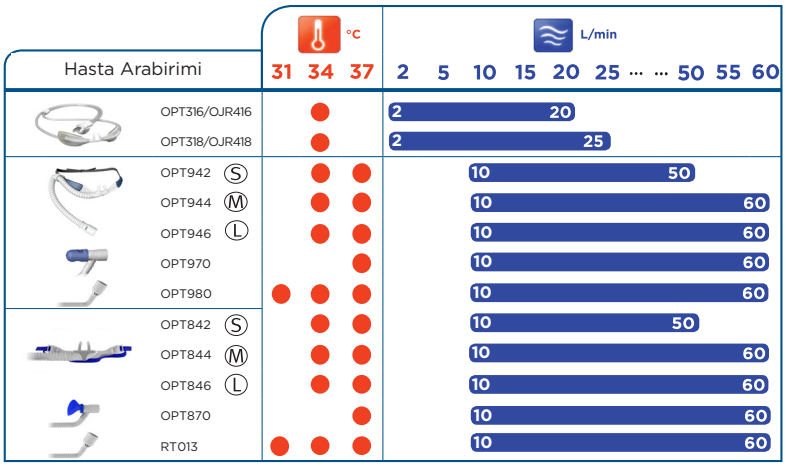
5. HASTA ARABIRIMINI SEÇME

AIRVO 2 çeşitli hasta arabirimleri ile kullanılabilir. Kullanılacak arabirime ait kullanıcı talimatlarını ve ilgili tüm uyarıları okuyun.

Burun kanülü			Trakeostomi arabirimi	Maske arabirimi adaptörü
				
Optiflow™+ OPT942 OPT944 OPT946	Optiflow™ OPT842 OPT844 OPT846	Optiflow™ Junior/Junior 2 OPT316/OPT318/OJR416/ OJR418 (“AIRVO 2” - ”Junior Modu” kullanımına bakın)	OPT970 / OPT870	OPT980 / RT013 (maske ile) OPT980/RT013 Maske Arayüzü Adaptörü'nün yalnızca havalandırmalı maske ile kullanılmak üzere tasarlandığını unutmayın. Kapalı maskelerle kullanmayın.

Tüm hasta arabirimleri BF Tipi uygulanan kısımlardır.

Aşağıdaki tablo hedef çiy noktası sıcaklık ayarlarını ve bu arabirimlerle kullanılabilecek hedef akış ayarlarını göstermektedir.



Düşük sıcaklığa sahip ortam koşulları, ünitenin yüksek hedef akışı ayarlarında 37 °C hedef sıcaklık ayarına erişmesini engelleyebilir. Bu durumda hedef akış ayarını düşürmeyi gözden geçirin.

Rakımda elde edilebilecek maksimum akış hızı, aşağıdaki tablodakilerden 1000 m (3000 ft) başına yaklaşık olarak 5 L/dk oranında düşük olabilir.

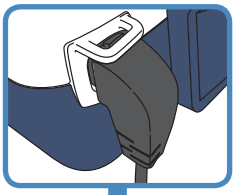
⚠ *UYARILAR*

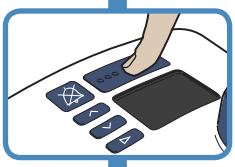
Yanmayı önlemek için:

- Solunum hortumunu ya da arayüzünü herhangi bir şekilde değiştirmeyin.
- Bu listede bulunmayan herhangi bir hasta arabirimi kullanmayın.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. AIRVO 2 CIHAZININ KULLANIMI





1. ÜNİTEYİ AÇMA

Ünitenin güç kablosunu şebeke/kullanım elektrik prizine takın. Güç kablosunun diğer ucundaki konektör ünitenin arkasına iyice sabitlenmelidir.

⚠ *UYARILAR*

Elektrik çarpmasını önlemek için:

- Şebeke/kullanım elektrik prizine takmadan önce ünitenin kuru olduğundan emin olun.

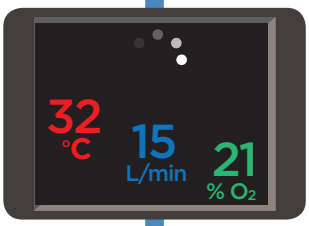
5 saniye boyunca Açma/Kapama düğmesine basarak üniteyi açın.

2. DEZENFEKSİYON DURUMUNU KONTROL ETME

Ünite, yeni hasta için kullanımın güvenli olup olmadığını belirtir.

Bu AIRVO 2 cihazı yeni bir hastada kullanım için güvenli.

Bu AIRVO 2 cihazı son kullanımından sonra temizlenmemiş ve dezenfekte edilmemiş.
Bu AIRVO 2 cihazı yeni bir hastada kullanım için güvenli DEĞİL.



3. ISINMA

Ünite ısınmaya başlayacaktır. Geçerli çıkış çiy noktası sıcaklığı, akış ve oksijen değerlerini gösteren rakamları göreceksiniz. Bu rakamlar hedef ayarlarına ulaştıklarında yanıp sönmeye başlar.

Bu ekran "Özet ekranı" olarak adlandırılır.

4. JUNIOR MODU

Hasta bir Optiflow Junior burun kanülü (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418) kullanacaksa Junior Modunu etkinleştirmelisiniz. Diğer hasta arabirimleri için Junior modunu kullanmayın.

Junior Modu hedef ayarlarını aşağıdaki gibi sınırlandırır: 34 °C ve 1 L/dk artışlarla 2 - 25 L/dk.

Junior Modunu etkinleştirmek için:

Mod düğmesini 5 saniye basılı tutun.

Yeni hedefi ayarları
Çiy noktası sıcaklığı ve akış için hedef ayarlar otomatik olarak değiştirilecektir. Ekranın köşelerindeki renkli simgeler, cihazın Junior Modunda olduğunu gösterir.

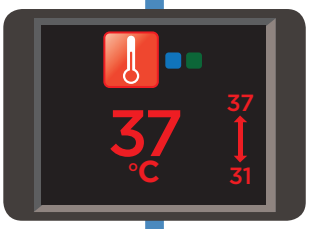
Junior Modunu devre dışı bırakmak için aynı prosedürü izleyin: Mod düğmesini 5 saniye basılı tutun.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. HEDEF AYARLARI YAPILANDIRMA

Hedef ayarları görüntülemek için Mod düğmesine basın.

Bu ayarlar varsayılan olarak kilitlidir.



HEDEF ÇIY NOKTASI SICAKLIĞI

AIRVO 2'yi üç hedef çiy noktası sıcaklık ayarına ayarlayabilirsiniz:

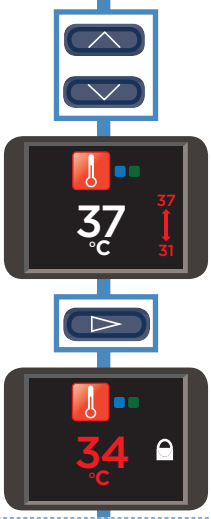
- 37°C (98,6 °F)
- 34 °C (93 °F) [37 °C'de uyumluluk sorunu varsa]
- 31 °C (88 °F) [yalnızca yüz maskeleri için].

Aşağıdaki durumlarda ayarları tümüne erişiminiz olmayabilir:

- Ünite Junior Modundaysa (34 °C ile sınırlıdır),
- Ünite başlangıçta daha sıkı sınırlarla kurulmuşsa.

AIRVO 2, her dezenfeksiyon döngüsünden sonra varsayılan ayarına (37 °C) geri dönecektir.

Hedef çiy noktası sıcaklık ayarını değiştirmek için:



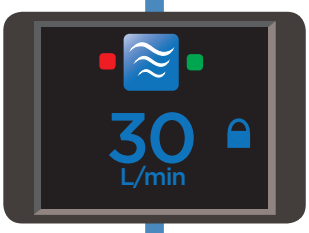
Ayarın "kilidini açmak" için Yukarı ve Aşağı düğmelerini 3 saniye basılı tutun.

Kilit simgesi kaybolacak ve yerine maksimum erişilebilir ayarları gösteren bir ok gelecektir. Yeni ayarı seçmek için Yukarı ve Aşağı düğmelerine basın.

İşlemi tamamladığınızda ayarı yeniden "kilitlemek" için Mod düğmesine basın.

Kilit simgesi yeniden görünür.

Sonraki ekrana gitmek için Mod düğmesine basın.



HEDEF AKIŞ

AIRVO 2'yi 1 L/dk (10 - 25 L/dk) ve 5 L/dk'lık (25 - 60 L/dk) artışlarla 10 L/dk ve 60 L/dk arasında akışlara ayarlayabilirsiniz.

Aşağıdaki durumlarda ayarları tümüne erişiminiz olmayabilir:

- Ünite Junior Modundaysa (1 L/dk'lık artışlarla 2 - 25 L/dk'yla sınırlı),
- Ünite başlangıçta daha sıkı sınırlarla kurulmuşsa.

AIRVO 2 kapatıldığında hedef akış ayarını hatırlayacaktır.

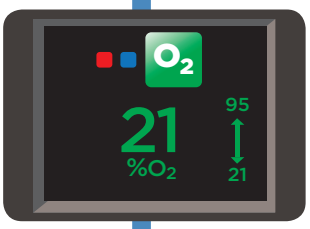
Hedef akış ayarını değiştirmek için:

Yukarıdaki “Hedef çiy noktası sıcaklık ayarını değiştirmek için” işlemindeki adımları izleyin.

Türkçe

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Sonraki ekrana gitmek için Mod düğmesine basın.



OKSİJEN

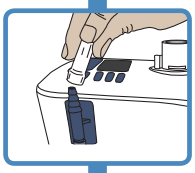
Düzenlenmiş bir kaynaktan AIRVO 2'ye kadar 60 L/dk ek oksijen bağlayabilirsiniz. AIRVO 2, hastaya iletilen oksijen fraksiyonunu belirlemenize yardımcı olması için bir oksijen analizörü içerir. Üniteniz başlangıçta daha yüksek sınırlara ayarlanmış olabilir.

Oksijen desteklerinin düzensizliği durumunda önemli derecede desatürasyon yaşayacak hastalarda sürekli oksijen izleme donanımı kullanın.

⚠ *UYARILAR*

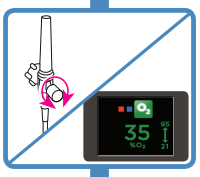
AIRVO 2'yi oksijen ile kullanmadan önce aşağıdaki tüm uyarıları okuyun:

- Yangın riskini azaltmak için oksijen kullanımında dikkatli olunmalıdır. Dolayısıyla, güvenlik için tüm tutuşturma kaynaklarının üniteden uzak tutulması (örn., elektrokoter veya elektrocerrahi) ve tercihen odanın dışında kullanılması gerekir. Sigara içerken veya açık alev varlığında oksijen kullanılmamalıdır. Ünite, çevresindeki havalandırmanın engellenmediği bir yere yerleştirilmelidir.
- Yağ, gres veya gresli maddeler basınç altında oksijenle temas ettiğinde ani ve şiddetli tutuşma meydana gelebilir. Bu maddeler tüm oksijen ekipmanlarından uzak tutulmalıdır.
- Oksijen bağlamadan önce AIRVO 2'nin açıldığından emin olun.
- Oksijen yalnızca ünitenin arkasındaki özel oksijen giriş portuyla eklenmelidir. Oksijenin üniteye doğru girdiğinden emin olmak için oksijen giriş portu filtre kapağına ve filtre kapağı da üniteye düzgün bir şekilde yerleştirilmelidir. Güç kablosu konektörü mutlaka iyi sabitlenmiş olmalıdır.
- AIRVO 2'ye, AIRVO 2 hedef akış hızından yüksek akış hızında veya 60 L/dk'da ek oksijen bağlamayın; aksi halde fazla oksijen etrafa dağıtılır.
- Hastaya iletilen oksijen konsantrasyonu akış ayarı, oksijen ayarı ve hasta arabirimi değişikliklerinden ya da hava yolunun kapalı olup olmamasından etkilenebilir.
- Bittiğinde oksijen kaynağını kapatın. Oksijen kaynağı çıkışını ünitenin arkasındaki oksijen girişi portundan çıkarın. Oksijen akışı ünite çalışırken kapatılmalıdır, bu sayede oksijen cihazın içinde kalmaz.
- AIRVO 2'nin içindeki oksijen analiz cihazı, ultrasonik ölçüm teknolojisi kullanır. Sahada kalibrasyon gerektirmez. Saf oksijenle kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Herhangi başka bir gazın veya gaz karışımlarının bağlanması, düzgün çalışmamasına neden olur.



OKSİJEN BAĞLAMA

Oksijen kaynağındaki çıkışı ünitenin yan tarafındaki oksijen girişi portuna bağlayın. Oksijen hortumunu sıkıca bu bağlantı portuna ittiğinizden emin olun.



OKSİJEN AYARLAMA

Oksijen seviyesini, istenen oksijen fraksiyonu ekranda gösterilene kadar oksijen kaynağından ayarlayın. Okunan değerin sabitlenmesi birkaç dakika alabilir. Oksijen fraksiyonunu, okun üstünde ve altında görüntülenen maksimum ve minimum değerler arasında ayarlayabilirsiniz.

Gerçek zamanlı O_2 ölçümü, O_2 > %25 ve O_2 < %95 olduğunda görüntülenir. Ancak %25'in altındaki ve %95 üstündeki oksijen fraksiyonlarının, sırasıyla %21 ve %100 olarak görüntüleneceğini unutmayın.

Oksijen fraksiyonu %95'i aştığında oksijen okuması kırmızı yanıp söner ve cihaz bip sesi verir.

⚠ *UYARILAR*

- Hastanın pik inspiratuar talebi ünitenin verdiği akışı geçerse, hasta tarafından inspire edilen oksijen fraksiyonunun ortam havasının ek katılımı nedeniyle ekranda gösterilen değerlerden daha düşük olacağını unutmayın.
- Reçete edilen akışta uygun kan satürasyon seviyelerinin elde edildiğini kontrol edin.

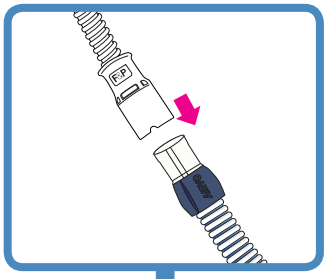
Özet ekranına geri dönmek için Mod düğmesine basın.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. HASTAYA BAĞLAMA

"Kullanıma hazır" sembolü Özet ekranında görüntülenene kadar bekleyin.

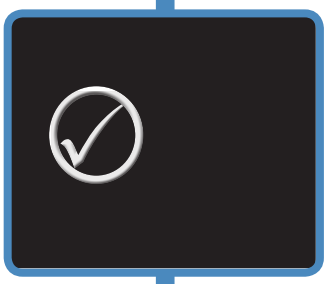
"Kullanıma hazır" sembolü



Hasta arabirimini ısıtılmış solunum hortumuna bağlayın.

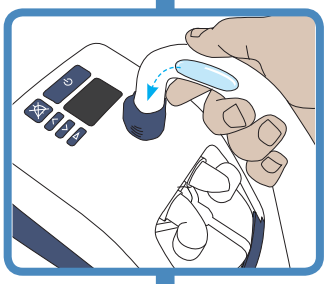
Özet ekranında görüntülenen akış ve oksijen değerlerini izleyin. Oksijen kaynağından gelen oksijen seviyesini gerektiği şekilde ayarlayın.

Hasta üniteyi ilk defa kullandığında havanın ılık olduğunu hisseder. Bu normaldir. Hasta burun ve/veya ağızdan normal bir şekilde ya da trakeostomiyle nefes almalıdır.



7. KULLANIM SIRASINDA

"Kullanıma hazır" sembolü 2 dakika boyunca gösterilir ve bu süre zarfında herhangi bir düğmeye basılmazsa bir ekran koruyucu başlatılır.



YOĞUŞMA YÖNETİMİ

Ünite, baş seviyesinden aşağıda ve düz bir zemine yerleştirilmelidir; böylelikle yoğuşma hastadan uzağa ve su haznesine doğru boşalır.

Isıtmalı solunum hortumunda fazla yoğuşma birikirse hasta arayüzünü ısıtmalı solunum hortumundan çıkarın ve yoğuşmayı hasta hortumunun bir ucunu kaldırıp su haznesine gitmesini sağlayarak boşaltın.

Daha yüksek hedef akış hızlarında yoğuşmanın su haznesine boşalmasını sağlamak için, öncelikle hedef akış hızının 30 L/dk veya altına düşürülmesi gerekli olabilir.

Isıtmalı solunum hortumuna etki eden, hastayı serin tutmak için kullanılan vantilatör veya klima ve havalandırma ünitesi gibi yerel kaynakları en aza indirin.

Yoğuşma devam ederse hedef sıcaklığı azaltmayı düşünün. Daha düşük bir hedef sıcaklığın, yoğuşma seviyesini azaltarak ünitenin nem çıkışını azaltacağını unutmayın.

Not: Hastaya verilen sıcaklık ve nem seviyesi de azalır.

8. KULLANIM SONRASI

Açma/Kapama düğmesine basarak üniteyi kapatın.

Türkçe

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ALARMLAR

AIRVO 2'de hasta tedavisindeki aksamalar konusunda sizi uyaran görsel ve işitsel alarmlar vardır. Bu alarmlar, ünitenin sensörlerinden ve hedef ayarlarından gelen bilgileri işleyen ve bu bilgileri önceden programlanmış limitlerle karşılaştıran akıllı bir alarm sistemi tarafından oluşturulur.

ALARM SİNYALLERİ

	Semboller	Anlamı
Görsel alarm sinyali		
		Alarm durumu.
		Sesli bildirim duraklatıldı.
Sesli alarm sinyali		
3 saniyede 3 bip. 5 saniyede bir tekrarlanır.		Sesli alarmın sesini 115 saniye boyunca kapatmak için bu düğmeye basın. Sesli alarm bu düğmeye tekrar basılarak yeniden etkinleştirilebilir.

ALARM DURUMLARI

Aşağıda listelenen alarmların tümü "Orta Öncelikli" olarak değerlendirilmektedir. Bu öncelikler, cihaza 1 metre uzaklıktaki bir operatör konumu için atanmıştır. Ünite, dahili bir öncelik derecelendirme sistemi de kullanır. Birden fazla alarm durumu aynı anda oluşursa ünite en yüksek öncelikli alarmı görüntüler.

Aşağıdaki tabloda en yüksekten en düşük önceliğe doğru tüm alarm durumları, nedenleri, olası çözümler ve gecikmeler listelenmiştir. Oksijen uygulamasını etkileyen alarm durumları, hastanın satürasyon seviyesinin değerlendirilmesi için anında yanıt gerektirir. Nem uygulamasını etkileyen alarm durumları, olası mukus kuruması ve ilgili tıkanmaların değerlendirilmesi için hızlı yanıt gerektirir.

Aşağıdaki alarm gecikmeleri için 'Kullanıma hazır' modda çalıştırıldığı varsayılır.

Mesaj	Anlamı	Şu uygulamayı etkiler:	Gecikmeler
Arıza (E###)	*Ünite dahili bir arıza saptadı ve kendi kendine kapandı.* Üniteyi kapatın ve ardından yeniden başlatın. Sorun devam ederse arıza kodunu yazın ve Fisher & Paykel Healthcare temsilcinizle iletişim kurun.	Oksijen, nem.	< 5 saniye
Hortumu kontrol et	*Ünite ısıtmalı solunum hortumunu algılayamıyor.* Isıtmalı solunum hortumunun hasar görmediğinden ve düzgün bir şekilde takıldığından emin olun. Sorun devam ederse, ısıtmalı solunum hortumunu değiştirin.	Oksijen, nem.	< 5 saniye
Sızıntıları kontrol et	*Ünite, sistemde bir sızıntı saptadı.* Büyük bir olasılıkla su haznesinin çıkarılması veya düzgün bir şekilde yerine itilmemesi buna neden olmuştur. Isıtmalı solunum hortumunun hasar görmediğinden ve düzgün bir şekilde takıldığından emin olun. Burun arayüzünün oturmuş olduğundan emin olun. Filtrenin oturmuş olduğundan emin olun.	Oksijen, nem.	< 120 saniye
Tıkanmaları kontrol et	*Ünite, sistemde bir tıkanma saptadı.* Isıtmalı solunum hortumu veya hasta arayüzünün tıkalı olup olmadığını kontrol edin. Hava filtresi ve filtre kapağında tıkanmaları kontrol edin. Ünitenin Junior Modunda olması gerekip gerekmediğini kontrol edin. Hasta bir Optiflow Junior burun kanülü (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418) kullanacaksa Junior Modunu etkinleştirmelisiniz.	Oksijen, nem.	< 10 saniye
O_2 çok düşük	*Ölçülen oksijen seviyesi, izin verilen limitin altına düştü.* Oksijen kaynağının hâlâ düzgün şekilde çalıştığını ve bağlı olduğunu kontrol edin. Oksijen kaynağından gelen oksijen seviyesini gerektiği şekilde ayarlayın.	Oksijen	< 20 saniye
O_2 çok yüksek	*Ölçülen oksijen seviyesi, izin verilen limitin üzerine çıktı.* AIRVO akış hızının doğru ayarlandığından emin olun. Oksijen kaynağından gelen oksijen seviyesini gerektiği şekilde ayarlayın.	Oksijen	< 20 saniye

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(devam) Mesaj	Anlamı	Şu uygulamayı etkiler:	Gecikmeler
Hedef akışa erişilemiyor	*Ünite, hedef akış ayarına erişemiyor.* Isıtmalı solunum hortumu veya hasta arayüzünün tıkalı olup olmadığını kontrol edin. Hedef akış ayarının, kullanılan hasta arayüzü için çok yüksek olup olmadığını kontrol edin ("AIRVO 2 Cihazının Kurulumu" - "Hasta Arayüzünün Seçilmesi" bölümüne başvurun). Onaylamanız istenecektir. ⚠ *UYARILAR* • Hastaya verilen oksijen konsantrasyonu, akış ayarında yapılan değişikliklerden etkilenebilir. Oksijen kaynağından gelen oksijen seviyesini gerektiği şekilde ayarlayın.	Oksijen	< 120 saniye
Suyu kontrol et	*Haznede su bitti.* Hazne kuru çalıştırıldığında, hazne şamandırası hasar görebilir. Haznesini ve su torbasını değiştirin. Sürekli nemlendirmenin sağlanması için, su haznesi ve/veya su torbasının suyunun hiçbir zaman bitmemesi sağlanmalıdır.	Nem	< 30 dakika
Hedef sıcaklığa erişilemiyor	*Ünite, hedef sıcaklık ayarına erişemiyor.* Onaylamanız istenecektir. Buna büyük bir olasılıkla ünitenin düşük ortam koşullarında yüksek akış hızıyla çalışması neden olmuştur. Hedef akış ayarını değiştirmeyi düşünün. ⚠ *UYARILAR* • Hastaya verilen oksijen konsantrasyonu, akış ayarında yapılan değişikliklerden etkilenebilir. Oksijen kaynağından gelen oksijen seviyesini gerektiği şekilde ayarlayın.	Nem	30 +/- 3 dakika
Çalışma koşullarını kontrol etme	*Ünite, uygun olmayan ortam koşullarında çalıştırıldığını saptadı.* Bu alarma, ortam koşullarındaki ani bir değişiklik neden olmuş olabilir. Üniteyi 30 dakika boyunca açık bırakın. Üniteyi kapatın ve ardından yeniden başlatın.	Nem	60 +/- 6 saniye
[Güç kesilmesi]	*Ünite, şebeke/kullanım elektrik prizinden çıkarıldı.* Görsel alarm yok. İşitsel alarm en az 120 saniye duyulur. Bu süre içerisinde güç yeniden bağlanırsa, ünite otomatik olarak yeniden başlatılır. ⚠ *UYARILAR* • Hasta her zaman uygun şekilde izlenmelidir. Güç kesintisi halinde tedavi kaybı yaşanacaktır.	Oksijen, nem.	< 5 saniye

ALARM LIMITLERI

Çoğu alarm limiti önceden programlanmıştır. Özel durumlar aşağıda listelenmiştir. Bu alarm limitleri, yetkili personel tarafından başka değerlerle değiştirilebilir. Değişiklikler, herhangi bir elektrik kesintisi sırasında veya sonrasında korunur.

Alarm durumu.	Fabrika ayarlı alarm limiti	Olası ön ayarlı değerler
O_2 çok düşük	%21 O_2	%21 veya 25 O_2
O_2 çok yüksek	%95 O_2	%5'lik artışlarla %30 – 100 O_2

⚠ *UYARILAR*

- Yoğun bakım ünitesi gibi tek bir alanda farklı üniteler için farklı alarm ön ayarları kullanılırsa bir tehlike oluşabilir.
- Aşırı değerlere ayarlanan alarm limitleri, alarm sistemini faydasız hale getirebilir.

ALARM SISTEMI IŞLEVSELLIĞININ DENETIMI

Alarm sisteminin işlevselliği, ünitenin açık olduğu herhangi bir zamanda denetlenebilir.

Isıtmalı solunum hortumunu çıkarın. "Hortumu kontrol et" görsel alarm sinyalini görürsünüz ve sesli alarm sinyalini duyarsınız. Alarmların herhangi birisi yoksa üniteyi kullanmayın ve sorun giderme yardımı için AIRVO 2 Teknik Kılavuzuna başvurun. Sorun devam ederse Fisher & Paykel Healthcare temsilcinizle iletişime geçin.

SESLI BILGILENDIRME SINYALLERI

Sesli alarm sinyallerinin yanı sıra sesli bilgi sinyalleri sağlanır. Bunlar aşağıda açıklanmıştır.

Melodi	Anlamı
Yükselen sırayla 5 ton	"Kullanıma hazır" sembolü göründü
Yükselen sırayla 3 ton	Junior Modunun etkinleştirilmesi/devre dışı bırakılması
5 saniyede bir tek ton	Ölçülen oksijen seviyesi kapanmada ≥ %33
30 saniyede bir tek ton	Ölçülen oksijen seviyesi > %95

Türkçe

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. YENIDEN IŞLEME

Çıkış dirseği de dahil olmak üzere, AIRVO 2, Dezenfeksiyon Kiti Kılavuzu (900PT600) talimatlarına göre hastalar arasında temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Çapraz kontaminasyonu önlemek için tek hastada kullanıma yönelik aksesuarlar hastalar arasında atılmalıdır.

Yeniden işleme kullanım sonrasında en kısa zamanda yapılmalıdır. Ünitede ısıtılmış su kullanılır ve temizleme, dezenfeksiyon ve değiştirme prosedürleri izlenmezse bakteriyel kolonizasyon ve hasta enfeksiyonu riski ortaya çıkabilir.

Ünite ve aksesuarlarını kullanırken kontaminasyonu en aza indirmek için standart aseptik teknikler uygulanmalıdır. Bu, düzgün el yıkama, bağlantı portlarıyla el temasından kaçınma, sarf malzemelerinin kullanımının güvenli imhası ile temizleme ve dezenfeksiyon sonrası ünitenin uygun şekilde saklanmasını içerir.

AKSESUAR DEĞIŞTIRME TAKVIMI

Ünite aksesuarları enfeksiyon riskini önlemek için sıklıkla değiştirilmelidir. Parçalar hasarlı veya rengi bozulmuşsa hemen; aksi halde aşağıdaki tabloda gösterilen periyotlar dahilinde değiştirilmelidir.

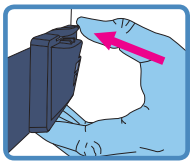
Maksimum kullanım periyodu	Parça numarası ve açıklama	
1 hafta (tek hastada kullanım)	***Optiflow™+ dışındaki hasta arabirimleri***	
	OPT316/OJR416	Burun Kanülü - Bebek
	OPT318/OJR418	Burun Kanülü - Pediyatrik
	OPT842	Optiflow™ Burun Kanülü - Küçük
	OPT844	Optiflow™ Burun Kanülü - Orta
	OPT846	Optiflow™ Burun Kanülü - Büyük
	OPT870	Trakeostomi Arayüzü
	RT013	Maske Arabirimi Adaptörü - 22 mm
2 hafta (tek hastada kullanım)	***Optiflow™+ hasta arayüzleri***	
	OPT942	Optiflow™+ Burun Kanülü - Küçük
	OPT944	Optiflow™+ Burun Kanülü - Orta
	OPT946	Optiflow™+ Burun Kanülü - Büyük
	OPT970	Optiflow™+ Trakeostomi Arayüzü
	OPT980	Optiflow™+ Maske Arabirimi Adaptörü
	Tüm hortum ve hazne kitleri	
	900PT551 / 900PT561	AirSpiral™ Isıtmalı solunum hortumu, MR290 otomatik dolum haznesi ve adaptörü
	900PT562	AirSpiral™ Isıtmalı solunum hortumu, MR290 otomatik dolum haznesi ve nebülizatör adaptörü
	900PT501	Isıtmalı solunum hortumu, MR290 otomatik dolum haznesi ve adaptörü
	900PT531	Junior ısıtmalı solunum hortumu, MR290 otomatik dolum haznesi ve adaptörü (sadece OPT316/318/OJR416/OJR418 ile kullanım için)
3 ay ya da 1000 saat	900PT913	Hava filtresi (ya da belirgin renk bozulması varsa daha sık)

Bazı ürünler ülkenizde bulunmayabilir. Lütfen yerel Fisher and Paykel Healthcare temsilciniz ile irtibata geçin.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

FILTRE DEĞİŞTİRME

1000 saat kullanım süresi geçildiğinde AIRVO 2 cihazı sonraki dezenfeksiyon döngüsü başlangıcında hava filtresinin değiştirilmesi gerektiğini bildirecektir. Filtre değiştirme tarihi geldiyse aşağıdaki adımları izleyin:



1. Ünitenin arkasındaki filtre tutucusunu kavrayın ve filtreyi çıkarın.
2. Eski filtreyi yenisiyle değiştirin (900PT913).
3. Filtre tutucusunu üniteye yeniden takın (önce filtre tutucusunun altını klipsleyin, ardından üst kısım klipsle yerine oturana kadar yukarı çevirin).
4. “Şimdi değiştirilsin mi” ekranına gitmek için Mod düğmesine basın.
5. “Şimdi” seçeneğini belirlemek için Yukarı düğmesine basın.
6. Onaylamak için Mod düğmesine basın.
   Saat sayacı sıfırlanacak.

“Sonra” seçeneğini belirlerseniz sonraki dezenfeksiyon döngülerinin başında istem görünmeye devam eder.

SERVİS

Bu cihaz dahili bakımı yapılabilecek parçalar içermemektedir.

Harici yedek parçaların listesi için AIRVO 2 Teknik Kılavuzuna başvurun.

5. TEKNİK BİLGİLER

SEMBOL TANIMLARI

	Güvenlik sebeplerinden dolayı, kullanım talimatlarına bakın		Sınıf II ekipmanı
	Dikkat	REF	Katalog numarası
	Kullanım talimatına başvurun	SN	Seri numarası
	Uyarı, sıcak yüzey	LOT	Parti kodu
	Üretici		Nem aralığı
	Üretim tarihi		Sıcaklık aralığı
	Raf ömrü sona erme tarihi	IP22	Küçük nesnelerin ve su damlalarının girişine karşı korumalı
	BF tipinde geçerli parça	EC REP	AB Temsilcisi
Rx only	(ABD) Federal Yasası bu cihazın satışına sadece doktor reçetesi ile izin vermektedir.	CE	CE İşareti
	Alarm sembolü		Güç açık/kapalı (beklemede)
	Alarm duraklatma		Yasal Uygunluk İşareti (RCM)

Türkçe

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ÜRÜN TEKNIK ÖZELLIKLERI

Ebatlar	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6inç x 6,7inç x 6,9inç)
Ağırlık	Yalnızca ünite 2,2 kg (4,8 lb), aksesuarlar dahil çantadaki paket 3,4 kg (7,5 lb)
Besleme frekansı	50-60 Hz
Besleme gerilimi/akımı	100-115 V 2.2 A (2.4 A maks†) 220-240 V 1.8 A (2.0 A maks†)
Ses basınç seviyesi	Alarmlar 1 m'de 45 dbA düzeyini aşar
Sesli alarm duraklatma	115 saniye
Beklenen hizmet ömrü	5 yıl
Seri port	Seri port, F&P Infosmart™ yazılımı kullanılarak ürün verilerini indirmek için kullanılır.
Isınma süresi	35 L/dk akış hızı ve 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F) başlangıç sıcaklığına sahip bir MR290 hazne kullanılarak 31 °C (88 °F) için 10 dakika, 37 °C (98,6 °F) için 30 dakika

Hedef sıcaklık ayarları	37, 34, 31 °C
Nem performansı	37 °C hedef sıcaklıkta >33 mg/L 34 °C hedef sıcaklıkta >12 mg/L 31 °C hedef sıcaklıkta >12 mg/L
İletilen gazın maksimum sıcaklığı	43 °C (109 °F) (ISO 80601-2-74 uyarınca)
Geçerli kısımların maksimum yüzey sıcaklığı	44 °C (111 °F) (ISO 80601-2-74 uyarınca)
Akış aralığı (varsayılan)	10-60 L/dk*
Akış aralığı (Junior Modu)	2-25 L/dk*
Maksimum oksijen girişi	60 L/dk
Oksijen analiz cihazı doğruluğu	< ± %4 (%25-95 aralığında O_2) Çalıştırma koşulları: 18-28 °C (64-82 °F), %30-70 BN

*** AKIŞ ORANLARI BTPS'DE ÖLÇÜLÜR (VÜCUT SICAKLIĞI/BASINÇ, DOYGUN)**

† Ani akım 50 A'ya ulaşabilir

ÇALIŞTIRMA KOŞULLARI

Ortam sıcaklığı	18 - 28 °C (64 - 82 °F)
Nem	%10 - 95 BN
İrtifa	0 - 2000 m (6000 ft)
Çalışma modu	Sürekli çalışma

SAKLAMA VE TAŞIMA KOŞULLARI

AIRVO	
Ortam sıcaklığı	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
Nem	10 - %95 BN, yoğuşmasız
Hortum ve hazne kitleri	
Ortam sıcaklığı	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)
Nem	10 - %95 BN, yoğuşmasız

Ünitenin kullanıma hazır olmadan önce minimum veya maksimum depolama sıcaklığından ısınması veya soğuması 24 saat kadar sürebilir.

⚠ *UYARI*

- Üniteyi 2000 m (6000 ft) üzerindeki bir yükseklikte veya 18 - 28 °C (64 - 82 °F) sıcaklık aralığında kullanmayın. Bunu yapmak terapinin kalitesini etkileyebilir veya hastayı yaralayabilir.

Aşağıdakilerin gereklerine uyacak biçimde tasarlanmıştır:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Ünite, IEC 60601-1-2 elektromanyetik uyumluluk gereksinimlerine uygundur. Belirli şartlar altında ünite, elektromanyetik parazitlenme etkileri nedeniyle, yakınındaki ekipmanlarla etkileşime girebilir. Aşırı elektromanyetik parazitlenme, ünite tarafından sağlanan terapiyi etkileyebilir. Bu durumun oluşması halinde, üniteyi veya girişime yol açan ünitenin konumunu değiştirmeye çalışın veya sağlık hizmetleri sağlayıcınıza danışın. Olası parazitlenmeyi önlemek için, cihazın veya aksesuarların herhangi bir kısmını herhangi bir portatif seyyar radyo frekansı iletişim ekipmanının 30 cm (12 inç) içine yerleştirmeyin.

Cihazın seri portuna bağlanan aksesuar ekipmanları IEC 60601-1 ya da IEC 60950-1 sertifikalı olmalıdır. Ayrıca tüm yapılandırmalar IEC 60601-1-1 sistem standardı ile uyumlu olmalıdır. Sinyal giriş parçasına ya da sinyal çıkış parçasına ilave ekipman bağlayan bir kimse, bir medikal sistem yapılandırır ve bu nedenle sistemin IEC 60601-1-1 sistem standardı gereksinimlerine uyumlu olmasını sağlamaktan sorumludur. Emin değilseniz teknik hizmet bölümüne ya da yerel temsilcinize danışın.

İMHA TALIMATLARI

Ünite İmha Talimatları
Bu ünite elektronik aksam içermektedir. Lütfen sıradan çöplerle atmayın. Fisher & Paykel Healthcare'e geri gönderin ya da elektroniklerin atılmasına yönelik yerel yönergeler doğrultusunda atın. Avrupa Birliğinde Elektrikli ve Elektronik Teçhizat Atıkları (WEEE) direktifine göre atın.

Sarf Malzemeleri İmha Talimatları
Kullanım sonunda arabirimi, solunum hortumunu ve hazneyi çöp torbasına koyun. Hastaneler kontamine ürünün atılması için kendi standart yöntemini kullanmalıdır.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ΠΡΙΝ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ

- Αυτό το Εγχειρίδιο χρήστη προορίζεται για επαγγελματίες υγείας.
- Διαβάστε αυτό το Εγχειρίδιο χρήστη και όλες τις προειδοποιήσεις. Παράλειψη αυτής της σύστασης μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό. Φυλάξτε το σε ασφαλές μέρος για μελλοντική αναφορά.
- Πριν από την πρώτη χρήση, το AIRVO 2 πρέπει να διαμορφωθεί σύμφωνα με τις οδηγίες στο Τεχνικό εγχειρίδιο του AIRVO 2. Το AIRVO 2 απαιτεί ειδικές προφυλάξεις όσον αφορά την ηλεκτρομαγνητική συμμόρφωση (EMC), συνεπώς πρέπει να εγκαθίσταται και να τίθεται σε λειτουργία σύμφωνα με τις πληροφορίες EMC που παρέχονται σε αυτό το Εγχειρίδιο χρήσης και το Τεχνικό εγχειρίδιο.
- Ορισμένα παρελκόμενα ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμα σε ορισμένες χώρες. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Fisher & Paykel Healthcare για περισσότερες πληροφορίες.

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο χρήστη του AIRVO 2 για λεπτομερείς οδηγίες χρήσης.
- Ανατρέξτε σε όλες τις αντίστοιχες Οδηγίες χρήσης των παρελκομένων.
- Παρακολουθήστε τα εκπαιδευτικά βίντεο στον ιστότοπο του AIRVO 2 www.fphcare.com/airvo
- Για πληροφορίες επίλυσης προβλημάτων, παρακαλούμε ανατρέξτε στο Τεχνικό εγχειρίδιο του AIRVO 2.
- Κάντε λήψη της εφαρμογής AIRVO 2 Simulator για να μάθετε πώς να χρησιμοποιείτε το AIRVO 2. Μπορείτε να αλλάξετε τις ρυθμίσεις, να προσομοιώσετε σφάλματα και να ελέγξετε τις ικανότητές σας. Διαθέσιμο από τα Apple, Google Play και Windows App stores.
- Επισκεφθείτε τον ιστότοπο εκπαίδευσης και πόρων της Fisher & Paykel στο www.fphcare.com/education για να βρείτε μαθήματα online στον δικό σας ρυθμό και τοπικές εκπαιδευτικές εκδηλώσεις.
- Αν η μονάδα χρησιμοποιηθεί από πολλούς ασθενείς, η μονάδα πρέπει να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται μεταξύ ασθενών σύμφωνα με τις οδηγίες στο Εγχειρίδιο σετ απολύμανσης (900PT600).
- Για περαιτέρω βοήθεια, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Fisher & Paykel Healthcare.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. Επισκόπηση ..... F - 2
   - Προοριζόμενη χρήση ..... F - 2
   - Προειδοποιήσεις ..... F - 2
   - Το AIRVO 2 και παρελκόμενα ..... F - 3
2. Εγκατάσταση του AIRVO 2 ..... F - 4
3. Χρήση του AIRVO 2 ..... F - 6
   - Στοχευόμενη θερμοκρασία σημείου δρόσου ..... F - 7
   - Στοχευόμενη ροή ..... F - 7
   - Οξυγόνο ..... F - 8
   - Συναγερμοί ..... F - 10
4. Επανεπεξεργασία ..... F - 12
   - Χρονοδιάγραμμα αλλαγής παρελκόμενων ..... F - 12
   - Αντικατάσταση φίλτρου ..... F - 13
   - Σέρβις ..... F - 13
5. Τεχνικές πληροφορίες ..... F - 13

Ελληνικά

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Το AIRVO 2 είναι ένας υγραντήρας με ενσωματωμένη γεννήτρια ροής που παρέχει θερμά και εφυγραμένα αναπνευστικά αέρια υψηλής ροής σε ασθενείς που αναπνέουν αυθόρμητα μέσω μιας ποικιλίας προσαρμοστών ασθενή.

ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Το AIRVO 2 προορίζεται για τη θεραπεία ασθενών που αναπνέουν αυθόρμητα, τους οποίους θα ωφελούσε η λήψη θερμών και εφυγραμένων αναπνευστικών αερίων υψηλής ροής. Συμπεριλαμβάνονται ασθενείς με παράκαμψη των άνω αεραγωγών. Η ροή πρέπει να είναι από 2 - 60 L/min ανάλογα με τον προσαρμοστή ασθενή. Το AIRVO 2 προορίζεται για ασθενείς σε νοσοκομεία και σε εγκαταστάσεις μακροχρόνιας φροντίδας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

- Η μονάδα δεν προορίζεται για υποστήριξη των ζωτικών λειτουργιών.
- Ο ασθενής πρέπει να παρακολουθείται συνεχώς με κατάλληλο τρόπο. Σε περίπτωση διακοπής της τροφοδοσίας, θα προκληθεί απώλεια της θεραπείας.
- Η ρινική παροχή αναπνευστικών αερίων μπορεί να παράγει δυναμική θετική πίεση αεραγωγού εξαρτώμενη από τη ροή. Αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στις περιπτώσεις όπου η θετική πίεση αεραγωγού θα μπορούσε να έχει ανεπιθύμητες ενέργειες σε έναν ασθενή.

Για αποφυγή εγκαυμάτων:

- Χρησιμοποιείτε μόνο προσαρμοστές, θαλάμους νερού και αναπνευστικούς σωλήνες που καθορίζονται σε αυτό το εγχειρίδιο χρήστη.
- Μη χρησιμοποιείτε τα παρελκόμενα μετά την παρέλευση των μέγιστων χρονικών περιόδων που καθορίζονται σε αυτό το εγχειρίδιο.
- Πριν τη χρήση οξυγόνου με τη μονάδα, διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις στην ενότητα «Οξυγόνο» αυτού του εγχειριδίου.
- Μη λειτουργείτε ποτέ τη μονάδα εάν:
  - ο θερμαινόμενος αναπνευστικός σωλήνας έχει υποστεί ζημιά και έχει οπές, σχισίματα ή στρεβλώσεις,
  - δεν λειτουργεί σωστά,
  - οι βίδες της θήκης έχουν χαλαρώσει.
- Μη φράζετε τη ροή αέρα μέσω της μονάδας και του αναπνευστικού σωλήνα.
- Τοποθετήστε τη μονάδα σε θέση όπου δεν περιορίζεται ο αερισμός γύρω από τη μονάδα.
- Μη φράζετε ποτέ τα ανοίγματα αέρα της μονάδας και μην την τοποθετείτε σε μαλακή επιφάνεια όπως κρεβάτι ή καναπέ, όπου ενδέχεται να αποφραχθεί η περιοχή του φίλτρου. Διατηρήστε τα ανοίγματα αέρα καθαρά από χνούδι, τρίχες, κ.λπ.

Για αποφυγή ηλεκτροπληξίας:

- Μην αποθηκεύετε και μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα σε σημεία όπου ενδέχεται να πέσει μέσα σε νερό. Αν εισχωρήσει νερό στο περίβλημα της μονάδας, αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος και διακόψτε τη χρήση.
- Μη λειτουργείτε ποτέ τη μονάδα εάν:
  - έχει υποστεί πτώση ή ζημιά,
  - το καλώδιο ρεύματος ή το φις έχουν υποστεί ζημιά,
  - έχει πέσει σε νερό.
- Αποφύγετε ανώφελες αφαιρέσεις του καλωδίου ρεύματος από το πίσω μέρος της συσκευής. Αν η αφαίρεση είναι απαραίτητη, κρατήστε το φις κατά την αφαίρεση. Αποφύγετε να τραβάτε το καλώδιο ρεύματος.
- Παραδώστε τη μονάδα σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για έλεγχο και επισκευή, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στο παρόν εγχειρίδιο.

Για αποφυγή πνιγμού ή εισπνοής ξένου σώματος:

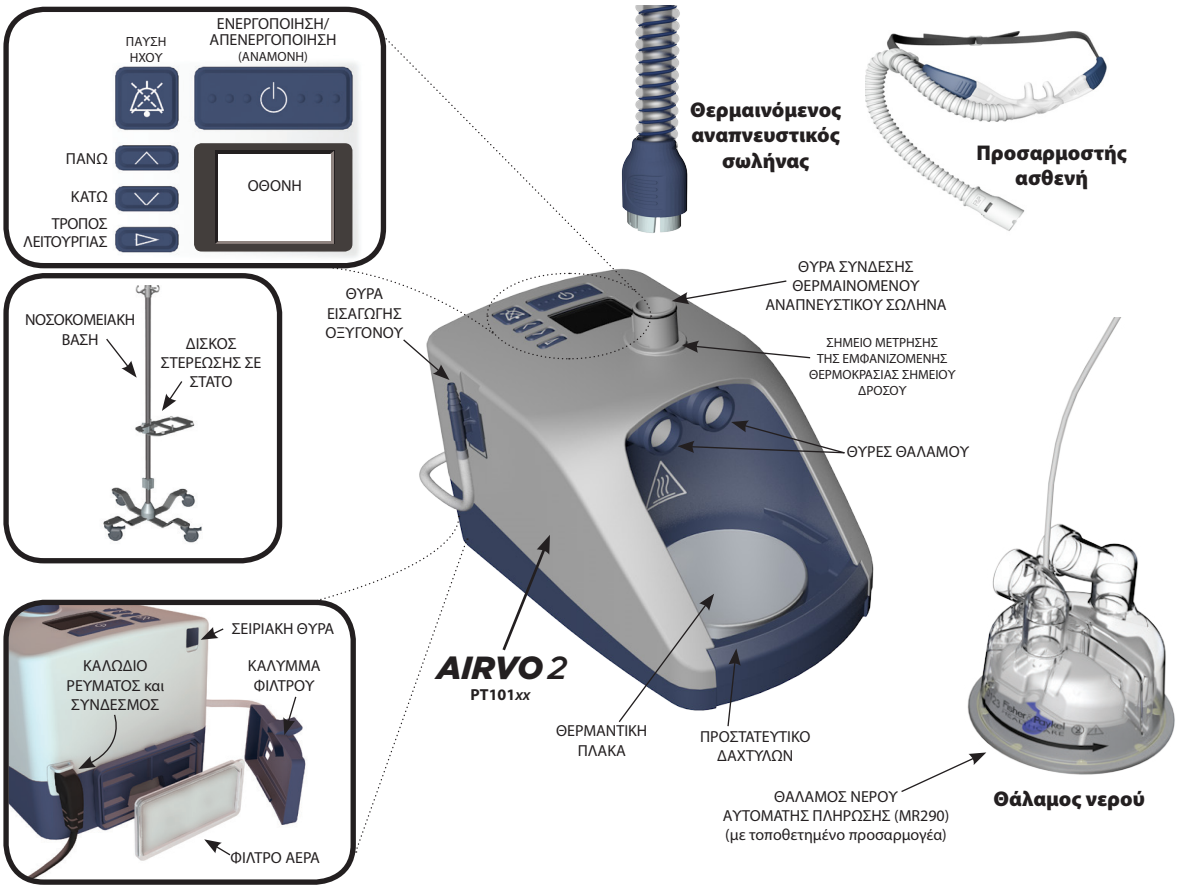
- Βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί φίλτρο αέρα κατά τη λειτουργία της μονάδας.
- Μην αφήνετε ποτέ να πέσει και μην εισάγετε οι ίδιοι αντικείμενα σε οποιοδήποτε άνοιγμα ή σωλήνα.

Διάφορα:

- Πριν από κάθε χρήση σε ασθενή, βεβαιωθείτε ότι το ηχητικό σήμα συναγερμού είναι ακουστό διενεργώντας τον έλεγχο λειτουργικότητας του συστήματος συναγερμών όπως περιγράφεται στην ενότητα Συναγερμοί.
- Η απόδοση υγρασίας θα επηρεαστεί αρνητικά σε θερμοκρασίες κάτω από 18 °C (64 °F) και πάνω από 28 °C (82 °F).
- Για να αποτρέψετε τυχόν αποσύνδεση κατά τη διάρκεια της χρήσης, ειδικά κατά την περιπατητική χρήση, χρησιμοποιείτε μόνο τους αναπνευστικούς σωλήνες που καθορίζονται σε αυτό το εγχειρίδιο χρήστη.
- Μη χρησιμοποιείτε το σύστημα AIRVO 2 κοντά σε συσκευή μαγνητικής τομογραφίας.
- Η συσκευή δεν είναι κατάλληλη για χρήση υπό την παρουσία εύφλεκτου αναισθητικού μίγματος με αέρα ή οξυγόνο ή υποξείδιο του αζώτου.
- Το AIRVO 2 δεν είναι στεγανοποιημένο σύστημα. Να ακολουθείτε τις κατευθυντήριες οδηγίες ελέγχου λοιμώξεων του νοσοκομείου για να μειώσετε τον κίνδυνο διασταυρούμενης μόλυνσης
- Η χρήση παρελκομένων ή καλωδίων ρεύματος που δεν καθορίζονται από τη Fisher & Paykel Healthcare θα μπορούσε να προκαλέσει αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές, μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατρωσία ή/και ακατάλληλη λειτουργία.
- Η χρήση αυτού του εξοπλισμού παρακείμενα ή σε στοίβαξη με άλλον εξοπλισμό θα πρέπει να αποφεύγεται, επειδή θα μπορούσε να προκαλέσει ακατάλληλη λειτουργία. Εάν είναι απαραίτητη αυτού του είδους η χρήση, αυτός ο εξοπλισμός και ο άλλος εξοπλισμός θα πρέπει να παρακολουθούνται για να επιβεβαιωθεί ότι λειτουργούν κανονικά.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ΤΟ AIRVO 2 ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ



		Προσαρμοστές Optiflow™ (συσκευασία των 20)										
		Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		OPT316/OJR416 (βρεφικό)	OPT318/OJR418 (παιδιατρικό)	OPT942 (μικρό)	OPT944 (μεσαίο)	OPT946 (μεγάλο)	OPT970 (άμεση τραχειοστ.)	OPT980 (προσαρμ. μάσκας)	OPT842 (μικρό)	OPT844 (μεσαίο)	OPT846 (μεγάλο)	OPT870 (άμεση τραχειοστ.)	RT013 (προσαρμ. μάσκας)
Σετ σωλήνων και θαλάμων (συσκευασία των 10)	900PT501			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	●	●										
	AirSpiral™												
	900PT551			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT561	●	●	●	●	●	●	●					
	900PT562	●	●	●	●	●	●	●					

Καθαρισμός και απολύμανση

900PT600	Σετ απολύμανσης
900PT601	Φίλτρο απολύμανσης (συσκευασία των 2)
900PT602	Καθαριστικός στειλεός με σπόγγο (συσκευασία των 20)
900PT603	Κάλυμμα καθαρής αποθήκευσης (συσκευασία των 20)

Διάφορα

900PT405	Δίσκος στερέωσης σε στατό
900PT411	Κιτ στερέωσης UPS
900PT420	Κινητή βάση στατό (επεκτάσιμη)
900PT421	Κινητή βάση στατό
900PT422	Σετ επέκτασης εισόδου οξυγόνου
900PT426	Πλαστικό καλάθι
900PT427	Στήριγμα φιάλης οξυγόνου
900PT427L	Στήριγμα φιάλης οξυγόνου (μεγάλο)
900PT428	Σφιγκτήρας στατό
900PT912	Κάλυμμα φίλτρου
900PT913	Φίλτρο αέρα (συσκευασία των 2)
OPT012/WJR112	Wigglepads για Optiflow Junior (συσκευασία των 20)

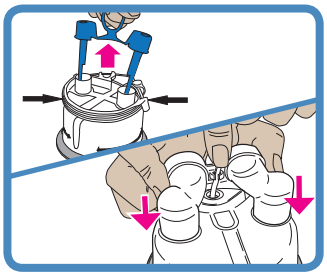
Ορισμένα προϊόντα ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμα στη χώρα σας. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ AIRVO 2

1. ΠΡΙΝ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ

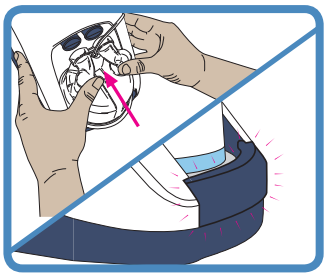
Το AIRVO 2 θα πρέπει να στερεωθεί σε δίσκο στερέωσης σε στατό (900PT405) χαμηλότερα από το επίπεδο του κεφαλιού του ασθενή. Τοποθετήστε τη συσκευή σε τέτοια θέση, ώστε το σημείο σύνδεσης του καλωδίου ρεύματος με την τροφοδοσία ρεύματος να είναι εύκολα προσβάσιμο και να μπορεί να αποσυνδεθεί. Ανοίξτε τη συσκευασία του σετ σωλήνα και θαλάμου (θερμαινόμενος αναπνευστικός σωλήνας, θάλαμος αυτόματης πλήρωσης MR290 και προσαρμογέας).



2. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΘΑΛΑΜΟΥ ΝΕΡΟΥ

Αφαιρέστε τα μπλε καπάκια των θυρών από τον θάλαμο τραβώντας τον δακτύλιο αφαίρεσης προς τα πάνω. Στη συνέχεια αφαιρέστε τον βραχίονα που συγκρατεί τον σωλήνα παροχής νερού.

Τοποθετήστε τον παρεχόμενο προσαρμογέα πάνω από τις δύο κάθετες θύρες στον θάλαμο και πιέστε μέχρι τέρμα. Στη συνέχεια κουμπώστε τον σωλήνα παροχής νερού στη θέση του.



Εφαρμόστε τον θάλαμο νερού στη μονάδα πιέζοντας προς τα κάτω το προστατευτικό δαχτύλων και σύροντας στη θέση του τον θάλαμο, φροντίζοντας να τον ευθυγραμμίσετε προσεκτικά με τα μπλε άκρα των θυρών του θαλάμου.

Πιέστε σταθερά στη θέση του τον θάλαμο μέχρι το προστατευτικό δαχτύλων να κουμπώσει στη θέση του με ένα κλικ.

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ*

Για αποφυγή εγκαυμάτων:

- Μη θέτετε σε λειτουργία τη μονάδα χωρίς να έχει τοποθετηθεί στη θέση του ο θάλαμος νερού.
- Μην αγγίζετε τη θερμαντική πλάκα, τον θάλαμο νερού ή τη βάση του θαλάμου κατά τη διάρκεια της χρήσης.
- Το νερό στον θάλαμο θερμαίνεται πολύ κατά τη χρήση. Να είστε προσεκτικοί κατά την αφαίρεση και την εκκένωση του θαλάμου.

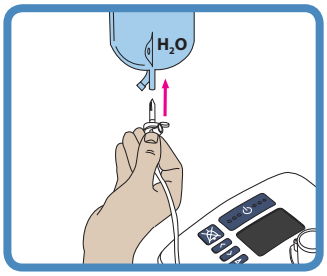
Για αποφυγή ηλεκτροπληξίας:

- Κατά τον χειρισμό της μονάδας ενώ είναι τοποθετημένος στη θέση του ο θάλαμος νερού, αποφύγετε να γείρετε το μηχάνημα ώστε να αποτραπεί κάθε ενδεχόμενο εισχώρησης νερού στο περίβλημα της μονάδας.
- Αδειάστε όλο το νερό από τον θάλαμο νερού πριν μεταφέρετε τη μονάδα.

⚠ *ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ*

Για τη διασφάλιση της βέλτιστης θεραπείας (MR290 μόνο):

- Μη χρησιμοποιείτε τον θάλαμο αυτόματης πλήρωσης MR290 εάν έχει πέσει ή έχει μείνει χωρίς νερό, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε υπερπλήρωση του θαλάμου.



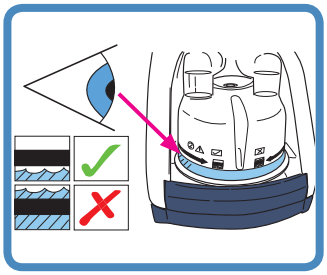
3. ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΣΚΟΥ ΝΕΡΟΥ

Προσαρτήστε τον στείρο ασκό νερού στον βραχίονα ανάρτησης 20 cm (8”) πάνω από τη μονάδα και πιέστε την ακίδα ασκού μέσα στο εξάρτημα στο κάτω μέρος του ασκού. Ανοίξτε το καπάκι αερισμού στο πλάι της ακίδας ασκού. Τώρα ο θάλαμος θα γεμίζει αυτόματα έως την απαιτούμενη στάθμη και θα διατηρεί τη στάθμη αυτή μέχρι να αδειάσει ο ασκός του νερού.

Για να διασφαλίσετε συνεχή ύγρανση, να βεβαιώνεστε πάντα ότι δεν έχει εξαντληθεί το νερό στον θάλαμο νερού ή/και στον ασκό.

⚠ *ΠΡΟΣΟΧΗ*

Η προσθήκη ουσιών εκτός νερού μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τον υγραντήρα και τη χορηγούμενη θεραπεία.



Ελέγξτε αν ρέει νερό μέσα στον θάλαμο και αν η στάθμη διατηρείται κάτω από τη γραμμή μέγιστης στάθμης νερού. Αν η στάθμη του νερού ανέβει πάνω από τη γραμμή μέγιστης στάθμης νερού, αντικαταστήστε αμέσως τον θάλαμο.

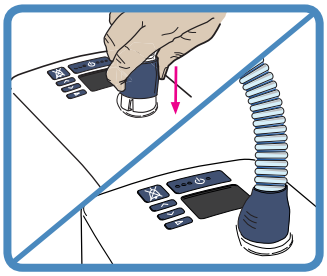
MR290: Ρύθμιση ροής έναντι χρόνου χρήσης (στείρος ασκός νερού 2 λίτρων, σε στοχευόμενη θερμοκρασία 37 °C)													
l/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
ώρες	378	151	75	50	37	30	25	21	18	16	15	13	12

⚠ *ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ*

Για τη διασφάλιση της βέλτιστης θεραπείας (MR290 μόνο):

- Μη χρησιμοποιείτε τον θάλαμο MR290 εάν η στάθμη του νερού αυξηθεί πάνω από τη γραμμή μέγιστης στάθμης νερού, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε είσοδο νερού στον αεραγωγό του ασθενή.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



4. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ

Το ένα άκρο του θερμαινόμενου αναπνευστικού σωλήνα διαθέτει ένα μπλε πλαστικό περίβλημα. Ανασηκώστε το περίβλημα και σύρετε τον σύνδεσμο πάνω στη μονάδα. Πιέστε το περίβλημα προς τα κάτω για να ασφαλίσει.

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ*

Για αποφυγή εγκαυμάτων:

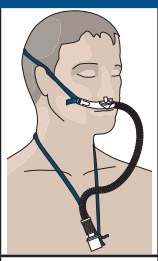
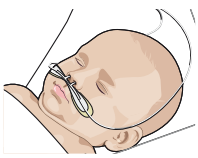
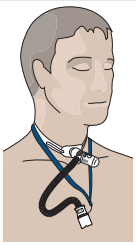
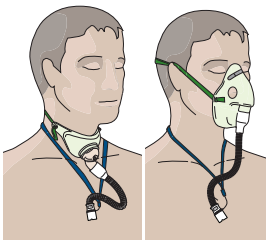
- Μην τροποποιείτε τον αναπνευστικό σωλήνα ή τον προσαρμοστή κατά κανένα τρόπο.
- Μην αφήνετε τον αναπνευστικό σωλήνα να παραμένει σε απευθείας επαφή με το δέρμα για παρατεταμένη χρονική διάρκεια. Ο επαγγελματίας υγείας θα αξιολογήσει τις συνθήκες ασφαλούς επαφής, όπως η διάρκεια και η κατάσταση του δέρματος.
- Μην προσθέτετε θερμότητα άνω των επιπέδων της θερμοκρασίας περιβάλλοντος σε οποιοδήποτε τμήμα του αναπνευστικού σωλήνα ή του προσαρμοστή, π.χ. κάλυψη με κουβέρτα ή θέρμανση με υπέρυθρη ακτινοβολία, υπερκείμενο θερμαντήρα ή θερμοκοιτίδα.
- Μη χρησιμοποιείτε μονωτικό περίβλημα ή παρόμοια παρελκόμενα που δεν συνιστώνται από την Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ*

- Τοποθετήστε τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα μακριά από οποιεσδήποτε ηλεκτρικές απαγωγές παρακολούθησης (ΗΕΓ, ΗΚΓ, ΕΜΓ κ.λπ.), προκειμένου να ελαχιστοποιήσετε οποιαδήποτε πιθανή παρεμβολή στο σήμα παρακολούθησης.

5. ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΗ ΑΣΘΕΝΗ

Το AIRVO 2 μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ποικιλία προσαρμοστών ασθενή. Διαβάστε τις ξεχωριστές οδηγίες χρήστη για τους προσαρμοστές ασθενών που χρησιμοποιούνται, καθώς και όλες τις προειδοποιήσεις.

Ρινικός καθετήρας			Προσαρμογέας τραχειοστομίας	Προσαρμογέας μάσκας
				
Optiflow™+ OPT942 OPT944 OPT946	Optiflow™ OPT842 OPT844 OPT846	Optiflow™ Junior/Junior 2 OPT316/OPT318/OJR416/OJR418 (Ανατρέξτε στην ενότητα «Χρήση του AIRVO 2» - «Παιδικός τρόπος λειτουργίας»)	OPT970 / OPT870	OPT980 / RT013 (με μάσκα) Σημειώστε ότι ο προσαρμογέας μάσκας OPT980/RT013 έχει σχεδιαστεί για χρήση μόνο με αεριζόμενες μάσκες. Μη χρησιμοποιείτε στεγανοποιημένες μάσκες.

Όλοι οι προσαρμοστές ασθενών είναι εφαρμοζόμενα μέρη τύπου BF.

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις στοχευόμενες ρυθμίσεις για τη θερμοκρασία σημείου δρόσου και τις στοχευόμενες ρυθμίσεις για τη ροή που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με αυτούς τους προσαρμοστές.

Προσαρμοστής ασθενή		°C 31	°C 34	°C 37	L/min 2–20	L/min 2–25	L/min 10–50	L/min 10–60
	OPT316/OJR416		●		2–20			
	OPT318/OJR418		●			2–25		
	OPT942 (S)		●	●			10–50	
	OPT944 (M)		●	●				10–60
	OPT946 (L)		●	●				10–60
	OPT970			●				10–60
	OPT980	●	●	●				10–60
	OPT842 (S)		●	●			10–50	
	OPT844 (M)		●	●				10–60
	OPT846 (L)		●	●				10–60
	OPT870			●				10–60
	RT013	●	●	●				10–60

Συνθήκες περιβάλλοντος χαμηλής θερμοκρασίας μπορεί να εμποδίσουν τη μονάδα να επιτύχει στοχευόμενη ρύθμιση θερμοκρασίας 37 °C σε ρυθμίσεις υψηλής στοχευόμενης ροής. Σε αυτές τις περιπτώσεις, δοκιμάστε να μειώσετε τη ρύθμιση στοχευόμενης ροής.

Σε υψόμετρο, οι μέγιστοι ρυθμοί ροής που μπορούν να επιτευχθούν ενδέχεται να είναι χαμηλότεροι από εκείνους στον παραπάνω πίνακα, κατά περίπου 5 L/min ανά 1.000 m (3.000 ft).

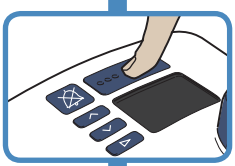
⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ*

Για αποφυγή εγκαυμάτων:

- Μην τροποποιείτε τον αναπνευστικό σωλήνα ή τον προσαρμοστή κατά κανένα τρόπο.
- Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστές ασθενών που δεν αναφέρονται εδώ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ AIRVO 2



1. ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ

Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος της μονάδας στην πρίζα ρεύματος/δίκτυο ηλεκτροδότησης. Ο σύνδεσμος στο άλλο άκρο του καλωδίου ρεύματος θα πρέπει να είναι καλά συνδεδεμένος στο πίσω μέρος της μονάδας.

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ*

Για αποφυγή ηλεκτροπληξίας:

- Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι στεγνή πριν τη συνδέσετε στην πρίζα ρεύματος/δίκτυο ηλεκτροδότησης.

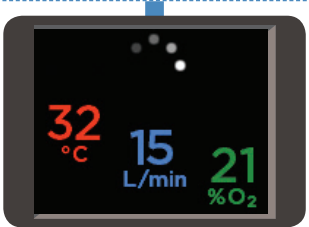
Ενεργοποιήστε τη μονάδα πατώντας το κουμπί ενεργοποίησης/απενεργοποίησης για 5 δευτερόλεπτα.

2. ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ

Η μονάδα σάς ενημερώνει εάν μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια σε καινούριο ασθενή.

Αυτό το AIRVO 2 είναι ασφαλές για χρήση σε καινούριο ασθενή.

Αυτό το AIRVO 2 δεν καθαρίστηκε και δεν απολυμάνθηκε από την τελευταία χρήση.
Αυτό το AIRVO 2 ΔΕΝ είναι ασφαλές για χρήση σε καινούριο ασθενή.



3. ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ

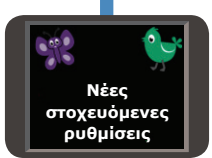
Η μονάδα ξεκινά την προθέρμανση. Εμφανίζονται αριθμοί που δείχνουν τις τρέχουσες τιμές εξόδου θερμοκρασίας σημείου δρόσου, ροής και οξυγόνου. Οι αριθμοί αυτοί θα αναβοσβήνουν ρυθμικά μέχρι να πλησιάσουν τις στοχευόμενες ρυθμίσεις τους.

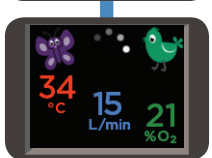
Η οθόνη αυτή ονομάζεται «Περιληπτική οθόνη».

4. ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Αν ο ασθενής χρησιμοποιεί ρινικό καθετήρα Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), πρέπει να ενεργοποιήσετε τον παιδικό τρόπο λειτουργίας. Μη χρησιμοποιείτε τον παιδικό τρόπο λειτουργίας για άλλους προσαρμοστές ασθενών.

Ο παιδικός τρόπος λειτουργίας περιορίζει τις στοχευόμενες ρυθμίσεις σε: 34 °C και 2 - 25 L/min, σε προσαυξήσεις του 1 L/min.





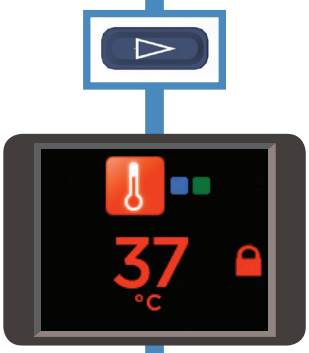
Για ενεργοποίηση του παιδικού τρόπου λειτουργίας:

Κρατήστε πατημένο το κουμπί τρόπου λειτουργίας επί 5 δευτ.

Νέες στοχευόμενες ρυθμίσεις
Οι στοχευόμενες ρυθμίσεις για τη θερμοκρασία σημείου δρόσου και τη ροή αλλάζουν αυτόματα. Τα έγχρωμα εικονίδια στις γωνίες της οθόνης υποδεικνύουν ότι η μονάδα αυτή βρίσκεται σε παιδικό τρόπο λειτουργίας.

Για να απενεργοποιήσετε τον παιδικό τρόπο λειτουργίας, ακολουθήστε την ίδια διαδικασία: κρατήστε πατημένο το κουμπί τρόπου λειτουργίας επί 5 δευτ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



5. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΟΧΕΥΟΜΕΝΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ

Πατήστε το κουμπί τρόπου λειτουργίας για προβολή των στοχευόμενων ρυθμίσεων.

Αυτές οι ρυθμίσεις είναι κλειδωμένες από προεπιλογή.

ΣΤΟΧΕΥΟΜΕΝΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΣΗΜΕΙΟΥ ΔΡΟΣΟΥ

Μπορείτε να ρυθμίσετε το AIRVO 2 σε τρεις ρυθμίσεις στοχευόμενης θερμοκρασίας σημείου δρόσου:

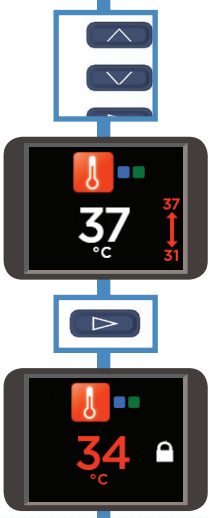
- 37 °C (98,6 °F)
- 34 °C (93 °F) [αν η ενδοτικότητα στους 37 °C είναι προβληματική]
- 31 °C (88 °F) [μόνο για μάσκες προσώπου].

Ενδέχεται να μην έχετε πρόσβαση σε όλες τις ρυθμίσεις, εάν:

- η μονάδα βρίσκεται σε παιδικό τρόπο λειτουργίας (περιορισμός στους 34 °C),
- η μονάδα διαμορφώθηκε αρχικά με στενότερα όρια.

Το AIRVO 2 επιστρέφει στην προεπιλεγμένη ρύθμιση (37 °C) μετά από κάθε κύκλο απολύμανσης.

Για αλλαγή της ρύθμισης για την στοχευόμενη θερμοκρασία σημείου δρόσου:



Πατήστε παρατεταμένα τα κουμπιά πάνω και κάτω επί 3 δευτ. για να «ξεκλειδώσετε» τη ρύθμιση.

Το λουκέτο εξαφανίζεται και αντικαθίσταται από ένα βέλος που δείχνει τις ελάχιστες και μέγιστες προσβάσιμες ρυθμίσεις. Πατήστε τα κουμπιά πάνω και κάτω για να επιλέξετε τη νέα ρύθμιση.

Όταν τελειώσετε, πατήστε το κουμπί τρόπου λειτουργίας για να «κλειδώσετε» πάλι τη ρύθμιση.

Το λουκέτο θα εμφανιστεί πάλι.

Πατήστε το κουμπί τρόπου λειτουργίας για να μετακινηθείτε στην επόμενη οθόνη.

ΣΤΟΧΕΥΟΜΕΝΗ ΡΟΗ

Μπορείτε να ρυθμίσετε το AIRVO 2 σε ροή μεταξύ 10 L/min και 60 L/min, σε προσαυξήσεις του 1 L/min (10-25 L/min) και 5 L/min (25-60 L/min).

Ενδέχεται να μην έχετε πρόσβαση σε όλες τις ρυθμίσεις, εάν:

- η μονάδα βρίσκεται σε παιδικό τρόπο λειτουργίας (περιορισμός στα 2-25 L/min, σε προσαυξήσεις του 1 L/min),
- η μονάδα διαμορφώθηκε αρχικά με στενότερα όρια.

Το AIRVO 2 θυμάται τη ρύθμιση στοχευόμενης ροής όταν απενεργοποιείται.

Για αλλαγή της ρύθμισης στοχευόμενης ροής:

Ακολουθήστε την ίδια σειρά βημάτων όπως παραπάνω στην ενότητα «Για αλλαγή της ρύθμισης για την στοχευόμενη θερμοκρασία σημείου δρόσου».

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Πατήστε το κουμπί τρόπου λειτουργίας για να μετακινηθείτε στην επόμενη οθόνη.

ΟΞΥΓΟΝΟ

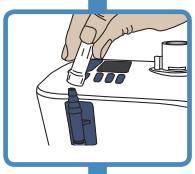
Μπορείτε να συνδέσετε έως και 60 L/min συμπληρωματικού οξυγόνου από μια ρυθμιζόμενη παροχή προς το AIRVO 2. Το AIRVO 2 περιλαμβάνει έναν αναλυτή οξυγόνου που σας βοηθά να προσδιορίσετε το κλάσμα οξυγόνου που παρέχεται στον ασθενή. Η μονάδα σας ενδέχεται να έχει διαμορφωθεί αρχικά με στενότερα όρια.

Χρησιμοποιείτε συνεχή παρακολούθηση οξυγόνου σε ασθενείς οι οποίοι θα μπορούσαν να παρουσιάσουν σημαντικό αποκορεσμό σε περίπτωση διακοπής της παροχής οξυγόνου.

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ*

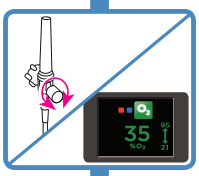
Πριν τη χρήση του AIRVO 2 με οξυγόνο, διαβάστε όλες τις παρακάτω προειδοποιήσεις:

- Η χρήση οξυγόνου απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος πυρκαγιάς. Επομένως, για λόγους ασφαλείας, είναι απαραίτητο να κρατάτε μακριά από τη μονάδα κάθε πηγή ανάφλεξης (π.χ. συσκευή ηλεκτροκαυτηρίασης ή ηλεκτροχειρουργική συσκευή), και κατά προτίμηση έξω από το δωμάτιο χρήσης της μονάδας. Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται οξυγόνο ενώ καπνίζετε ή με παρουσία ακάλυπτης φλόγας. Η μονάδα θα πρέπει να βρίσκεται σε θέση όπου δεν περιορίζεται ο αερισμός γύρω από τη μονάδα.
- Ενδέχεται να προκύψει αυτόματη και βίαιη ανάφλεξη σε περίπτωση που λάδι, γράσο ή λιπαρές ουσίες έρθουν σε επαφή με οξυγόνο υπό πίεση. Οι ουσίες αυτές πρέπει να διατηρούνται μακριά από κάθε εξοπλισμό οξυγόνου.
- Βεβαιωθείτε ότι το AIRVO 2 είναι ενεργοποιημένο πριν συνδέσετε το οξυγόνο.
- Η προσθήκη οξυγόνου πρέπει να γίνεται μόνο διαμέσου της ειδικής θύρας εισαγωγής οξυγόνου στο πίσω μέρος της μονάδας. Για να διασφαλίσετε τη σωστή είσοδο του οξυγόνου στη μονάδα, η θύρα εισαγωγής οξυγόνου πρέπει να τοποθετείται σωστά στη βάση του φίλτρου και η βάση του φίλτρου πρέπει να τοποθετείται σωστά στη μονάδα. Ο σύνδεσμος του καλωδίου ρεύματος πρέπει επίσης να είναι καλά ασφαλισμένος.
- Μη συνδέσετε συμπληρωματικό οξυγόνο στο AIRVO 2 σε ρυθμούς ροής υψηλότερους από τον στοχευόμενο ρυθμό ροής του AIRVO 2, καθώς πλεονάζον οξυγόνο θα διοχετευθεί στο περιβάλλον, ή 60 L/min.
- Η συγκέντρωση οξυγόνου που παρέχεται στον ασθενή μπορεί να επηρεαστεί από αλλαγές στη ρύθμιση ροής, στη ρύθμιση οξυγόνου, στον προσαρμοστή ασθενή ή αν η διαδρομή αέρα παρεμποδίζεται.
- Όταν τελειώσετε, απενεργοποιήστε την πηγή οξυγόνου. Αφαιρέστε την έξοδο της πηγής οξυγόνου από τη θύρα εισαγωγής οξυγόνου στο πίσω μέρος της μονάδας. Η ροή οξυγόνου πρέπει να απενεργοποιείται όταν η μονάδα δεν λειτουργεί, έτσι ώστε να μην συσσωρεύεται οξυγόνο στο εσωτερικό της συσκευής.
- Ο αναλυτής οξυγόνου στο εσωτερικό του AIRVO 2 χρησιμοποιεί τεχνολογία μέτρησης με υπερήχους. Δεν απαιτεί επιτόπου βαθμονόμηση. Έχει σχεδιαστεί για χρήση με καθαρό οξυγόνο - η σύνδεση οποιωνδήποτε άλλων αερίων ή μειγμάτων αερίων θα προκαλέσει εσφαλμένη λειτουργία.



ΣΥΝΔΕΣΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Συνδέστε την έξοδο της πηγής οξυγόνου στη θύρα εισαγωγής οξυγόνου στο πλάι της μονάδας. Μην παραλείψετε να πιέσετε τον σωλήνα οξυγόνου σταθερά πάνω σε αυτή τη θύρα σύνδεσης.



ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Προσαρμόστε το επίπεδο οξυγόνου από την πηγή οξυγόνου, μέχρι να εμφανιστεί το επιθυμητό κλάσμα οξυγόνου στην οθόνη. Ενδέχεται να χρειαστούν αρκετά λεπτά για να σταθεροποιηθεί η ένδειξη. Μπορείτε να ρυθμίσετε το κλάσμα οξυγόνου μεταξύ της μέγιστης και της ελάχιστης τιμής που εμφανίζεται πάνω και κάτω από το βέλος.

Η μέτρηση O_2 πραγματικού χρόνου εμφανίζεται όταν O_2 >25% και O_2 <95%. Ωστόσο, σημειώστε ότι κλάσματα οξυγόνου κάτω του 25% και άνω του 95% θα εμφανίζονται ως 21% και 100% αντίστοιχα.

Εάν το κλάσμα οξυγόνου υπερβαίνει το 95%, η ένδειξη οξυγόνου αναβοσβήνει ρυθμικά σε κόκκινο χρώμα και η συσκευή παράγει ένα ηχητικό σήμα.

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ*

- Λάβετε υπόψη ότι αν οι μέγιστες αναπνευστικές ανάγκες του ασθενή υπερβαίνουν τη ροή που χορηγεί η μονάδα, το κλάσμα οξυγόνου που εισπνέεται από τον ασθενή θα είναι χαμηλότερο από την τιμή που εμφανίζεται στην οθόνη, εξαιτίας της πρόσθετης παγίδευσης αέρα περιβάλλοντος.
- Ελέγχετε την επίτευξη κατάλληλων επιπέδων κορεσμού αίματος στην προκαθορισμένη από τον ιατρό ροή.

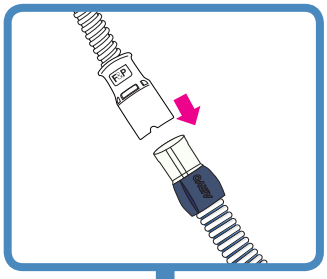
Πατήστε το κουμπί τρόπου λειτουργίας για να επιστρέψετε στην Περιληπτική οθόνη.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ ΣΑΣ

Περιμένετε μέχρι να εμφανιστεί το σύμβολο «Έτοιμο για χρήση» στην Περιληπτική οθόνη.

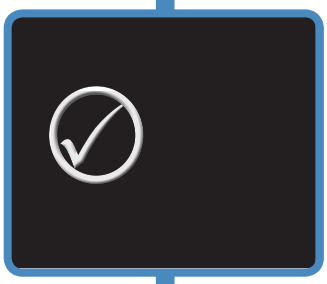
Σύμβολο «Έτοιμο για χρήση»



Συνδέστε τον προσαρμοστή ασθενή στον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα.

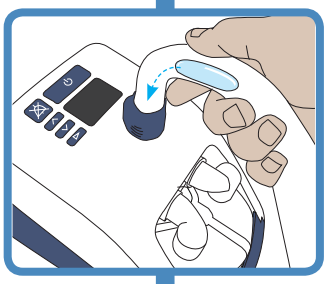
Παρακολουθείτε τις τιμές ροής και οξυγόνου που εμφανίζονται στην Περιληπτική οθόνη. Προσαρμόστε το επίπεδο οξυγόνου από την πηγή οξυγόνου, όπως απαιτείται.

Όταν ο ασθενής χρησιμοποιήσει για πρώτη φορά τη μονάδα, θα νιώσει τον αέρα ζεστό. Αυτό είναι φυσιολογικό. Ο ασθενής πρέπει να συνεχίσει να αναπνέει κανονικά διαμέσου της μύτης ή/και του στόματος ή της τραχειοστομίας.



7. ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Αν το σύμβολο «Έτοιμο για χρήση» παραμείνει στην οθόνη επί 2 λεπτά και δεν πατηθεί κανένα κουμπί στη διάρκεια αυτού του χρόνου, ξεκινάει η προστασία οθόνης.



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ

Η μονάδα πρέπει να τοποθετηθεί κάτω από το επίπεδο του κεφαλιού και σε οριζόντια θέση. Έτσι θα επιτραπεί η αποστράγγιση των συμπυκνωμάτων στον θάλαμο νερού, μακριά από τον ασθενή.

Αν συσσωρευτεί πλεονάζουσα ποσότητα συμπυκνωμάτων στον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα, αποσυνδέστε τον προσαρμοστή ασθενή από τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα και αποστραγγίστε τα συμπυκνώματα ανασηκώνοντας το άκρο του σωλήνα που βρίσκεται προς τον ασθενή, επιτρέποντας έτσι στα συμπυκνώματα να διοχετευτούν στον θάλαμο νερού.

Σε υψηλότερους ρυθμούς ροής, μπορεί να είναι απαραίτητο να μειώσετε πρώτα τον στοχευόμενο ρυθμό ροής στα 30 L/min ή χαμηλότερα, προκειμένου να διασφαλίσετε ότι τα συμπυκνώματα αποστραγγίζονται μέσα στον θάλαμο νερού.

Ελαχιστοποιήστε τις τοπικές πηγές ψύξης που επιδρούν στον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα, όπως ανεμιστήρας που δροσίζει τον ασθενή ή μονάδα κλιματισμού/εξαερισμού.

Εάν εξακολουθούν να υπάρχουν συμπυκνώματα, δοκιμάστε να μειώσετε τη στοχευόμενη θερμοκρασία. Σημειώστε ότι μια χαμηλότερη στοχευόμενη θερμοκρασία θα μειώσει την παραγωγή υγρασίας της μονάδας, μειώνοντας το επίπεδο συμπυκνωμάτων.

Σημείωση: Το επίπεδο θερμοκρασίας και υγρασίας που παρέχεται στον ασθενή θα μειωθεί επίσης.

8. ΜΕΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

Απενεργοποιήστε τη μονάδα πατώντας το κουμπί ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης.

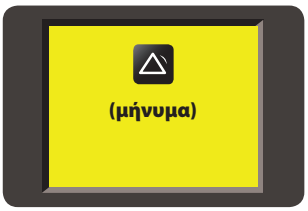
Ελληνικά

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ

Το AIRVO 2 διαθέτει οπτικούς και ηχητικούς συναγερμούς που σας προειδοποιούν σχετικά με διακοπές της θεραπείας του ασθενή σας. Αυτοί οι συναγερμοί παράγονται από ένα ευφυές σύστημα συναγερμών, το οποίο επεξεργάζεται πληροφορίες από τους αισθητήρες και τις στοχευόμενες ρυθμίσεις της μονάδας και συγκρίνει αυτές τις πληροφορίες με τα εκ των προτέρων προγραμματισμένα όρια.

ΣΗΜΑΤΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

	Σύμβολα	Σημασία
Οπτικό σήμα συναγερμού		
		Κατάσταση συναγερμού.
		Παύση ήχου.
Ηχητικό σήμα συναγερμού		
3 ήχοι σε 3 δευτ. Επαναλαμβάνεται κάθε 5 δευτ.		Πατήστε το κουμπί αυτό για σίγαση του ηχητικού συναγερμού για 115 δευτ. Ο ηχητικός συναγερμός μπορεί να ενεργοποιηθεί εκ νέου πατώντας και πάλι το κουμπί αυτό.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Όλοι οι συναγερμοί που αναφέρονται παρακάτω έχουν αξιολογηθεί ως «μεσαίας προτεραιότητας». Η κατανομή των προτεραιοτήτων έχει γίνει για θέση χειριστή σε απόσταση εντός 1 μέτρου από τη συσκευή. Η μονάδα χρησιμοποιεί επίσης ένα εσωτερικό σύστημα ιεράρχησης προτεραιότητας. Εάν εκδηλωθούν ταυτόχρονα πολλαπλές καταστάσεις συναγερμού, η μονάδα θα εμφανίσει τον συναγερμό με την υψηλότερη προτεραιότητα.

Ο ακόλουθος πίνακας παραθέτει όλες τις καταστάσεις συναγερμού από την υψηλότερη προτεραιότητα προς τη χαμηλότερη προτεραιότητα, τις αιτίες τους, πιθανές λύσεις και καθυστερήσεις. Οι καταστάσεις συναγερμού που επηρεάζουν την παροχή οξυγόνου απαιτούν άμεση ανταπόκριση για την αξιολόγηση των επιπέδων κορεσμού του ασθενή. Οι καταστάσεις συναγερμού που επηρεάζουν την παροχή υγρασίας απαιτούν άμεση ανταπόκριση για την αξιολόγηση πιθανής ξήρανσης του βλεννογόνου και σχετιζόμενων εμφράξεων.

Οι ακόλουθες καθυστερήσεις συναγερμού θεωρούν ότι η λειτουργία βρίσκεται σε τρόπο «Έτοιμο για χρήση».

Μήνυμα	Σημασία	Επηρεάζει την παροχή για:	Καθυστερή-σεις
Σφάλμα (E###)	*Η μονάδα ανίχνευσε εσωτερικό σφάλμα και απενεργοποιήθηκε.* Απενεργοποιήστε τη μονάδα και κατόπιν επανεκκινήστε την. Αν το πρόβλημα παραμένει, σημειώστε τον κωδικό σφάλματος και επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Fisher & Paykel Healthcare.	Οξυγόνο, υγρασία.	<5 δευτ.
Έλεγχος σωλήνα	*Η μονάδα δεν ανιχνεύει τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα.* Ελέγξτε αν ο θερμαινόμενος αναπνευστικός σωλήνας έχει υποστεί ζημιά και αν έχει συνδεθεί σωστά. Αν το πρόβλημα παραμένει, τότε αλλάξτε τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα.	Οξυγόνο, υγρασία.	<5 δευτ.
Έλεγχος για διαρροές	*Η μονάδα ανίχνευσε διαρροή στο σύστημα.* Η πιθανότερη αιτία είναι ότι έχει αφαιρεθεί ο θάλαμος νερού ή δεν έχει εφαρμόσει σωστά στη θέση του. Ελέγξτε αν ο θερμαινόμενος αναπνευστικός σωλήνας έχει υποστεί ζημιά και αν έχει συνδεθεί σωστά. Ελέγξτε αν έχει τοποθετηθεί ο ρινικός προσαρμοστής. Ελέγξτε αν έχει τοποθετηθεί το φίλτρο.	Οξυγόνο, υγρασία.	<120 δευτ.
Έλεγχος για εμφράξεις	*Η μονάδα ανίχνευσε έμφραξη στο σύστημα.* Ελέγξτε τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα ή τον προσαρμοστή ασθενή για έμφραξη. Ελέγξτε το φίλτρο αέρα και τη βάση φίλτρου για έμφραξη. Ελέγξτε εάν η μονάδα θα έπρεπε να βρίσκεται στον παιδικό τρόπο λειτουργίας. Αν ο ασθενής χρησιμοποιεί ρινικό καθετήρα Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), πρέπει να ενεργοποιήσετε τον παιδικό τρόπο λειτουργίας.	Οξυγόνο, υγρασία.	<10 δευτ.
O_2 υπερβολικά χαμηλό	*Το μετρούμενο επίπεδο οξυγόνου έχει πέσει κάτω από το επιτρεπόμενο όριο.* Ελέγξτε αν η πηγή οξυγόνου συνεχίζει να είναι λειτουργική και σωστά συνδεδεμένη. Προσαρμόστε το επίπεδο οξυγόνου από την πηγή οξυγόνου, όπως απαιτείται.	Οξυγόνο	<20 δευτ.
O_2 υπερβολικά υψηλό	*Το μετρούμενο επίπεδο οξυγόνου έχει υπερβεί το επιτρεπόμενο όριο.* Ελέγξτε ότι ο ρυθμός ροής του AIRVO έχει ρυθμιστεί σωστά. Προσαρμόστε το επίπεδο οξυγόνου από την πηγή οξυγόνου, όπως απαιτείται.	Οξυγόνο	<20 δευτ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(συνέχεια)

Μήνυμα	Σημασία	Επηρεάζει την παροχή για:	Καθυστε-ρήσεις
Δεν μπορεί να επιτευχθεί η στοχευόμενη ροή	*Η μονάδα δεν μπορεί να επιτύχει τη ρύθμιση στοχευόμενης ροής.* Ελέγξτε τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα ή τον προσαρμοστή ασθενή για έμφραξη. Ελέγξτε εάν η ρύθμιση στοχευόμενης ροής είναι πολύ υψηλή για τον προσαρμοστή ασθενή που χρησιμοποιείται (ανατρέξτε στην ενότητα «Εγκατάσταση του AIRVO 2» - «Επιλογή προσαρμοστή ασθενή»). Θα σας ζητηθεί να επιβεβαιώσετε. ⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ* • Η συγκέντρωση οξυγόνου που παρέχεται στον ασθενή μπορεί να επηρεαστεί από αλλαγές στη ρύθμιση ροής. Προσαρμόστε το επίπεδο οξυγόνου από την πηγή οξυγόνου, όπως απαιτείται.	Οξυγόνο	<120 δευτ.
Έλεγχος νερού	*Εξαντλήθηκε το νερό στον θάλαμο.* Όταν στεγνώνει ο θάλαμος, ενδέχεται να υποστεί ζημιά το φλοτέρ του θαλάμου. Αντικαταστήστε τον θάλαμο και τον ασκό νερού. Για να διασφαλίσετε συνεχή ύγρανση, να βεβαιώνεστε πάντα ότι δεν έχει εξαντληθεί το νερό στον θάλαμο νερού ή/και στον ασκό.	Υγρασία	<30 λεπτά
Δεν μπορεί να επιτευχθεί η στοχευόμενη θερμοκρασία	*Η μονάδα δεν μπορεί να επιτύχει τη ρύθμιση στοχευόμενης θερμοκρασίας.* Θα σας ζητηθεί να επιβεβαιώσετε. Η πιθανότερη αιτία είναι ότι η μονάδα λειτουργεί σε υψηλό ρυθμό ροής σε χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος. Δοκιμάστε να μειώσετε τη ρύθμιση στοχευόμενης ροής. ⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ* • Η συγκέντρωση οξυγόνου που παρέχεται στον ασθενή μπορεί να επηρεαστεί από αλλαγές στη ρύθμιση ροής. Προσαρμόστε το επίπεδο οξυγόνου από την πηγή οξυγόνου, όπως απαιτείται.	Υγρασία	30 +/-3 λεπτά
Έλεγχος συνθηκών λειτουργίας	*Η μονάδα έχει ανιχνεύσει ότι λειτουργεί σε ακατάλληλες συνθήκες περιβάλλοντος.* Αυτός ο συναγερμός μπορεί να προκληθεί από ξαφνική μεταβολή στις συνθήκες περιβάλλοντος. Αφήστε τη μονάδα να λειτουργήσει επί 30 λεπτά. Απενεργοποιήστε τη μονάδα και κατόπιν επανεκκινήστε την.	Υγρασία	60 +/-6 δευτ.
[Διακοπή ισχύος]	*Η μονάδα έχει αποσυνδεθεί από την πρίζα ρεύματος/δίκτυο ηλεκτροδότησης.* Κανείς οπτικός συναγερμός. Ο ηχητικός συναγερμός θα ηχήσει επί τουλάχιστον 120 δευτ. Εάν η τροφοδοσία ισχύος αποκατασταθεί εντός αυτού του χρονικού διαστήματος, η μονάδα θα επανεκκινηθεί αυτόματα. ⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ* • Ο ασθενής πρέπει να παρακολουθείται συνεχώς με κατάλληλο τρόπο. Σε περίπτωση διακοπής της τροφοδοσίας, θα προκληθεί απώλεια της θεραπείας.	Οξυγόνο, υγρασία.	<5 δευτ.

ΟΡΙΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Τα περισσότερα όρια συναγερμού είναι προγραμματισμένα εκ των προτέρων. Οι εξαιρέσεις παρατίθενται παρακάτω. Αυτά τα όρια συναγερμού μπορούν να αλλάξουν σε άλλες τιμές από εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Οι αλλαγές θα διατηρηθούν κατά τη διάρκεια ή μετά από τυχόν διακοπή ρεύματος.

Κατάσταση συναγερμού	Εργοστασιακό όριο συναγερμού	Πιθανές προκαθορισμένες τιμές
O_2 υπερβολικά χαμηλό	21% O_2	21 ή 25% O_2
O_2 υπερβολικά υψηλό	95% O_2	30 – 100% O_2, σε προσαυξήσεις του 5%

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ*

- Ενδέχεται να υπάρχει κίνδυνος εάν χρησιμοποιούνται διαφορετικές προκαθορισμένες ρυθμίσεις συναγερμού σε διαφορετικές μονάδες εντός οποιασδήποτε μεμονωμένης περιοχής, π.χ. μονάδα εντατικής θεραπείας.
- Όρια συναγερμού που έχουν ρυθμιστεί σε ακραίες τιμές μπορεί να καταστήσουν άχρηστο το σύστημα συναγερμού.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Η λειτουργικότητα του συστήματος συναγερμού μπορεί να ελεγχθεί οποιαδήποτε στιγμή όταν η μονάδα είναι ενεργοποιημένη.

Αφαιρέστε τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα. Θα πρέπει να δείτε το οπτικό σήμα συναγερμού «Έλεγχος σωλήνα» και να ακούσετε το ηχητικό σήμα συναγερμού. Εάν ένα από τα δύο σήματα συναγερμού απουσιάζει, μη χρησιμοποιήσετε τη μονάδα και ανατρέξτε στο Τεχνικό εγχειρίδιο του AIRVO 2 για τον οδηγό επίλυσης προβλημάτων. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Fisher & Paykel Healthcare.

ΗΧΗΤΙΚΑ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΑ ΣΗΜΑΤΑ

Εκτός από ηχητικά σήματα συναγερμού, παρέχονται και ενημερωτικά ηχητικά σήματα. Αυτά περιγράφονται παρακάτω.

Μελωδία	Σημασία
Αύξουσα ακολουθία 5 ήχων	Έχει εμφανιστεί το σύμβολο «Έτοιμο για χρήση»
Αύξουσα ακολουθία 3 ήχων	Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του παιδικού τρόπου λειτουργίας
Μεμονωμένος ήχος κάθε 5 δευτερόλεπτα	Μετρούμενο επίπεδο οξυγόνου ≥33% κατά την απενεργοποίηση
Μεμονωμένος ήχος κάθε 30 δευτερόλεπτα	Μετρούμενο επίπεδο οξυγόνου >95%

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. ΕΠΑΝΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

Το AIRVO 2, συμπεριλαμβανομένου του γωνιακού σωλήνα εξόδου, πρέπει να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται μεταξύ ασθενών, σύμφωνα με τις οδηγίες στο Εγχειρίδιο σετ απολύμανσης (900PT600). Τα παρελκόμενα που προορίζονται για χρήση σε ένα μόνο ασθενή πρέπει να απορρίπτονται μεταξύ των ασθενών για να αποτραπεί τυχόν διασταυρούμενη μόλυνση.

Η επανεπεξεργασία θα πρέπει να γίνεται το συντομότερο δυνατό μετά τη χρήση. Η μονάδα χρησιμοποιεί ζεστό νερό και μπορεί να αποτελεί κίνδυνο βακτηριακού αποικισμού και μόλυνσης για τον ασθενή αν δεν τηρούνται οι διαδικασίες καθαρισμού, απολύμανσης και αντικατάστασης.

Κατά τον χειρισμό της μονάδας και των παρελκόμενων θα πρέπει να τηρούνται τυπικές άσηπτες τεχνικές ώστε να ελαχιστοποιείται η επιμόλυνση. Αυτές περιλαμβάνουν σωστό πλύσιμο των χεριών, αποφυγή επαφής των χεριών με τις θύρες σύνδεσης, ασφαλή απόρριψη των χρησιμοποιημένων αναλώσιμων καθώς και κατάλληλη αποθήκευση της μονάδας μετά τον καθαρισμό και την απολύμανση.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΛΛΑΓΗΣ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ

Τα παρελκόμενα για τη μονάδα πρέπει να αλλάζονται συχνά ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος λοίμωξης. Τα εξαρτήματα θα πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως αν έχουν υποστεί ζημιά ή έχουν αποχρωματιστεί. Ειδάλλως, πρέπει να αντικαθίστανται εντός των περιόδων που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

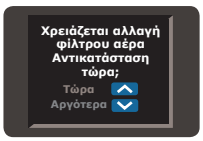
Μέγιστη περίοδος χρήσης	Αριθμός εξαρτήματος και περιγραφή	
1 εβδομάδα (χρήση από έναν μόνο ασθενή)	***Προσαρμοστές ασθενών εκτός του Optiflow™+***	
	OPT316/OJR416	Ρινικός καθετήρας - Βρεφικός
	OPT318/OJR418	Ρινικός καθετήρας - Παιδιατρικός
	OPT842	Ρινικός καθετήρας Optiflow™ - Μικρός
	OPT844	Ρινικός καθετήρας Optiflow™ - Μεσαίος
	OPT846	Ρινικός καθετήρας Optiflow™ - Μεγάλος
	OPT870	Προσαρμογέας τραχειοστομίας
	RT013	Προσαρμογέας μάσκας - 22 mm
2 εβδομάδες (χρήση από έναν μόνο ασθενή)	***Προσαρμοστές ασθενών Optiflow™+***	
	OPT942	Ρινικός καθετήρας Optiflow™+ - Μικρός
	OPT944	Ρινικός καθετήρας Optiflow™+ - Μεσαίος
	OPT946	Ρινικός καθετήρας Optiflow™+ - Μεγάλος
	OPT970	Προσαρμογέας τραχειοστομίας Optiflow™+
	OPT980	Προσαρμογέας μάσκας Optiflow™+
	Όλα τα σετ σωλήνων και θαλάμων	
	900PT551 / 900PT561	Θερμαινόμενος αναπνευστικός σωλήνας AirSpiral™, θάλαμος αυτόματης πλήρωσης MR290 και προσαρμογέας
	900PT562	Θερμαινόμενος αναπνευστικός σωλήνας AirSpiral™, θάλαμος αυτόματης πλήρωσης MR290 και προσαρμογέας εκνεφωτή
	900PT501	Θερμαινόμενος αναπνευστικός σωλήνας, θάλαμος αυτόματης πλήρωσης MR290 και προσαρμογέας
	900PT531	Παιδικός θερμαινόμενος αναπνευστικός σωλήνας, θάλαμος αυτόματης πλήρωσης MR290 και προσαρμογέας (για χρήση με το OPT316/318/OJR416/OJR418 μόνο)
3 μήνες ή 1.000 ώρες	900PT913	Φίλτρο αέρα (ή συχνότερα αν έχει αποχρωματιστεί σημαντικά)

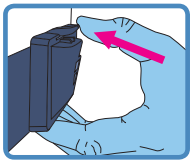
Ορισμένα προϊόντα ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμα στη χώρα σας. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΙΛΤΡΟΥ

Μετά από συνολικά 1.000 ώρες ενεργοποίησης του AIRVO 2, θα εμφανιστεί ένα μήνυμα προτροπής κατά την έναρξη του επόμενου κύκλου απολύμανσης που υποδεικνύει ότι χρειάζεται αλλαγή του φίλτρου αέρα. Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα εάν χρειάζεται αλλαγή φίλτρου:





1. Βγάλτε τη βάση φίλτρου από το πίσω μέρος της μονάδας και αφαιρέστε το φίλτρο.
2. Αντικαταστήστε το παλιό φίλτρο με καινούριο (900PT913).
3. Επαναπροσαρτήστε τη βάση του φίλτρου στη μονάδα (κουμπώστε πρώτα το κάτω μέρος της βάσης του φίλτρου και στη συνέχεια περιστρέψτε το προς τα πάνω έως ότου το πάνω μέρος κουμπώσει στη θέση του).
4. Πατήστε το κουμπί τρόπου λειτουργίας για να μετακινηθείτε στην οθόνη «Αντικατάσταση τώρα».
5. Πατήστε το κουμπί Πάνω για να επιλέξετε «Τώρα».
6. Πατήστε το κουμπί τρόπου λειτουργίας για επιβεβαίωση. Ο μετρητής ωρών θα μηδενιστεί.

Εάν επιλέξετε την επιλογή «Αργότερα», το μήνυμα προτροπής θα συνεχίσει να εμφανίζεται κατά την έναρξη των επόμενων κύκλων απολύμανσης.

ΣΕΡΒΙΣ

Η συσκευή αυτή δεν περιέχει εσωτερικά εξαρτήματα για τα οποία απαιτείται σέρβις.

Ανατρέξτε στο Τεχνικό εγχειρίδιο του AIRVO 2 για έναν κατάλογο εξωτερικών ανταλλακτικών.

5. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΟΡΙΣΜΟΙ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

	Για λόγους ασφάλειας, ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης		Εξοπλισμός κατηγορίας II
	Προσοχή	REF	Αριθμός καταλόγου
	Συμβουλευθείτε τις οδηγίες χρήσης	SN	Σειριακός αριθμός
	Προειδοποίηση, καυτή επιφάνεια	LOT	Κωδικός παρτίδας
	Κατασκευαστής		Εύρος υγρασίας
	Ημερομηνία κατασκευής		Εύρος θερμοκρασίας
	Ημερομηνία λήξης διάρκειας ζωής	IP22	Με προστασία έναντι εισόδου μικρών αντικειμένων και σταγόνων νερού
	Εφαρμοζόμενο μέρος τύπου BF	EC REP	Αντιπρόσωπος για την ΕΕ
Rx only	Ο ομοσπονδιακός νόμος των ΗΠΑ περιορίζει την πώληση της συσκευής αυτής από ιατρό ή με εντολή ιατρού.	CE	Σήμανση CE
	Σύμβολο συναγερμού		Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση (αναμονή)
	Παύση συναγερμού		Σήμανση συμμόρφωσης με ρυθμιστικές απαιτήσεις (RCM)

Ελληνικά

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Διαστάσεις	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6″ x 6,7″ x 6,9″)
Βάρος	2,2 kg (4,8 lb) μόνο η μονάδα, 3,4 kg (7,5 lb) συσκευασμένη σε τσάντα, μαζί με τα παρελκόμενα
Συχνότητα παροχής	50-60 Hz
Τάση/Ρεύμα παροχής	100-115 V 2,2 A (2,4 A μέγ.†) 220-240 V 1,8 A (2,0 A μέγ.†)
Επίπεδο ηχητικής πίεσης	Οι συναγερμοί υπερβαίνουν τα 45 dbA @ 1 m
Παύση ηχητικού συναγερμού	115 δευτερόλεπτα
Αναμενόμενη διάρκεια λειτουργικής ζωής	5 χρόνια
Σειριακή θύρα	Η σειριακή θύρα χρησιμοποιείται για τη λήψη δεδομένων προϊόντος με χρήση του λογισμικού F&P Infosmart™.
Χρόνος προθέρμανσης	10 λεπτά έως 31 °C (88 °F), 30 λεπτά έως 37 °C (98,6 °F) με χρήση θαλάμου MR290 με ρυθμό ροής 35 L/min και θερμοκρασία έναρξης 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)

Στοχευόμενες ρυθμίσεις θερμοκρασίας	37, 34, 31 °C
Απόδοση υγρασίας	>33 mg/l σε στόχο 37 °C >12 mg/l σε στόχο 34 °C >12 mg/l σε στόχο 31 °C
Μέγιστη θερμοκρασία χορηγούμενου αερίου	43 °C (109 °F) (σύμφωνα με ISO 80601-2-74)
Μέγιστη θερμοκρασία επιφάνειας εφαρμοζόμενων μερών	44 °C (111 °F) (σύμφωνα με ISO 80601-2-74)
Εύρος ροής (προεπιλογή)	10-60 L/min*
Εύρος ροής (Παιδικός τρόπος λειτουργίας)	2-25 L/min*
Μέγιστη εισαγωγή οξυγόνου	60 L/min
Ακρίβεια αναλυτή οξυγόνου	<±4% (εντός του εύρους 25-95% O_2) Συνθήκες λειτουργίας: 18-28 °C (64-82 °F), 30-70% ΣΥ

* Οι ρυθμοί ροής μετρώνται σε BTPS (θερμοκρασία σώματος/ατμοσφαιρική πίεση, περιβάλλον κορεσμένο με υδρατμούς)

† Η ένταση του εισερχόμενου ρεύματος μπορεί να φτάσει στα 50 A

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Θερμοκρασία περιβάλλοντος	18 - 28 °C (64 - 82 °F)
Υγρασία	10 - 95% ΣΥ
Υψόμετρο	0 - 2.000 m (6.000 ft)
Τρόπος λειτουργίας	Συνεχής λειτουργία

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

AIRVO	
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
Υγρασία	10 - 95% ΣΥ, χωρίς συμπύκνωση
Σετ σωλήνων και θαλάμων	
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)
Υγρασία	10 - 95% ΣΥ, χωρίς συμπύκνωση

Η μονάδα μπορεί να απαιτεί έως και 24 ώρες για προθέρμανση ή ψύξη από την ελάχιστη ή τη μέγιστη θερμοκρασία φύλαξής της προτού να είναι έτοιμη για χρήση.

⚠ *ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ*

- Μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα σε υψόμετρο υψηλότερο από τα 2.000 m (6.000 ft) ή εκτός του εύρους θερμοκρασίας 18 - 28 °C (64 - 82 °F). Εάν το κάνετε, μπορεί να επηρεαστεί η ποιότητα της θεραπείας ή να προκληθεί τραυματισμός του ασθενούς.

Έχει σχεδιαστεί ώστε να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Η μονάδα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας IEC 60601-1-2. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η μονάδα μπορεί να επηρεάζει ή να επηρεάζεται από παρακείμενο εξοπλισμό λόγω των επιδράσεων ηλεκτρομαγνητικής παρεμβολής. Οι υπερβολικές ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές μπορεί να επηρεάσουν τη θεραπεία που χορηγείται από τη μονάδα. Σε περίπτωση που συμβεί αυτό, δοκιμάστε να μετακινήσετε τη μονάδα ή να αλλάξετε τη θέση της μονάδας που προκαλεί την παρεμβολή, ή, εναλλακτικά, συμβουλευθείτε τον πάροχο υγειονομικής περίθαλψής σας. Για την αποτροπή ενδεχόμενης παρεμβολής, μην τοποθετείτε οποιοδήποτε τμήμα της συσκευής ή των παρελκομένων εντός 30 cm (12″) από οποιοδήποτε κινητό ή φορητό εξοπλισμό επικοινωνιών με ραδιοσυχνότητες.

Παρελκόμενος εξοπλισμός που συνδέεται στη σειριακή θύρα της συσκευής πρέπει να πιστοποιείται κατά το πρότυπο IEC 60601-1 ή IEC 60950-1. Επιπλέον όλες οι διαμορφώσεις πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο συστήματος IEC 60601-1-1. Οποιοσδήποτε συνδέει πρόσθετο εξοπλισμό στο τμήμα εισόδου σήματος ή στο τμήμα εξόδου σήματος διαμορφώνει ένα ιατρικό σύστημα και, συνεπώς, είναι υπεύθυνος για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης του συστήματος με τις απαιτήσεις του προτύπου συστήματος IEC 60601-1-1. Αν έχετε αμφιβολίες, συμβουλευτείτε το τμήμα τεχνικών υπηρεσιών ή τον τοπικό αντιπρόσωπο.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ

Οδηγίες απόρριψης μονάδας
Αυτή η μονάδα περιέχει ηλεκτρονικά μέρη. Παρακαλείστε να μην την απορρίπτετε μαζί με τα συνήθη απορρίμματα. Επιστρέψτε την στη Fisher & Paykel Healthcare ή απορρίψτε την σύμφωνα με τις τοπικές κατευθυντήριες οδηγίες για απόρριψη ηλεκτρονικών συσκευών. Απορρίψτε σύμφωνα με την Οδηγία περί αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (AHHE) στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Οδηγίες απόρριψης αναλώσιμων υλικών
Τοποθετήστε τον προσαρμοστή, τον αναπνευστικό σωλήνα και τον θάλαμο σε σάκο απορριμμάτων στο τέλος της χρήσης. Τα νοσοκομεία θα πρέπει να απορρίπτουν σύμφωνα με την τυπική τους μέθοδο απόρριψης επιμολυσμένων προϊόντων.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ÎNAINTE DE A ÎNCEPE

- Acest Manual de utilizare este destinat specialiștilor din domeniul medical.
- Citiți acest Manual de utilizare, inclusiv toate avertismentele. Necitirea acestuia poate provoca leziuni corporale. Păstrați-l la loc sigur în vederea consultării ulterioare.
- Înainte de a folosi pentru prima dată AIRVO 2, acesta trebuie instalat conform instrucțiunilor din Manualul tehnic AIRVO 2. Dispozitivul AIRVO 2 necesită luarea de măsuri de precauție speciale în ceea ce privește conformitatea electromagnetică (CEM) și, prin urmare, acesta trebuie instalat și pus în funcțiune în conformitate cu informațiile CEM furnizate în acest Manual de utilizare și Manualul tehnic.
- Este posibil ca anumite accesorii să nu fie disponibile în anumite țări. Pentru mai multe informații, vă rugăm să vă contactați reprezentantul local Fisher & Paykel Healthcare.

ALTE REFERINȚE

- Consultați Manualul de utilizare AIRVO 2 pentru instrucțiuni de utilizare detaliate.
- Consultați toate instrucțiunile de utilizare ale accesoriilor relevante.
- Urmăriți clipurile video de instruire de pe site-ul AIRVO 2 www.fphcare.com/airvo
- Pentru informații privind depanarea, vă rugăm să consultați Manualul tehnic AIRVO 2.
- Descărcați aplicația AIRVO 2 Simulator pentru a afla cum se utilizează AIRVO 2. Puteți schimba setările, simula erori și vă puteți testa aptitudinile. Disponibilă în magazinele de aplicații Apple, Google Play și Windows App.
- Vizitați site-ul educativ și de resurse al Fisher & Paykel la adresawww.fphcare.com/education pentru a găsi cursuri on-line de instruire în ritm propriu și evenimente de instruire locale.
- În cazul utilizării unității de către mai mulți pacienți, unitatea trebuie să fie curățată și dezinfectată între pacienți conform instrucțiunilor din Manualul trusei de dezinfectare (900PT600).
- Pentru asistență suplimentară, vă rugăm să contactați reprezentantul Fisher & Paykel Healthcare.

CUPRINS

1. Prezentare generală ..... G - 2
   - Întrebuințare corespunzătoare ..... G - 2
   - Avertismente ..... G - 2
   - AIRVO 2 și accesorii ..... G - 3
2. Instalarea AIRVO 2 ..... G - 4
3. Utilizarea AIRVO 2 ..... G - 6
   - Temperatura țintă de punct de rouă țintă ..... G - 7
   - Debit țintă ..... G - 7
   - Oxigen ..... G - 8
   - Alarme ..... G - 10
4. Reprelucrare ..... G - 12
   - Perioadele de înlocuire a accesoriilor ..... G - 12
   - Înlocuirea filtrului ..... G - 13
   - Reparații ..... G - 13
5. Informații tehnice ..... G - 13

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. PREZENTARE GENERALĂ

AIRVO 2 este un umidificator cu generator de flux integrat care administrează gaze respiratorii încălzite și umidificate cu debit ridicat pacienților cu respirație spontană prin intermediul unei varietăți de interfețe pentru pacient.

ÎNTREBUINȚARE CORESPUNZĂTOARE

Unitatea AIRVO 2 este destinată tratamentului pacienților cu respirație spontană care ar beneficia de pe urma asigurării unui debit ridicat de gaze respiratorii încălzite și umidificate. Această categorie cuprinde și pacienții care au suferit o intervenție de bypass la căile respiratorii superioare. Debitul poate fi între 2 și 60 l/min, în funcție de interfața pacientului. AIRVO 2 este destinat pacienților din spitale și unități de îngrijire pe termen lung.

⚠ AVERTISMENTE

- Unitatea nu este concepută pentru ținerea în viață a pacienților.
- Monitorizarea adecvată a pacienților trebuie utilizată în permanență. Dacă alimentarea cu energie electrică se întrerupe, aceasta poate duce la întreruperea terapiei.
- Administrarea nazală a gazelor respiratorii poate genera în căile respiratorii o presiune pozitivă dinamică a căilor respiratorii. Acest lucru trebuie luat în calcul în cazul în care presiunea căilor respiratorii ar putea avea efecte negative asupra pacientului.

Pentru a evita arsurile:

- Utilizați numai interfețele, camerele de apă și tuburile respiratorii specificate în acest manual de utilizare.
- Nu utilizați accesorii care au depășit perioada de utilizare maximă specificată în acest manual.
- Înainte de a utiliza oxigen împreună cu unitatea, citiți toate avertismentele din secțiunea „Oxigen” a acestui manual.
- Nu folosiți niciodată unitatea în cazul în care:
  - tubul respirator încălzit a fost deteriorat prin găurire, rupere sau îndoire;
  - nu funcționează corespunzător;
  - șuruburile carcasei au fost slăbite vreodată.
- Nu blocați fluxul de aer prin unitate și tubul respirator.
- Amplasați unitatea într-o poziție în care nu este restricționată ventilația în jurul unității.
- Nu blocați niciodată gurile de aerisire ale unității și nu o așezați pe suprafețe moi, precum paturile sau canapelele, unde zona filtrului se poate bloca. Curățați gurile de aer de scame, păr etc.

Pentru a evita electrocutarea:

- Nu depozitați și nu utilizați unitatea în locuri în care aceasta poate să cadă sau să fie trasă în apă. Dacă a pătruns apă în carcasa unității, deconectați cablul de alimentare și întrerupeți utilizarea.
- Nu folosiți niciodată unitatea în cazul în care:
  - a fost scăpată pe jos sau deteriorată;
  - cablul de alimentare sau ștecărul este deteriorat;
  - a fost scăpată în apă.
- Evitați deconectarea inutilă a cablului de alimentare din partea din spate a aparatului. Dacă este necesară deconectarea, țineți în mână conectorul în timpul decuplării. Nu trageți de cablul de alimentare.
- Returnați această unitate la un centru de service autorizat în vederea verificării și a reparării, cu excepția cazurilor descrise în acest manual.

Pentru a evita înecarea sau inhalarea unui corp străin:

- Asigurați-vă că este montat un filtru de aer atunci când folosiți unitatea.
- Nu scăpați și nu introduceți niciodată niciun obiect în niciun orificiu sau tub.

Diverse

- Înainte de utilizarea la fiecare pacient, asigurați-vă că semnalul alarmei auditive este audibil efectuând o verificare a funcționalității sistemului de alarmă descrisă în secțiunea Alarme.
- Umidificarea va fi compromisă la temperaturi sub 18 °C (64 °F) și peste 28 °C (82 °F).
- Pentru a preveni deconectarea în timpul utilizării, în special în timpul utilizării în ambulatoriu, folosiți numai tuburile respiratorii încălzite specificate în acest manual.
- Nu utilizați sistemul AIRVO 2 în vecinătatea unui dispozitiv IRM.
- Unitatea nu se folosește în prezența unui amestec anestezic inflamabil cu aer, oxigen sau protoxid de azot.
- Dispozitivul AIRVO 2 nu este un sistem etanș. Respectați ghidurile de control al infecțiilor din cadrul spitalului pentru a reduce riscul de contaminare încrucișată.
- Utilizarea accesoriilor sau a cablurilor de alimentare care nu sunt specificate de Fisher & Paykel Healthcare ar putea avea ca rezultat creșterea emisiilor electromagnetice, scăderea imunității electromagnetice și/sau operarea necorespunzătoare.
- Utilizarea acestui echipament lângă sau suprapus cu alte echipamente trebuie evitată, deoarece ar putea avea ca rezultat operarea necorespunzătoare. Dacă utilizarea în acest context este necesară, acest echipament și celelalte echipamente trebuie monitorizare pentru a verifica faptul că funcționează normal.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

AIRVO 2 ȘI ACCESORII

		Interfețe Optiflow™ (pachet de 20 de bucăți)											
		Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		OPT316/OJR416 (sugari)	OPT318/OJR418 (pediatrică)	OPT942 (mică)	OPT944 (medie)	OPT946 (mare)	OPT970 (Direct Trache)	OPT980 (adaptor pentru mască)	OPT842 (mică)	OPT844 (medie)	OPT846 (mare)	OPT870 (Direct Trache)	RT013 (adaptor pentru mască)
Truse cu tub și cameră (pachet de 10 bucăți)	900PT501			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	●	●										
	AirSpiral™												
	900PT551			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT561	●	●	●	●	●	●	●					
	900PT562	●	●	●	●	●	●	●					

Curățare și dezinfectare	
900PT600	Trusă de dezinfectare
900PT601	Filtru de dezinfectare (pachet de 2 bucăți)
900PT602	Băț cu burete pentru curățat (pachet de 20 de bucăți)
900PT603	Husă curată pentru depozitare (pachet de 20 de bucăți)

Diverse	
900PT405	Tavă pentru montare pe suport vertical
900PT411	Trusă de montare UPS
900PT420	Stativ pentru clemă mobilă (extensibil)
900PT421	Suport stativ mobil
900PT422	Trusă cu prelungitor pentru alimentarea cu oxigen
900PT426	Coș din plastic
900PT427	Suport fiolă de oxigen
900PT427L	Suport fiolă de oxigen (mare)
900PT428	Clemă pentru suport
900PT912	Capac de filtru
900PT913	Filtru de aer (pachet de 2 bucăți)
OPT012/WJR112	Wigglepads pentru Optiflow Junior (pachet de 20 bucăți)

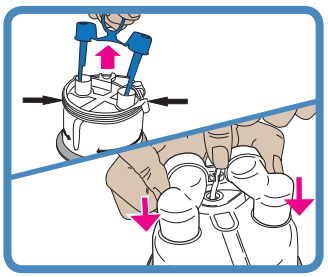
Este posibil ca unele produse să nu fie disponibile în țara dumneavoastră. Vă rugăm să vă contactați reprezentantul local Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. INSTALAREA AIRVO 2

1. ÎNAINTE DE A ÎNCEPE

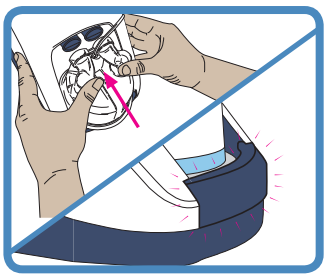
Unitatea AIRVO 2 trebuie fixată pe o tavă pentru montare pe suport vertical (900PT405) amplasată sub nivelul capului pacientului. Poziționați dispozitivul, astfel încât conexiunea cablului de alimentare la sursa de alimentare este ușor accesibilă și poate fi deconectată. Deschideți ambalajul trusei cu tub și cameră (tub respirator încălzit, cameră cu umplere automată MR290 și adaptor).



2. INSTALAȚI CAMERA DE APĂ

Scoateți capacele albastre de pe porturile camerei trăgând în sus inelul de desfacere, iar apoi scoateți consola care ține tubul de alimentare cu apă.

Racordați adaptorul furnizat la cele două porturi verticale ale camerei și împingeți-l până la capăt, iar apoi fixați tubul de alimentare cu apă în clemă.



Racordați camera de apă la unitate apăsând în jos apărătoarea pentru degete și glisând camera pentru a o fixa, aliniind cu grijă cu capetele porturilor albastre ale camerei.

Împingeți ferm camera până când apărătoarea pentru degete face „clic”.

⚠ *AVERTISMENTE*

Pentru a evita arsurile:

- Nu porniți unitatea dacă nu este montată camera de apă.
- Nu atingeți placa încălzitorului, camera de apă sau baza camerei în timpul utilizării.
- Apa din cameră se înfierbântă pe parcursul utilizării. Acționați cu prudență atunci când demontați și goliți camera.

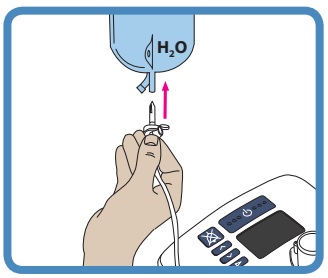
Pentru a evita electrocutarea:

- Când manipulați unitatea cu camera de apă montată, evitați înclinarea aparatului pentru a preveni riscul pătrunderii apei în carcasa unității.
- Goliți toată apa din camera de apă înainte de a transporta unitatea.

⚠ *PRECAUȚII*

Pentru a asigura tratament optim (numai MR290):

- Nu utilizați camera cu umplere automată MR290 în cazul în care a fost scăpată sau dacă a funcționat fără apă, deoarece aceasta poate determina umplerea excesivă a camerei.



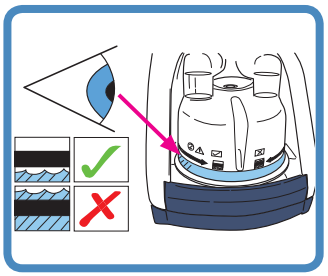
3. CONECTAȚI PUNGA DE APĂ

Prindeți punga de apă sterilă de consola de agățare la 20 cm (8″) deasupra unității și împingeți ștuțul pentru pungă în racordul din partea de jos a pungii. Deschideți capacul de ventilare din partea laterală a ștuțului pentru pungă. Camera se va umple acum automat până la nivelul necesar și va menține acel nivel până la golirea pungii de apă.

Pentru a asigura umidificarea continuă, asigurați-vă că punga de apă și/sau camera de apă nu rămân fără apă.

⚠ *PRECAUȚIE*

Adăugarea altor substanțe decât apă poate afecta negativ umidificatorul și administrarea terapiei.



Verificați dacă apa curge în cameră și dacă se menține sub linia de nivel maxim al apei. Dacă nivelul apei este deasupra liniei de nivel maxim al apei, înlocuiți imediat camera.

MR290: Reglaj debit comparativ cu perioada de utilizare (pungă de apă sterilă de 2 litri, la temperatura țintă de 37 °C)

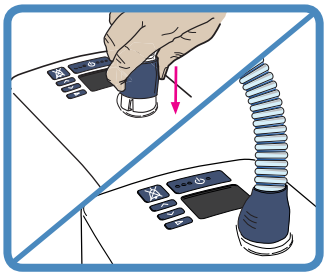
l/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
h	378	151	75	50	37	30	25	21	18	16	15	13	12

⚠ *PRECAUȚII*

Pentru a asigura tratament optim (numai MR290):

- Nu utilizați camera MR290 dacă nivelul apei este deasupra liniei de nivel maxim al apei, deoarece aceasta poate determina pătrunderea apei în căile respiratorii ale pacientului.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



4. INSTALAȚI TUBUL RESPIRATOR ÎNCĂLZIT

Un capăt al tubului respirator încălzit are un manșon albastru din plastic. Ridicați manșonul și glisați conectorul pe unitate. Împingeți în jos manșonul pentru blocare.

⚠ *AVERTISMENTE*

Pentru a evita arsurile:

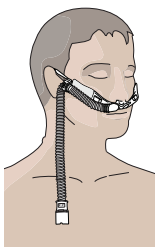
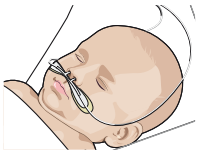
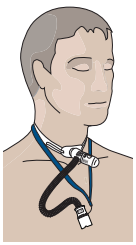
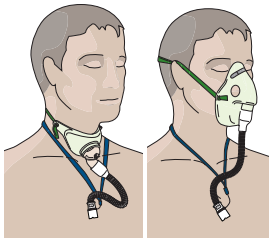
- Nu modificați în niciun fel tubul respirator sau interfața.
- Evitați contactul direct îndelungat dintre tubul respirator și piele. Profesionistul din domeniul sănătății va evalua condițiile pentru a asigura contactul sigur, precum durata și starea pielii.
- Nu adăugați încălzire peste nivelurile ambiante a oricărei componente a tubului respirator sau a interfeței, de exemplu prin acoperire cu o pătură sau încălzire cu radiații infraroșii, o masă radiantă sau un incubator.
- Nu folosiți vreun manșon izolator sau alte accesorii similare care nu sunt recomandate de Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *PRECAUȚII*

- Poziționați tubul respirator încălzit departe de orice cabluri electrice de monitorizare (EEG, ECG/EKG, EMG etc.), pentru a minimiza orice posibilă interferență cu semnalul monitorizat.

5. SELECTAȚI INTERFAȚA PENTRU PACIENT

AIRVO 2 poate fi folosit împreună cu o varietate de interfețe pentru pacient. Pentru informații privind interfața pentru pacient care va fi utilizată, inclusiv toate avertismentele, citiți instrucțiunile de utilizare furnizate separat.

Canulă nazală			Interfață traheotomică	Adaptor pentru interfața facială
				
Optiflow™+ OPT942 OPT944 OPT946	Optiflow™ OPT842 OPT844 OPT846	Optiflow™ Junior/Junior 2 OPT316/OPT318/ OJR416/OJR418 (Consultați „Utilizarea AIRVO 2” – „Modul Junior”)	OPT970 / OPT870	OPT980 / RT013 (cu mască) Rețineți că adaptorul pentru interfața facială OPT980/RT013 este conceput pentru a fi utilizat doar împreună cu măștile cu aerisire. Nu folosiți măști etanșe.

Toate interfețele pentru pacient sunt piese aplicate tip BF.

Tabelul următor prezintă setările temperaturii țintă a punctului de rouă și setările debitului țintă care se pot utiliza alături de aceste interfețe.

Interfață pacient		31 °C	34 °C	37 °C	L/min (2 5 10 15 20 25 … … 50 55 60)
	OPT316/OJR416		●		2 – 20
	OPT318/OJR418		●		2 – 25
	OPT942 (S)		●	●	10 – 50
	OPT944 (M)		●	●	10 – 60
	OPT946 (L)		●	●	10 – 60
	OPT970			●	10 – 60
	OPT980	●	●	●	10 – 60
	OPT842 (S)		●	●	10 – 50
	OPT844 (M)		●	●	10 – 60
	OPT846 (L)		●	●	10 – 60
	OPT870			●	10 – 60
	RT013	●	●	●	10 – 60

Condițiile de temperatură ambientală scăzută pot împiedica unitatea să atingă setarea țintă de temperatură de 37 °C la setări cu debit țintă ridicat. În aceste cazuri, luați în calcul scăderea setării debitului țintă.

La altitudine, este posibil ca debitele maxime care pot fi atinse să fie mai scăzute decât cele din tabelul de mai sus, cu aproximativ 5 l/min la 1.000 m (3.000 picioare).

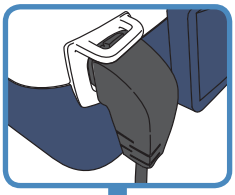
⚠ *AVERTISMENTE*

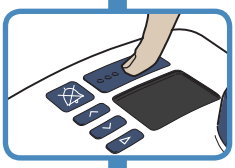
Pentru a evita arsurile:

- Nu modificați în niciun fel tubul respirator sau interfața.
- Nu folosiți interfețe pacient care nu sunt specificate aici.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. UTILIZAREA AIRVO 2





1. PORNIȚI UNITATEA

Conectați cablul de alimentare al unității la rețeaua de alimentare cu electricitate/priza electrică. Conectorul de la celălalt capăt al cablului de alimentare trebuie fixat bine în partea din spate a unității.

⚠ *AVERTISMENTE*

Pentru a evita electrocutarea:

- Asigurați-vă că unitatea este uscată înainte de a o conecta la rețeaua de alimentare cu electricitate/priza electrică.

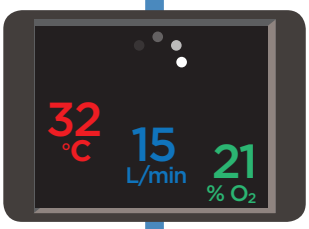
Porniți unitatea apăsând butonul Pornit/Oprit timp de 5 secunde.

2. VERIFICAȚI STAREA DEZINFECTĂRII

Unitatea vă va indica dacă poate fi utilizată în siguranță la un pacient nou.

Această unitate AIRVO 2 poate fi utilizată în siguranță la un pacient nou.

Această unitate AIRVO 2 nu a fost curățată și dezinfectată de la ultima utilizare.
Această unitate AIRVO 2 NU poate fi utilizată în siguranță la un pacient nou.



3. ÎNCĂLZIRE

Unitatea va începe să se încălzească. Veți observa cifre care indică valorile curente ale temperaturii punctului de rouă la ieșire, ale debitului și oxigenului. Aceste cifre pulsează până când se apropie de setările țintă.

Acest ecran este intitulat „Ecran rezumativ”.

4. MODUL JUNIOR

Dacă pacientul va folosi o canulă nazală Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), trebuie să activați Modul Junior. Nu utilizați modul Junior pentru alte interfețe ale pacientului.

Modul Junior limitează setările țintă la: 34 °C și 2-25 l/min, în trepte de 1 l/min

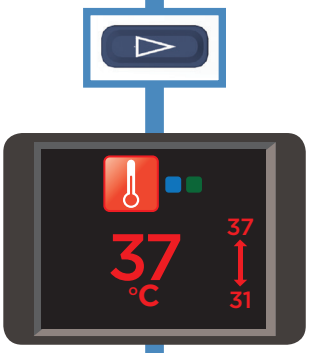
Pentru a activa modul Junior:

Țineți apăsat butonul Mod timp de 5 secunde.

Setări țintă noi
Setările țintă pentru temperatura de punct de rouă și debit vor fi modificate automat. Pictogramele colorate din colțurile ecranului indică faptul că această unitate se află în modul Junior.

Pentru a dezactiva Modul Junior, urmați aceeași procedură: țineți apăsat butonul Mod timp de 5 secunde.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



5. CONFIGURAȚI SETĂRILE ȚINTĂ

Apăsați butonul Mod pentru a vizualiza setările țintă.

Aceste setări sunt blocate implicit.

TEMPERATURA DE PUNCT DE ROUĂ ȚINTĂ

Puteți configura AIRVO 2 în trei setări de temperatură de punct de rouă țintă:

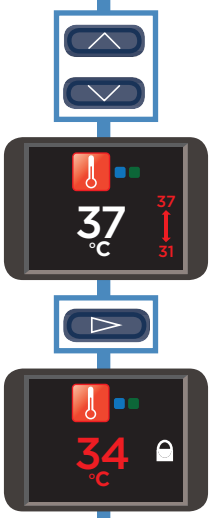
- 37 °C (98,6 °F);
- 34 °C (93 °F) [în cazul în care conformitatea la 37 °C reprezintă o problemă];
- 31 °C (88 °F) [exclusiv pentru măști faciale].

Este posibil să nu aveți acces la toate setările dacă:

- unitatea se află în Modul Junior (limitat la 34 °C),
- unitatea a fost configurată inițial în limite mai strânse.

AIRVO 2 revine la setarea sa implicită (37°C) după fiecare ciclu de dezinfectare.

Pentru a modifica setarea temperaturii de punct de rouă țintă:

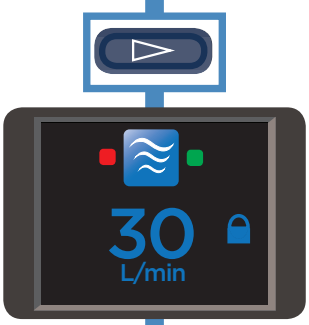


Țineți apăsate butoanele Sus și Jos timp de 3 secunde pentru a „debloca” setarea.

Lacătul dispare și este înlocuit de o săgeată care indică setările minime și maxime accesibile. Apăsați butoanele Sus și Jos pentru a alege noua setare.

La sfârșit, apăsați butonul Mod pentru a „bloca” setarea din nou.

Reapare lacătul.



Apăsați butonul Mod pentru a trece la ecranul următor.

DEBIT ȚINTĂ

Puteți configura AIRVO 2 la debite cuprinse între 10 l/min și 60 l/min, în trepte de 1 l/min (10-25 l/min) și 5 l/min (25-60 l/min).

Este posibil să nu aveți acces la toate setările dacă:

- unitatea se află în Modul Junior (limitat la 2-25 l/min, în trepte de 1 l/min);
- unitatea a fost configurată inițial în limite mai strânse.

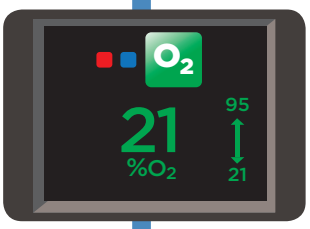
La oprire, AIRVO 2 va reține setarea debitului țintă.

Pentru a modifica setarea debitului țintă:

Urmați aceeași succesiune de pași ca la punctul „Pentru a modifica setarea temperaturii țintă de punct de rouă” de mai sus.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Apăsați butonul Mod pentru a trece la ecranul următor.



OXIGEN

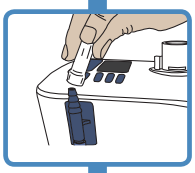
Puteți conecta până la 60 l/min de oxigen suplimentar de la o sursă regulată la AIRVO 2. AIRVO 2 conține un analizor de oxigen care vă va ajuta să stabiliți fracția de oxigen pe care o administrați pacientului. Este posibil ca unitatea să fi fost configurată inițial la limite mai strânse.

Utilizați monitorizarea continuă a oxigenului la pacienții care s-ar desatura semnificativ în cazul întreruperii sursei de oxigen.

⚠ *AVERTISMENTE*

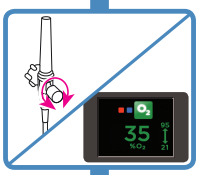
Înainte de a utiliza AIRVO 2 cu oxigen, citiți toate avertismentele următoare:

- Utilizarea oxigenului necesită o grijă deosebită pentru a reduce riscul de incendiu. Pentru siguranță, este deci necesar ca toate sursele de aprindere (de exemplu, dispozitivele de electrocauterizare sau electrochirurgicale) să fie ținute la distanță de unitate și, preferabil, afară din încăperea în care se folosește unitatea. Nu trebuie folosit oxigenul când se fumează și nici în prezența unei flăcări deschise. Unitatea trebuie așezată într-o poziție în care nu este restricționată ventilația în jurul unității.
- Se poate produce aprinderea spontană și violentă la contactul dintre ulei, lubrifianți sau substanțe unsuroase și oxigenul aflat sub presiune. Toate echipamentele cu oxigen trebuie ferite de aceste substanțe.
- Înainte de a conecta oxigenul, asigurați-vă că AIRVO 2 este pornit.
- Adăugarea de oxigen trebuie efectuată numai prin portul special de alimentare cu oxigen situat în partea din spate a unității. Pentru a vă asigura că unitatea este corect alimentată cu oxigen, portul de alimentare cu oxigen trebuie racordat corect la suportul de filtru, iar suportul de filtru trebuie racordat corect la unitate. Și conectorul cablului de alimentare trebuie să fie fixat bine.
- Nu conectați oxigen suplimentar la AIRVO 2 la debite mai mari decât debitul țintă al AIRVO 2, deoarece oxigenul în exces va fi ventilat în împrejurimi sau la 60 l/min.
- Concentrația de oxigen administrată pacientului poate fi afectată de modificări ale setării debitului, setării de oxigen sau interfeței pentru pacient sau dacă este obstrucționat canalul de ventilație.
- La sfârșit, opriți sursa de oxigen. Scoateți ieșirea sursei de oxigen din portul de alimentare cu oxigen aflat în partea din spate a unității. Debitul de oxigen trebuie oprit atunci când unitatea nu se află în funcțiune pentru ca oxigenul să nu se acumuleze în interiorul dispozitivului.
- Analizorul de oxigen al unității AIRVO 2 utilizează tehnologie de măsurare ultrasonică. Acesta nu necesită calibrare în câmp. Este destinat utilizării cu oxigen pur – conectarea oricăror alte gaze sau amestecuri de gaze va cauza funcționarea incorectă a acestuia.



CONECTAȚI OXIGENUL

Conectați ieșirea de la sursa de oxigen la portul de alimentare cu oxigen situat în partea laterală a unității. Aveți grijă să împingeți ferm tubul de oxigen pe acest port de conectare.



REGLAȚI OXIGENUL

Reglați nivelul de oxigen de la sursa de oxigen până când se afișează pe ecran fracția de oxigen dorită. Afișajul poate necesita câteva minute pentru a se stabiliza. Puteți seta fracția de oxigen între valorile maximă și minimă afișate deasupra și dedesubtul săgeții.

Măsurarea O_2 în timp real este afișată atunci când O_2 > 25% și O_2 < 95%. Totuși, rețineți că fracțiile de oxigen mai mici de 25% și mai mari de 95% sunt afișate ca 21% și respectiv 100%.

Dacă fracția de oxigen depășește 95%, valoarea citită a oxigenului va fi roșie și va pulsa, iar dispozitivul va emite un sunet.

⚠ *AVERTISMENTE*

- Rețineți că, dacă necesarul inspirator maxim al pacientului depășește debitul administrat de unitate, fracția de oxigen inspirată de pacient va fi mai scăzută decât valoarea afișată pe ecran, din cauza antrenării suplimentare a aerului ambiant.
- Verificați dacă se ating nivelurile adecvate de saturație sanguină la debitul prescris.

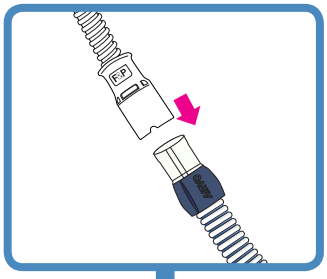
Apăsați butonul Mod pentru a reveni la ecranul rezumativ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. CONECTAȚI PACIENTUL

Așteptați până la afișarea simbolului „Gata de utilizare” pe ecranul rezumativ.

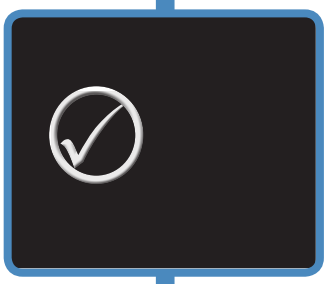
Simbol „Gata de utilizare”



Conectați interfața pacient la tubul respirator încălzit.

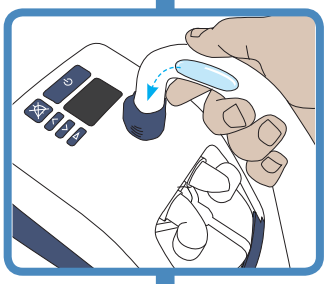
Monitorizați valorile debitului și oxigenului afișate pe ecranul rezumativ. Reglați nivelul de oxigen de la sursa de oxigen în funcție de necesitate.

Când pacientul folosește prima dată unitatea, percepe aerul ca fiind cald. Acest lucru este normal. Pacientul trebuie să continue să respire normal pe nas și/sau gură sau prin orificiul canulei de traheotomie.



7. ÎN TIMPUL UTILIZĂRII

Dacă simbolul „Gata de utilizare” a fost afișat timp de 2 minute și dacă nu s-a apăsat niciun buton în acest timp, se lansează un economizor pentru ecran.



GESTIONAREA CONDENSULUI

Unitatea trebuie așezată sub nivelul capului și în poziție plană, acest lucru permițând scurgerea condensului în camera de apă, departe de pacient.

Dacă se acumulează un exces de condens în tubul respirator încălzit, deconectați interfața pentru pacient de la tubul respirator încălzit, scurgeți condensul ridicând capătul dinspre pacient al tubului și lăsând condensul să curgă în camera de apă.

La setări mai mari ale debitului țintă, poate fi necesar să reduceți întâi setarea debitului țintă la 30 l/min sau mai puțin, pentru a asigura scurgerea condensului în camera de apă.

Minimizați sursele locale de răcire care acționează asupra tubului respirator încălzit, precum un ventilator destinat răcoririi pacientului sau o unitate/o ieșire de aer condiționat.

Dacă persistă condensul, luați în considerare reducerea temperaturii țintă. Rețineți, o temperatură țintă mai redusă va scădea umidificarea unității, reducând nivelul de condens.

Notă: Nivelul de temperatură și umiditate furnizat pacientului va fi, de asemenea, redus.

8. DUPĂ UTILIZARE

Opriți unitatea apăsând butonul Pornit/Oprit.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ALARME

AIRVO 2 este prevăzută cu alarme vizuale și acustice care vă avertizează cu privire la întreruperile din tratamentul pacientului. Aceste alarme sunt generate de un sistem de alarmare inteligent, care prelucrează informații de la senzorii și setările țintă ale unității și compară aceste informații cu limitele pre-programate.

SEMNALE DE ALARMĂ

	Simboluri	Semnificație
Semnal de alarmă vizual		
		Starea de alarmă.
		Pauză audio.
Semnal de alarmă acustic		
3 bipuri în 3 secunde. Repetate la fiecare 5 secunde.		Apăsați acest buton pentru a întrerupe alarma acustică timp de 115 secunde. Alarma acustică se poate reactiva prin reapăsarea acestui buton.

STĂRI DE ALARMĂ

Toate alarmele enumerate în continuare au fost evaluate ca având „prioritate medie”. Aceste priorități au fost alocate pentru o poziție a operatorului de până la 1 metru de aparat. Unitatea utilizează, de asemenea, un sistem intern de prioritizare. Dacă se produc simultan mai multe stări de alarmă, unitatea afișează alarma cu cea mai mare prioritate.

Tabelul următor enumeră toate stările de alarmă de la prioritatea cea mai mare la prioritatea cea mai mică, cauzele acestora, posibilele soluții și amânări. Stările de alarmă care afectează administrarea de oxigen necesită un răspuns imediat pentru a evalua valorile de saturație ale pacientului. Stările de alarmă care afectează administrarea umidității necesită un răspuns prompt pentru a evalua potențiala uscare a mucusului și blocajele asociate.

Următoarele amânări ale alarmelor presupun că funcționarea are loc în modul „Gata de utilizare”.

Mesaj	Semnificație	Afectează administrarea de:	Amânări
Eroare (E###)	*Unitatea a detectat o eroare internă și s-a oprit.* Opriți unitatea și apoi reporniți-o. Dacă problema persistă, notați codul de eroare și contactați-vă reprezentantul Fisher & Paykel Healthcare.	Oxigen, umiditate.	< 5 secunde
Verificați tubul	*Unitatea nu detectează tubul respirator încălzit.* Verificați dacă tubul respirator încălzit nu este deteriorat și dacă este conectat corect. Dacă problema persistă, înlocuiți tubul respirator încălzit.	Oxigen, umiditate.	< 5 secunde
Verificați dacă există scurgeri	*Unitatea a detectat o scurgere în sistem.* Cauza cea mai probabilă este că a fost scoasă camera de apă sau nu a fost împinsă corect în poziție. Verificați dacă tubul respirator încălzit nu este deteriorat și dacă este conectat corect. Verificați dacă este racordată interfața nazală. Verificați dacă este racordat filtrul.	Oxigen, umiditate.	< 120 secunde
Verificați dacă există blocaje	*Unitatea a detectat un blocaj în sistem.* Verificați tubul respirator încălzit sau interfața pacientului pentru a vedea dacă există blocaje. Verificați dacă există blocaje la filtrul de aer și la suportul de filtru. Verificați dacă unitatea trebuie să fie în Modul Junior. Dacă pacientul va folosi o canulă nazală Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), trebuie să activați Modul Junior.	Oxigen, umiditate.	< 10 secunde
O_2 prea scăzut	*Nivelul măsurat al oxigenului a scăzut sub limita permisă.* Verificați dacă sursa de oxigen este în continuare în funcțiune și conectată corect. Reglați nivelul de oxigen de la sursa de oxigen în funcție de necesitate.	Oxigen	< 20 secunde
O_2 prea ridicat	*Nivelul măsurat al oxigenului a depășit limita permisă.* Verificați dacă debitul AIRVO a fost setat corect. Reglați nivelul de oxigen de la sursa de oxigen în funcție de necesitate.	Oxigen	< 20 secunde

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(continuare)

Mesaj	Semnificație	Afectează administrarea de:	Amânări
Nu se poate atinge debitul țintă	*Unitatea nu poate atinge setarea debitului țintă.* Verificați tubul respirator încălzit sau interfața pacientului pentru a vedea dacă există blocaje. Verificați dacă setarea debitului țintă este prea ridicată pentru interfața pacientului care este utilizată (consultați „Instalarea AIRVO 2” – „Selectați interfață pacient”). Vi se va cere confirmarea. ⚠ *AVERTISMENTE* • Concentrația de oxigen administrată pacientului poate fi afectată de modificări ale setării debitului. Reglați nivelul de oxigen de la sursa de oxigen în funcție de necesitate.	Oxigen	< 120 secunde
Verificați apa	*S-a terminat apa din cameră.* Când se termină apa dintr-o cameră, flotorul camerei poate fi deteriorat. Înlocuiți camera și punga de apă. Pentru a asigura umidificarea continuă, asigurați-vă că punga de apă și/sau camera de apă nu rămân fără apă.	Umiditate	< 30 minute
Nu se poate atinge temperatura țintă	*Unitatea nu poate atinge setarea temperaturii țintă.* Vi se va cere confirmarea. Cea mai probabilă cauză este că unitatea funcționează la un debit ridicat în condiții ambiante scăzute. Luați în calcul scăderea setării debitului țintă. ⚠ *AVERTISMENTE* • Concentrația de oxigen administrată pacientului poate fi afectată de modificări ale setării debitului. Reglați nivelul de oxigen de la sursa de oxigen în funcție de necesitate.	Umiditate	30 +/- 3 minute
Verificați condițiile de funcționare	*Unitatea a detectat faptul că funcționează în condiții ambientale necorespunzătoare.* Această alarmă poate fi cauzată de o schimbare bruscă a condițiilor ambientale. Lăsați unitatea să funcționeze timp de 30 de minute. Opriți unitatea și apoi reporniți-o.	Umiditate	60 +/- 6 secunde
[Întrerupere alimentare cu energie]	*Unitatea a fost deconectată de la rețeaua de alimentare cu electricitate/ priza electrică.* Nicio alarmă vizuală. Alarma acustică va fi activă timp de cel puțin 120 de secunde. Dacă alimentarea s-a reconectat la acest moment, unitatea va reporni automat. ⚠ *AVERTISMENTE* • Monitorizarea adecvată a pacienților trebuie utilizată în permanență. Dacă alimentarea cu energie electrică se întrerupe, aceasta poate duce la întreruperea terapiei.	Oxigen, umiditate.	< 5 secunde

LIMITELE DE ALARMĂ

Cele mai multe limite de alarmă sunt pre-programate. Excepțiile sunt enumerate mai jos. Aceste limite de alarmă pot fi schimbate la alte valori de către personalul autorizat. Modificările vor fi păstrate în timpul și după orice întrerupere a tensiunii electrice.

Starea de alarmă	Limita de alarmă setată din fabrică	Posibile valori presetate
O_2 prea scăzut	21% O_2	21 sau 25% O_2
O_2 prea ridicat	95% O2	30-100% O_2, în trepte de 5%

⚠ *AVERTISMENTE*

- Poate exista un pericol dacă presetări diferite ale alarmei se utilizează pentru unități diferite din aceeași secție, de ex. o secție de terapie intensivă.
- Limitele de alarmă setate la valori extreme pot face inutil sistemul de alarmă.

VERIFICAREA STĂRII DE FUNCȚIONARE A SISTEMULUI DE ALARMĂ

Starea de funcționare a sistemului de alarmă se poate verifica în orice moment atunci când unitatea este pornită.

Scoateți tubul respirator încălzit. Trebuie să vedeți semnalul vizual de alarmă „Verificați tubul” și să auziți semnalul de alarmă acustic. Dacă orice semnal de alarmă este absent, nu utilizați unitatea și consultați Manualul tehnic AIRVO 2 pentru un ghid privind depanarea. Dacă problemele persistă, contactați-vă reprezentantul Fisher & Paykel Healthcare.

SEMNALE DE INFORMARE ACUSTICE

În plus față de semnalele de alarmă acustice, sunt furnizate semnale cu informații acustice. Acestea sunt descrise mai jos.

Melodie	Semnificație
Secvență ascendentă de 5 tonuri	A apărut simbolul „Gata de utilizare”
Secvență ascendentă de 3 tonuri	Activare/dezactivare a Modului Junior
Ton unic repetat la fiecare 5 secunde	Nivelul măsurat al oxigenului ≥ 33% la oprire
Ton unic repetat la fiecare 30 de secunde	Nivelul măsurat al oxigenului > 95%

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. REPRELUCRARE

Unitatea AIRVO 2, inclusiv cotul de ieșire, trebuie curățată și dezinfectată între pacienți, conform instrucțiunilor din Manualul trusei de dezinfectare (900PT600). Accesoriile destinate utilizării la un singur pacient trebuie eliminate între pacienți pentru a preveni contaminarea încrucișată.

Reprocesarea trebuie să aibă loc cât mai curând după utilizare. Unitatea folosește apă încălzită și poate prezenta risc de colonizare bacteriană și de infectare a pacientului dacă nu sunt respectate procedurile de curățare, dezinfectare și înlocuire.

Trebuie aplicate tehnicile aseptice standard pentru a reduce la minimum contaminarea când se manipulează unitatea și accesoriile. Printre acestea se numără spălarea mâinilor, evitarea contactului mâinilor cu porturile de conectare, eliminarea în condiții de siguranță a consumabilelor folosite și depozitarea corespunzătoare a unității după curățare și dezinfectare.

PERIOADELE DE ÎNLOCUIRE A ACCESORIILOR

Accesoriile unității trebuie înlocuite frecvent, pentru a evita riscul de infecție. Piesele trebuie înlocuite imediat dacă sunt deteriorate sau decolorate; altfel, ele trebuie înlocuite la intervalele indicate în tabelul următor.

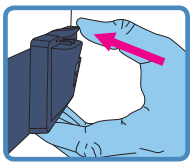
Perioadă maximă de utilizare	Numărul și descrierea componentei	
1 săptămână (utilizare la un singur pacient)	***Interfață pacient excluzând Optiflow™+***	
	OPT316/OJR416	Canulă nazală – Sugari
	OPT318/OJR418	Canulă nazală – Pediatrică
	OPT842	Canulă nazală Optiflow™ – mică
	OPT844	Canulă nazală Optiflow™ – medie
	OPT846	Canulă nazală Optiflow™ – mare
	OPT870	Interfață traheotomică
	RT013	Adaptor pentru interfața facială – 22 mm
2 săptămâni (utilizare la un singur pacient)	***Optiflow™+ interfețe pacient***	
	OPT942	Optiflow™+ canulă nazală – mică
	OPT944	Optiflow™+ canulă nazală – medie
	OPT946	Optiflow™+ canulă nazală – mare
	OPT970	Optiflow™+ interfață traheotomică
	OPT980	Optiflow™+ adaptor pentru interfața facială
	Toate trusele cu tub și cameră	
	900PT551 / 900PT561	Tub respirator încălzit AirSpiral™, cameră cu umplere automată MR290 și adaptor
	900PT562	Tub respirator încălzit AirSpiral™, cameră cu umplere automată MR290 și adaptor pentru nebulizator
	900PT501	Tub respirator încălzit, cameră cu umplere automată MR290 și adaptor
	900PT531	Tub respirator încălzit Junior, cameră cu umplere automată MR290 și adaptor (pentru utilizare numai cu OPT316/318/OJR416/OJR418)
3 luni sau 1000 ore	900PT913	Filtru de aer (sau mai frecvent dacă este decolorat semnificativ)

Este posibil ca unele produse să nu fie disponibile în țara dumneavoastră. Vă rugăm să vă contactați reprezentantul local Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ÎNLOCUIREA FILTRULUI

După ce AIRVO 2 a fost pornită pentru 1.000 de ore, va apărea un mesaj la începutul următorului ciclu de dezinfectare indicând faptul că este necesară înlocuirea filtrului de aer. Urmați pașii de mai jos dacă este necesară înlocuirea filtrului:



1. Luați suportul de filtru din spatele unității și scoateți filtrul.
2. Înlocuiți filtrul vechi cu unul nou (900PT913).
3. Fixați capacul de filtru înapoi la unitate (fixați mai întâi partea de jos a capacului de filtru, apoi rotiți-l în sus până când se aude declicul care indică fixarea părții de sus).
4. Apăsați butonul Mod pentru a trece la ecranul „Înlocuiți acum”.
5. Apăsați butonul Sus pentru a selecta „Acum”.
6. Apăsați butonul Mod pentru a confirma.
   Contorul de ore va fi resetat la zero.

Dacă alegeți opțiunea „Mai târziu”, mesajul va continua să apară la începutul ciclurilor de dezinfectare ulterioare.

REPARAȚII

Acest dispozitiv nu conține componente interne care necesită reparații.

Consultați Manualul tehnic AIRVO 2 pentru o listă a pieselor de schimb externe.

5. INFORMAȚII TEHNICE

DEFINIȚIILE SIMBOLURILOR

	Din motive de siguranță, consultați instrucțiuni de utilizare		Echipament clasa II
	Precauție	REF	Număr de catalog
	Consultați instrucțiunile de utilizare	SN	Număr de serie
	Avertisment, suprafață fierbinte	LOT	Cod lot
	Producător		Interval de umiditate
	Data fabricației		Interval de temperatură
	Data de expirare a perioadei de valabilitate	IP22	Protecție împotriva pătrunderii de obiecte mici și stropi de apă
	Piesă aplicată de tip BF	EC REP	Reprezentant UE
Rx only	Legea federală (SUA) permite vânzarea acestui aparat numai de către un medic sau la recomandarea sa.	CE	Marcaj CE
	Simbol alarmă		Buton de pornire/oprire (în așteptare)
	Pauză alarmă		Marcaj privind conformitatea cu reglementările (RCM)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

SPECIFICAȚII PRIVIND PRODUSUL

Dimensiuni	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6” x 6,7” x 6,9”)
Greutate	2,2 kg (4,8 lb) numai unitatea, 3,4 kg (7,5 lb) ambalată în pungă, inclusiv accesoriile
Frecvența de alimentare	50-60 Hz
Tensiunea/intensitatea de alimentare	100-115 V 2,2 A (2,4 A max.†) 220-240 V 1,8 A (2,0 A max.†)
Nivelul presiunii acustice	Alarmele depășesc 45 dbA la 1 m
Pauza alarmei acustice	115 secunde
Durata de viață preconizată	5 ani
Port serial	Portul serial este folosit pentru descărcarea datelor produsului, utilizând software-ul F&P Infosmart™.
Timpul de încălzire	10 minute până la 31 °C (88 °F), 30 de minute până la 37 °C (98,6 °F) utilizând o cameră MR290 cu un debit de 35 l/min și o temperatură de pornire de 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)

Setări de temperatură țintă	37, 34, 31 °C
Performanță umiditate	> 33 mg/l la 37 °C țintă > 12 mg/l la 34 °C țintă > 12 mg/l la 31 °C țintă
Temperatura maximă a gazului furnizat	43 °C (109 °F) (conform ISO 80601-2-74)
Temperatura maximă a suprafeței pieselor aplicate	44 °C (111 °F) (conform ISO 80601-2-74)
Interval al debitului (implicit)	10-60 l/min*
Intervalul debitului (Modul Junior)	2-25 l/min*
Aport maxim de oxigen	60 l/min
Acuratețea analizorului de oxigen	< ± 4 % (în intervalul 25-95% O_2) Condițiile de funcționare: 18-28 °C (64-82 °F), 30-70% umiditate relativă

* Debitul scăzut este măsurat în BTPS (temperatură corporală/presiune saturată, Body Temperature/Pressure, Saturated)
† Șocul de curent la anclașare poate ajuge la 50 A

CONDIȚIILE DE FUNCȚIONARE

Temperatura ambiantă	18 – 28 °C (64 – 82 °F)
Umiditate	10-95% umiditate relativă
Altitudine	0-2.000 m (6.000 picioare)
Mod de funcționare	Funcționare continuă

CONDIȚIILE DE DEPOZITARE ȘI TRANSPORT

AIRVO

Temperatura ambiantă	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
Umiditate	10-95% umiditate relativă, fără condens

Truse cu tub și cameră

Temperatura ambiantă	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)
Umiditate	10-95% umiditate relativă, fără condens

Unitatea poate necesita până la 24 ore pentru a se încălzi sau răci de la temperatura minimă sau maximă de depozitare, înainte de a fi gata de utilizare.

⚠ *AVERTIZARE*

- Nu utilizați unitatea la o altitudine care depășește 2000 m (6000 ft) sau la un interval de temperatură care depășește 18 - 28 °C (64 - 82 °F). Dacă procedați astfel, calitatea terapiei poate fi afectată sau pot apărea vătămări ale pacientului.

Concepută în conformitate cu cerințele:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Unitatea respectă cerințele IEC 60601-1-2 privind compatibilitatea electromagnetică. În anumite situații, unitatea poate afecta sau poate fi afectată de aparatura situată în apropiere, din cauza efectelor de interferență electromagnetică. Interferențele electromagnetice excesive pot afecta terapia administrată de unitate. Dacă se întâmplă acest lucru, încercați să mutați unitatea sau să schimbați locația unității care cauzează interferența sau consultați personalul medical. Pentru a evita potențialele interferențe, nu amplasați nicio parte a dispozitivului sau accesoriile într-un interval de 30 cm (12”) față de orice echipament de comunicații de radiofrecvență portabil sau mobil.

Echipamentul auxiliar conectat la portul serial al dispozitivului trebuie certificat conform fie IEC 60601-1, fie IEC 60950-1. De asemenea, toate configurațiile trebuie să respecte standardul sistemului IEC 60601-1-1. Orice persoană care conectează echipamente suplimentare la componenta de intrare semnal sau la componenta de ieșire semnal configurează un sistem medical și are prin urmare responsabilitatea de a se asigura că sistemul respectă cerințele standardului IEC 60601-1-1. În caz de nelămuriri, consultați departamentul de servicii tehnice sau reprezentantul local.

INSTRUCȚIUNI PRIVIND ELIMINAREA

Instrucțiuni privind eliminarea unității
Această unitate conține componente electronice. Nu o aruncați împreună cu deșeurile obișnuite. Returnați-o la Fisher & Paykel Healthcare sau eliminați-o conform recomandărilor locale privind eliminarea aparaturii electronice. Eliminați-o conform Directivei privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), în Uniunea Europeană.

Instrucțiuni privind eliminarea consumabilelor
Introduceți interfața, tubul respirator și camera într-o pungă pentru deșeuri la finalul utilizării. Spitalele trebuie să elimine aceste piese conform metodei lor standard de eliminare a produselor contaminate.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

PRIJE POČETKA

- Ovaj korisnički priručnik namijenjen je zdravstvenim djelatnicima.
- Pročitajte ovaj korisnički priručnik, uključujući sva upozorenja. U suprotnom može doći do ozljede. Spremite ovaj priručnik na sigurno mjesto za buduću upotrebu.
- Prije prve upotrebe uređaja AIRVO 2 potrebno ga je postaviti sukladno uputama u tehničkom priručniku za AIRVO 2. Uređaj AIRVO 2 zahtijeva posebne mjere opreza u pogledu elektromagnetske kompatibilnosti (EMC) te se stoga mora instalirati i staviti u pogon u skladu s informacijama o EMC-u navedenima u korisničkom priručniku i tehničkom priručniku.
- Određeni dodatni pribor možda nije dostupan u svim državama. Više informacija potražite od lokalnog predstavnika tvrtke Fisher & Paykel Healthcare.

Hrvatski

OSTALE REFERENCE

- Detaljne upute za upotrebu uređaja AIRVO 2 potražite u korisničkom priručniku.
- Pogledajte sve prateće korisničke upute za dodatni pribor.
- Pogledajte videozapise za obuku za AIRVO 2 na web-stranici www.fphcare.com/airvo
- Informacije o rješavanju problema potražite u tehničkom priručniku za AIRVO 2.
- Preuzmite aplikaciju AIRVO 2 Simulator, pomoću koje ćete naučiti upotrebljavati uređaj AIRVO 2. U njoj možete mijenjati postavke, simulirati kvarove i provjeravati svoje vještine. Dostupna je u trgovinama Apple, Google Play i Windows App.
- Posjetite web-stranicu tvrtke Fisher & Paykel s informacijama o edukaciji i resursima www.fphcare.com/education pa potražite internetske tečajeve koje možete pohađati tempom koji vam najviše odgovara te termine lokalnih radionica za obuku.
- Ako više bolesnika koristi uređaj, uređaj se mora očistiti i dezinficirati između dva bolesnika u skladu s uputama u priručniku za pribor za dezinfekciju (900PT600).
- Dodatnu pomoć zatražite od predstavnika tvrtke Fisher & Paykel Healthcare.

SADRŽAJ

1. Pregled ..... H - 2
   - Namjena ..... H - 2
   - Upozorenja ..... H - 2
   - AIRVO 2 i dodatni pribor ..... H - 3
2. Postavljanje uređaja AIRVO 2 ..... H - 4
3. Uporaba uređaja AIRVO 2 ..... H - 6
   - Ciljna temperatura točke kondenzacije ..... H - 7
   - Ciljni protok ..... H - 7
   - Kisik ..... H - 8
   - Alarmi ..... H - 10
4. Ponovna obrada ..... H - 12
   - Plan zamjene dodatnog pribora ..... H - 12
   - Zamjena filtra ..... H - 13
   - Servisiranje ..... H - 13
5. Tehnički podaci ..... H - 13

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. PREGLED

Uređaj AIRVO 2 ovlaživač je s integriranim generatorom protoka koji putem različitih nastavaka dovodi grijane i ovlažene respiratorne plinove u velikim protocima bolesnicima koji dišu samostalno.

NAMJENA

Uređaj AIRVO 2 namijenjen je liječenju bolesnika koji dišu samostalno i kojima koristi udisanje zagrijanih i ovlaženih respiratornih plinova velikog protoka. To uključuje bolesnike koji imaju premoštene gornje dišne putove. Protok može iznositi od 2 – 60 L/min, ovisno o nastavku za bolesnika. Uređaj AIRVO 2 namijenjen je bolesnicima u bolnicama i ustanovama za njegu.

⚠UPOZORENJA

- Uređaj nije predviđen za održavanje bolesnika na životu.
- Uvijek je potreban odgovarajući nadzor bolesnika. U slučaju prekida napajanja prekinut će se i terapija.
- Dovodom respiratornih plinova nazalnim putem može se generirati dinamički, pozitivan tlak u dišnim putovima ovisan o protoku. O tome treba voditi računa u slučajevima u kojima tlak u dišnim putovima može negativno utjecati na bolesnika.

Da biste spriječili opekline:

- Upotrebljavajte samo nastavke, komore za vodu i cijevi za disanje navedene u ovom korisničkom priručniku.
- Nemojte koristiti pomoćni pribor duže od maksimalnog razdoblja korištenja navedenog u ovom priručniku.
- Prije upotrebe kisika s uređajem, pročitajte sva upozorenja prikazana u odjeljku „Kisik“ ovog priručnika.
- Nipošto ne rukujte uređajem u slučaju:
  - oštećenja grijane cijevi za disanje (ako je probušena, pokidana ili presavijena)
  - kvara uređaja
  - olabavljenja vijaka kućišta
- Ne blokirajte protok zraka kroz uređaj i cijev za disanje.
- Postavite uređaj na mjestu na kojem je dobro prozračivanje.
- Ne blokirajte zračne otvore uređaja i ne stavljajte ga na mekane površine kao što su krevet ili kauč/sofa jer se područje filtra može blokirati. Pazite da u otvorima za zrak ne bude vlakana, kose itd.

Izbjegavanje električnog udara:

- Ne čuvajte ni ne koristite uređaj na mjestu na kojem može pasti ili biti povučen u vodu. Ako voda uđe u kućište uređaja, isključite kabel za napajanje i prekinite upotrebu.
- Nipošto ne rukujte uređajem u slučaju:
  - pada ili oštećenja uređaja
  - oštećenja utikača ili kabela za napajanje
  - pada uređaja u vodu
- Nemojte nepotrebno isključivati kabel za napajanje iz poleđine uređaja. Ako je kabel potrebno isključiti, tijekom vađenja pridržavajte utikač. Nemojte povlačiti kabel za napajanje.
- Pregled i popravak uređaja zatražite od ovlaštenog servisnog centra, osim u slučajevima opisanima u ovom priručniku.

Prevencija gušenja i udisanja stranog tijela:

- Provjerite je li zračni filtar dobro postavljen dok rukujete uređajem.
- Ne stavljajte nikakve predmete u otvore ili cijev uređaja.

Razno:

- Prije upotrebe na svakom bolesniku potrebno je provjeriti oglašava li se zvučni alarm postupkom sustavne funkcijske provjere opisane u odjeljku Alarmi.
- Na temperaturama nižima od 18 °C (64 °F) i višima od 28 °C (82 °F) stvaranje vlage može biti onemogućeno.
- Da biste spriječili odvajanje prilikom upotrebe, naročito prilikom upotrebe u pokretu, koristite samo grijane cijevi za disanje navedene u ovom priručniku.
- Nemojte koristiti sustav AIRVO 2 u blizini MR uređaja.
- Uređaj nije predviđen za upotrebu na mjestima na kojima postoji zapaljiva mješavina anestetika sa zrakom, kisikom ili dušikovim oksidom.
- AIRVO 2 nije hermetički zatvoren sustav. Pridržavajte se bolničkih smjernica za kontroliranje infekcija da biste smanjili rizik od unakrsne kontaminacije
- Upotreba dodatnog pribora ili kabela za napajanje koje nije odobrila tvrtka Fisher & Paykel Healthcare može dovesti do povećanja elektromagnetskih emisija, smanjenja elektromagnetske otpornosti i/ili nepravilnog rada.
- Treba izbjegavati upotrebu ove opreme pored druge opreme ili na njoj jer može dovesti do nepravilnog rada. Ako je takva upotreba nužna, potrebno je promatrati ovu opremu i drugu opremu da bi se provjerilo rade li normalno.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

AIRVO 2 I DODATNI PRIBOR

Hrvatski

		Nastavci Optiflow™ (pakiranje od 20 komada)											
		Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		OPT316/OJR416 (za novorođenčad)	OPT318/OJR418 (za djecu)	OPT942 (mali)	OPT944 (srednji)	OPT946 (veliki)	OPT970 (izravno trahealni)	OPT980 (prilagodnik maske)	OPT842 (mali)	OPT844 (srednji)	OPT846 (veliki)	OPT870 (izravno trahealni)	RT013 (prilagodnik maske)
Kompleti cijevi i komora (pakiranje od 10 komada)	900PT501			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	●	●										
	AirSpiral™												
	900PT551			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT561	●	●	●	●	●	●	●					
	900PT562	●	●	●	●	●	●	●					

Čišćenje i dezinfekcija

900PT600	Komplet za dezinfekciju
900PT601	Filtar za dezinfekciju (pakiranje od 2 komada)
900PT602	Spužva za čišćenje s drškom (pakiranje od 20 komada)
900PT603	Pokrov za čisto čuvanje (pakiranje od 20 komada)

Razno

900PT405	Podložak za montažu stalka
900PT411	Komplet za montažu UPS uređaja
900PT420	Prijenosni stalak (produžni)
900PT421	Prijenosni stalak
900PT422	Komplet za produljenje dovodnog priključka za kisik
900PT426	Plastična košarica
900PT427	Držač boce s kisikom
900PT427L	Držač boce s kisikom (velike)
900PT428	Stezaljka stalka
900PT912	Poklopac filtra
900PT913	Zračni filtar (pakiranje od 2 komada)
OPT012/WJR112	Wigglepads za Optiflow Junior (pakiranje od 20 komada)

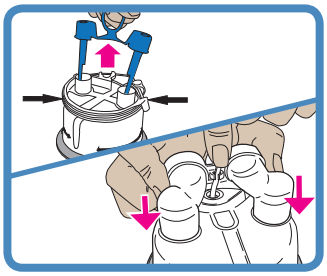
Neki proizvodi možda nisu dostupni u svim zemljama. Obratite se lokalnom predstavniku tvrtke Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. POSTAVLJANJE UREĐAJA AIRVO 2

1. PRIJE POČETKA

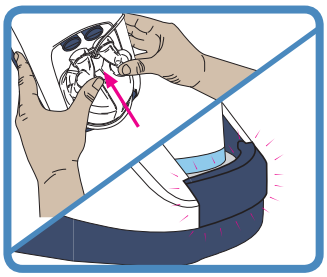
Uređaj AIRVO 2 mora se pričvrstiti na podložak za montažu stalka (900PT405) na visini ispod glave bolesnika. Postavite uređaj tako da lako možete pristupiti spoju kabla za napajanje na izvor napajanja i odvojiti ga. Otvorite pakiranje kompleta za cijev i komoru (grijana cijev za disanje, komora s automatskim punjenjem MR290 i adapter).



2. POSTAVLJANJE KOMORE ZA VODU

Izvadite plave kapice za priključke iz komore povlačenjem zatvarača prema gore i potom uklonite nosač cijevi za dovod vode.

Postavite priloženi adapter preko dva okomita priključka na komori i gurnite ga do kraja, a potom pričvrstite cijev za dovod vode na mjesto.



Postavite komoru za vodu na uređaj pritiskom štitnika za prst prema dolje i navlačenjem komore pažljivo je poravnavajući s plavim krajevima priključka za komoru.

Čvrsto gurajte komoru dok štitnik za prst ne sjedne na mjesto.

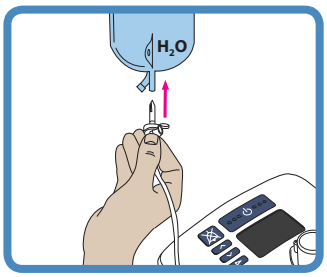
⚠ *UPOZORENJA*

Da biste spriječili opekline:
- Ne pokrećite uređaj dok komora za vodu nije postavljena.
- Tijekom upotrebe ne dodirujte ploču grijača, komoru za vodu ili bazu komore.
- Voda u komori jako se zagrijava tijekom upotrebe. Budite pažljivi pri uklanjanju i pražnjenju komore.

Izbjegavanje električnog udara:
- Pri rukovanju uređajem s postavljenom komorom za vodu izbjegavajte nagibanje uređaja da biste spriječili ulazak vode u kućište.
- Ispraznite svu vodu iz komore za vodu prije prijenosa uređaja.

⚠ *MJERE OPREZA*

Da bi terapija bila optimalna (samo MR290):
- Ne upotrebljavajte komoru s automatskim punjenjem MR290 ako ste je ispustili ili ako je presušila – tako se komora može prepuniti.



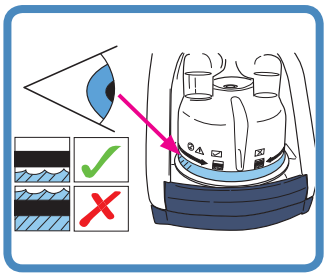
3. PRIKLJUČIVANJE VREĆICE ZA VODU

Pričvrstite vrećicu sa sterilnom vodom na viseću pregradu 20 cm (8”) iznad uređaja te gurnite vrh vrećice u spoj na dnu vrećice. Otvorite kapicu ventila na strani sa šiljkom vrećice. Komora se automatski puni do potrebne razine vode i održava tu razinu sve dok se vrećica ne isprazni.

Da biste osigurali neprekidno ovlaživanje, vodite računa da komora za vodu i/ili vrećica za vodu ne ostanu bez vode.

⚠ *OPREZ*

Dodavanje drugih tvari pored vode može negativno utjecati na ovlaživač i isporučenu terapiju.



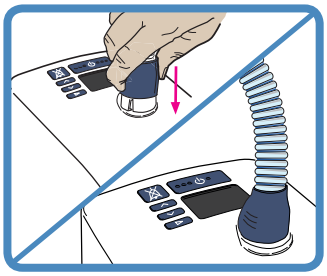
Provjerite dotječe li voda u komoru i zadržava li se ispod crte maksimalne razine vode. Ako se razina vode poveća iznad crte maksimalne razine vide, odmah zamijenite komoru.

MR290: Postavke protoka i trajanje primjene (vrećica sterilne vode od 2 litre na ciljnoj temperaturi od 37 °C)													
L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
h	378	151	75	50	37	30	25	21	18	16	15	13	12

⚠ *MJERE OPREZA*

Da bi terapija bila optimalna (samo MR290):
- Ne upotrebljavajte komoru MR290 ako je razina vode porasla iznad maksimalne oznake jer tako voda može ući u dišne putove bolesnika.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



4. POSTAVLJANJE GRIJANE CIJEVI ZA DISANJE

Jedan kraj grijane cijevi za disanje ima plavu plastičnu oblogu. Podignite vodilicu i gurnite spojnicu u uređaj. Potisnite oblogu prema dolje da biste je blokirali.

⚠ *UPOZORENJA*

Da biste spriječili opekline:

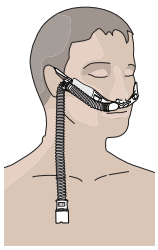
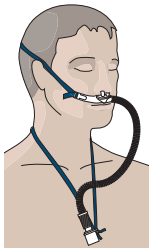
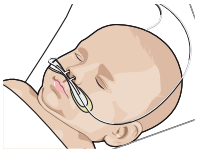
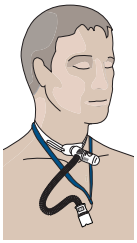
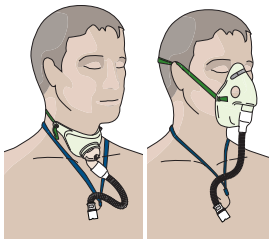
- Ni na koji način ne mijenjajte cijev za disanje ili nastavak.
- Nemojte dopustiti dulji direktan kontakt cijevi za disanje s kožom. Zdravstveni djelatnik mora procijeniti uvjete za siguran kontakt, poput trajanja i stanja kože.
- Nemojte povećavati toplinu iznad razine sobne temperature u bilo kojem dijelu cijevi za disanje ili nastavku, primjerice pokrivanjem dekom ili grijanjem infracrvenim zračenjem, grijačem ili u inkubatoru.
- Ne upotrebljavajte oblogu za izolaciju ili bilo koji sličan dodatni pribor koji ne preporučuje tvrtka Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *MJERE OPREZA*

- Postavite grijanu cijev za disanje podalje od vodova električnog sustava za praćenje (EEG, ECG/EKG, EMG, itd.) da biste na najmanju mjeru sveli mogućnost ometanja signala sustava.

5. ODABIR NASTAVKA ZA BOLESNIKA

Uređaj AIRVO 2 može se upotrebljavati s različitim nastavcima za bolesnika. Pročitajte posebne upute u kojima su opisani nastavci za bolesnika koji se mogu upotrijebiti, uključujući i upozorenja.

Nazalna kanila			Nastavak za traheostomu	Adapter za masku
				
Optiflow™+ OPT942 OPT944 OPT946	Optiflow™ OPT842 OPT844 OPT846	Optiflow™ Junior/Junior 2 OPT316/OPT318/ OJR416/OJR418 (Pogledajte „uporaba uređaja airvo 2“ - „Način primjene kod djece“)	OPT970 / OPT870	OPT980 / RT013 (s maskom) Imajte na umu da je adapter za masku OPT980/RT013 namijenjen samo maskama s otvorom. Ne upotrebljavajte zatvorene maske.

Svi nastavci za bolesnika su primijenjeni dijelovi tipa BF.

U sljedećoj tablici prikazane su postavke ciljne temperature točke kondenzacije i postavke ciljnog protoka koje se mogu primijeniti s navedenim nastavcima.

Nastavak za bolesnika		°C 31	°C 34	°C 37	L/min 2–20	L/min 2–25	L/min 10–50	L/min 10–60
	OPT316/OJR416		●		●			
	OPT318/OJR418		●		●	●		
	OPT942 Ⓢ		●	●			●	
	OPT944 Ⓜ		●	●				●
	OPT946 Ⓛ		●	●				●
	OPT970			●				●
	OPT980	●	●	●				●
	OPT842 Ⓢ		●	●			●	
	OPT844 Ⓜ		●	●				●
	OPT846 Ⓛ		●	●				●
	OPT870			●				●
	RT013	●	●	●				●

Niska temperatura okoline može spriječiti da uređaj postigne ciljnu temperaturu od 37 °C pri postavci velikog ciljnog protoka. U tim slučajevima razmislite o smanjenju postavke ciljnog protoka.

Maksimalne brzine protoka koje se mogu dosegnuti na visini mogu biti niže od onih navedenih u gornjoj tablici za otprilike 5 L/min za svakih 1000 m (3000 stopa).

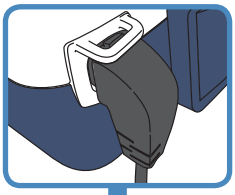
⚠ *UPOZORENJA*

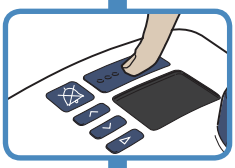
Da biste spriječili opekline:

- Ni na koji način ne mijenjajte cijev za disanje ili nastavak.
- Ne upotrebljavajte nastavke za bolesnike koji ovdje nisu navedeni.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. UPORABA UREĐAJA AIRVO 2





1. UKLJUČIVANJE UREĐAJA

Uključite kabel za napajanje uređaja u naponsku utičnicu. Priključak na drugom kraju kabela za napajanje mora biti čvrsto utaknut sa stražnje strane uređaja.

⚠ *UPOZORENJA*

Izbjegavanje električnog udara:

- Prije uključivanja uređaja u naponsku utičnicu provjerite je li uređaj suh.

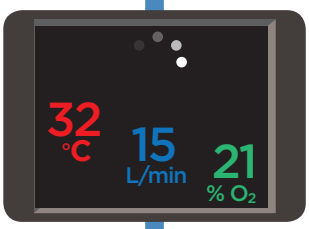
Uključite uređaj pritiskom na tipku za uključivanje/isključivanje 5 sekundi.

2. PROVJERA STANJA DEZINFEKCIJE

Uređaj pokazuje je li sigurna njegova upotreba na novom bolesniku.

Ovaj je uređaj AIRVO 2 siguran za upotrebu na novom bolesniku.

Ovaj uređaj AIRVO 2 nije očišćen i dezinficiran od posljednje upotrebe.
Ovaj uređaj AIRVO 2 NIJE siguran za upotrebu na novom bolesniku.



3. ZAGRIJAVANJE

Uređaj se počinje zagrijavati. Prikazuju se brojke koje se odnose na trenutačnu temperaturu točke kondenzacije te vrijednosti protoka i kisika. Te brojke trepere dok se ne postignu ciljne postavke.

To je tzv. zaslon sažetka.

4. NAČIN PRIMJENE ZA DJECU

Ako bolesnik upotrebljava nazalnu kanilu Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), morate aktivirati način primjene za djecu. Nemojte koristiti način primjene za djecu za druge nastavke za bolesnika.

Način primjene za djecu ograničava ciljne postavke na: 34 °C i 2 – 25 L/min, u pomacima od 1 L/min.

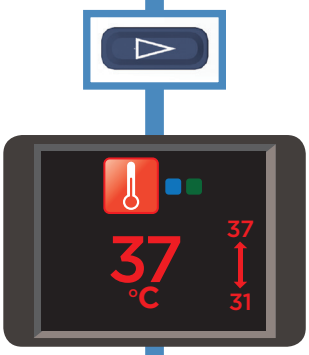
Aktiviranje primjene kod djece:

Pritisnite i zadržite tipku za način rada 5 sekundi.

Nove ciljne postavke
Ciljne postavke temperature točke kondenzacije i protoka automatski se mijenjaju. Ikone u boji u kutovima zaslona označavaju da je uređaj postavljen u način primjene za djecu.

Za deaktiviranje načina primjene za djecu postupite na isti način: pritisnite i 5 sekundi zadržite tipku za način rada.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



5. KONFIGURIRANJE CILJNIH POSTAVKI

Pritisnite tipku za način rada da biste pogledali ciljne postavke.

Ove su postavke automatski zaključane.

CILJNA TEMPERATURA TOČKE KONDENZACIJE

Na uređaju AIRVO 2 možete odabrati tri postavke temperature točke kondenzacije:

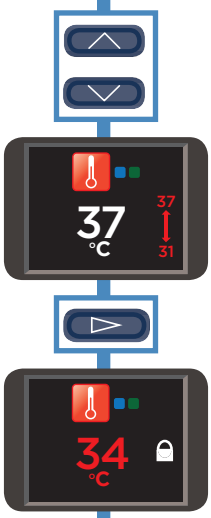
- 37 °C (98,6 °F)
- 34 °C (93 °F) [ako se pojavljuje problem s usklađenošću pri 37 °C]
- 31 °C (88 °F) [samo za maske za lice].

Možda nećete moći pristupiti svim postavkama ako je:

- uređaj u načinu primjene za djecu (temperatura je ograničena na 34 °C)
- uređaj prvotno postavljen sa strožim ograničenjima.

Uređaj AIRVO 2 vraća se na zadane postavke (37 °C) nakon svakog ciklusa dezinfekcije.

Promjena postavke ciljne temperature točke kondenzacije:

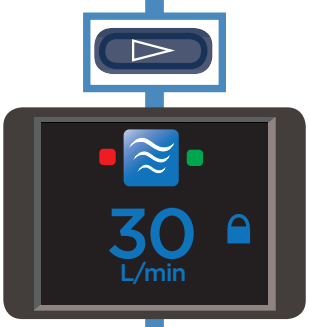


Pritisnite i zadržite tipke za gore i dolje 3 sekunde da biste „otključali“ postavku.

Znak lokota na zaslonu nestaje i zamjenjuje ga strelica koja prikazuje minimalne i maksimalne dostupne postavke. Pritisnite tipke za gore i dolje da biste odabrali novu postavku.

Nakon što ste dovršili postavljanje, pritisnite tipku za način rada da biste ponovo „zaključali“ postavku.

Ponovo se pojavljuje znak lokota.



Pritisnite tipku za način rada da biste prešli na sljedeći zaslon.

CILJNI PROTOK

Na uređaju AIRVO 2 protok možete postaviti na vrijednosti između 10 L/min i 60 L/min, u koracima od 1 L/min (10 – 25 L/min) i 5 L/min (25 – 60 L/min).

Možda nećete moći pristupiti svim postavkama ako je:

- uređaj u načinu primjene za djecu (ograničen na 2 – 25 L/min, u koracima od 1 L/min),
- uređaj prvotno postavljen sa strožim ograničenjima.

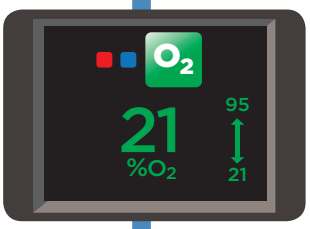
Uređaj AIRVO 2 pamti ciljnu postavku protoka kada ga isključite.

Promjena postavke ciljnog protoka:

Slijedite korake navedene u poglavlju „Promjena postavke ciljne temperature točke kondenzacije“.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Pritisnite tipku za način rada da biste prešli na sljedeći zaslon.



KISIK

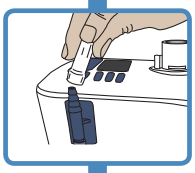
Možete priključiti do 60 L/min pomoćnog kisika iz reguliranog dovoda na AIRVO 2. Uređaj AIRVO 2 sadrži analizator kisika kojim se određuje udio kisika koji se dovodi bolesniku. Na uređaju su početno možda postavljene strože postavke.

Bolesnike u kojih bi u slučaju prekida dovoda kisika došlo do značajnog pada zasićenosti potrebno je neprestano nadzirati.

⚠ *UPOZORENJA*

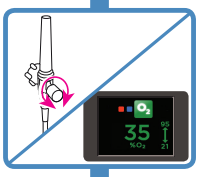
Prije upotrebe uređaja AIRVO 2 s kisikom pročitajte sva sljedeća upozorenja:

- Uporaba kisika zahtijeva poseban oprez da bi se smanjila opasnost od požara. Stoga je iz sigurnosnih razloga potrebno sve izvore zapaljenja (npr. uređaje za elektrokauterizaciju ili elektrokirurgiju) držati dalje od uređaja i po mogućnosti izvan prostorije u kojoj se uređaj koristi. Kisik se ne smije upotrebljavati u blizini osoba koje puše ili u prisutnosti otvorenog plamena. Uređaj se mora postaviti na mjestu na kojem je dobro prozračivanje.
- Ako ulje, mast ili masne tvari dođu u dodir sa stlačenim kisikom, može doći do spontanog i snažnog zapaljenja. Te tvari moraju se držati podalje od opreme za kisik.
- Prije spajanja dovoda kisika uređaj AIRVO 2 mora biti uključen.
- Kisik se smije dodavati samo kroz poseban dovodni priključak za kisik na stražnjoj strani uređaja. Da biste osigurali da kisik pravilno ulazi u uređaj, dovodni priključak za kisik mora biti pravilno priključen na poklopac filtra, a poklopac filtra mora biti pravilno spojen s uređajem. Priključak kabela za napajanje također mora biti dobro učvršćen.
- Ne priključujte pomoćni dovod kisika na AIRVO 2 pri protoku većem od ciljnog protoka uređaja AIRVO 2 ili pri 60 L/min jer će se višak kisika ispustiti u okolinu.
- Na koncentraciju kisika koji se dovodi bolesniku mogu utjecati promjene postavke protoka, postavke kisika, nastavak za bolesnika ili začepljenje putanje zraka.
- Po završetku isključite izvor kisika. Uklonite odvod izvora kisika iz priključka za uložak za kisik na stražnjoj strani uređaja. Protok kisika mora se isključiti dok uređaj ne radi da se u njemu ne bi nakupljao kisik.
- Analizator kisika u sklopu uređaja AIRVO 2 primjenjuje ultrazvučnu tehnologiju mjerenja. Nije ga potrebno kalibrirati na terenu. Projektiran je za upotrebu s čistim kisikom – u slučaju priključivanja dovoda drugih plinova ili mješavina plinova doći će do njegova neispravna rada.



SPAJANJE KISIKA

Spojite izlaz izvora kisika na priključak za dovod kisika na bočnoj strani uređaja. Cijev za kisik mora biti čvrsto utaknuta u priključak spojnice.



PODEŠAVANJE DOVODA KISIKA

Podešavajte količinu kisika na izvoru kisika dok se željena vrijednost ne prikaže na zaslonu uređaja. Za stabiliziranje očitanja ponekad je potrebno nekoliko minuta. Udio kisika možete postaviti između minimalne i maksimalne vrijednosti koje su prikazane iznad i ispod strelice.

Mjerenje O_2 u stvarnom vremenu prikazuje se ako je O_2 > 25 % i O_2 < 95 %. No imajte na umu da se udjeli kisika manji od 25 % i veći od 95 % prikazuju kao 21 % odnosno 100 %.

Ako je udio kisika veći od 95 %, prikazana vrijednost kisika treptat će crveno, a uređaj će se oglasiti zvučnim signalom.

⚠ *UPOZORENJA*

- Vodite računa o tome da će u slučaju da vršni udisajni protok bolesnika premaši protok koji dostavlja uređaj, udio kisika koji bolesnik udiše biti manji od vrijednosti prikazane na zaslonu zbog dodatnog utjecaja okolnog zraka.
- Provjerite jesu li postignute odgovarajuće razine zasićenosti u krvi pri zadanom protoku.

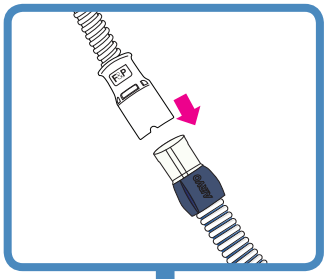
Pritisnite tipku za način rada da biste se vratili na zaslon sa sažetkom.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. SPAJANJE BOLESNIKA

Pričekajte dok se na zaslonu sa sažetkom ne prikaže simbol „Spremno za upotrebu“.

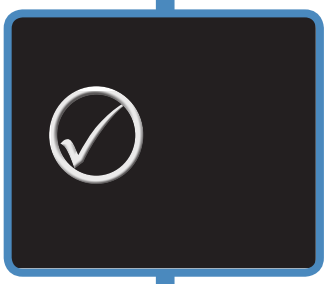
Simbol „Spremno za upotrebu“



Priključite nastavak za bolesnika na grijanu cijev za disanje.

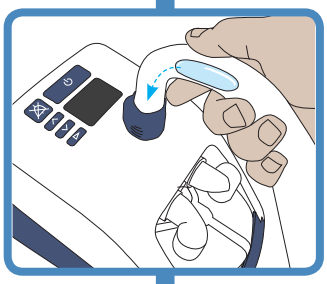
Pratite vrijednosti protoka i kisika prikazane na zaslonu sažetka. Ako je potrebno, prilagodite razinu kisika na izvoru kisika.

Kad bolesnik koristi uređaj prvi put, osjetit će da je zrak topao. To je normalno. Bolesnik mora nastaviti disati normalno kroz nos i/ili usta ili traheostomu.



7. TIJEKOM UPOTREBE

Ako se simbol „Spremno za upotrebu“ prikazuje 2 minute, a korisnik za to vrijeme ne pritisne nijednu tipku, pokreće se čuvar zaslona.



POSTUPANJE S KONDENZATOM

Uređaj se mora postaviti ispod razine glave i na ravnu površinu da bi kondenzat mogao odlaziti prema komori za vodu, a od bolesnika.

Ako se višak kondenzata nakuplja u grijanoj cijevi za disanje, odvojite nastavak za bolesnika od grijane cijevi za disanje, ispraznite kondenzat podizanjem bolesnikovog kraja cijevi, čime ćete omogućiti da kondenzat iscuri u komoru za vodu.

Pri većim ciljnim protocima možda ćete najprije morati smanjiti ciljni protok na 30 L/min ili manji da biste osigurali pražnjenje kondenzata u komoru za vodu.

Na najmanju mjeru svedite djelovanje lokalnih izvora hlađenja na grijanu cijev za disanje, primjerice ventilatora za hlađenje bolesnika ili klimatizacijskog uređaja.

Ako kondenzat ne nestane, smanjite ciljnu temperaturu. Napomena: zbog niže ciljne temperature, uređaj će stvarati manju vlažnost zraka, čime se smanjuje i stupanj kondenzacije.

Napomena: Smanjit će se i temperatura i razina vlažnosti koja se dovodi bolesniku.

8. NAKON UPOTREBE

Isključite uređaj pritiskom na tipku za uključivanje/isključivanje.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ALARMI

Uređaj AIRVO 2 ima vizualne i zvučne alarme koji upozoravaju na prekide u liječenju bolesnika. Te alarme generira sustav za pametno upozoravanje koji obrađuje podatke senzora i ciljne postavke uređaja i uspoređuje te podatke s unaprijed programiranim graničnim vrijednostima.

SIGNALI ALARMA

	Simboli	Značenje
Vizualni prikaz alarma		
		Stanje alarma.
		Zvuk je pauziran.
Zvučni signal alarma		
Tri zvučna signala u 3 sekunde. Ponavljaju se svakih 5 sekundi.		Pritisnite tu tipku da biste prigušili zvučni alarm na 115 sekundi. Zvučni alarm može se ponovo aktivirati pritiskom na tu tipku.

STANJA ALARMA

Svi dolje navedeni alarmi klasificirani su kao „alarmi srednjeg prioriteta“. Ti prioriteti dodijeljeni su položaju rukovatelja uređajem udaljenom manje od 1 metra od uređaja. Uređaj koristi i međunarodni sustav rangiranja prioriteta. Ako se istovremeno pojavi više stanja alarma, uređaj će prikazati alarm najvišeg prioriteta.

U sljedećoj tablici navedena su sva stanja alarma, od onih s najvišim prioritetom do onih s najnižim prioritetom te njihovi uzroci, moguća rješenja i kašnjenja. Na stanja alarma koja utječu na dovod kisika potrebno je odmah reagirati da bi se ocijenila razina zasićenosti bolesnika. Na stanja alarma koja utječu na stvaranje vlažnosti potrebno je brzo reagirati u smislu procjene mogućnosti sušenja sluzi i s tim povezanih začepljenja.

Sljedeća kašnjenja alarma pojavljuju se pri radu u načinu rada „Spremno za upotrebu“.

Poruka	Značenje	Utječe na:	Kašnjenja
Pogreška (E###)	*Uređaj je otkrio unutarnju grešku i isključio se.* Isključite uređaj i ponovno ga pokrenite. Ako se problem ne riješi, zabilježite kod pogreške i obratite se lokalnom predstavniku tvrtke Fisher & Paykel Healthcare.	Kisik, vlažnost.	< 5 sekundi
Provjera cijevi	*Uređaj ne može pronaći grijanu cijev za disanje.* Provjerite nije li grijana cijev za disanje oštećena te je li pravilno spojena. Ako se problem ne riješi, zamijenite grijanu cijev za disanje.	Kisik, vlažnost.	< 5 sekundi
Provjera propuštanja	*Uređaj je otkrio curenje u sustavu.* Najvjerojatniji je uzrok uklanjanje komore za vodu ili njezino nepravilno postavljanje. Provjerite nije li grijana cijev za disanje oštećena te je li pravilno spojena. Provjerite je li nastavak za nos montiran. Provjerite je li filtar montiran.	Kisik, vlažnost.	< 120 sekundi
Provjera začepljenja	*Uređaj je otkrio začepljenje u sustavu.* Provjerite je li došlo do blokade grijane cijevi za disanje ili nastavka za bolesnika. Provjerite jesu li začepljeni zračni filtar ili držač filtra. Provjerite treba li uređaj biti u načinu primjene za djecu. Ako bolesnik upotrebljava nazalnu kanilu Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), morate aktivirati način primjene za djecu.	Kisik, vlažnost.	< 10 sekundi
Preniska vrijednost kisika	*Izmjerena razina kisika spustila se ispod dopuštene granične vrijednosti.* Provjerite je li izvor kisika još uvijek funkcionalan i ispravno priključen. Ako je potrebno, prilagodite razinu kisika na izvoru kisika.	Kisik	< 20 sekundi
Previsoka vrijednost kisika	*Izmjerena razina kisika porasla je iznad dopuštene granične vrijednosti.* Provjerite je li brzina protoka uređaja AIRVO pravilno postavljena. Ako je potrebno, prilagodite razinu kisika na izvoru kisika.	Kisik	< 20 sekundi

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(nastavak)			
Poruka	**Značenje**	**Utječe na:**	**Kašnjenja**
Nije moguće postići ciljni protok	*Uređaj ne može postići postavljeni ciljani protok.* Provjerite je li došlo do blokade grijane cijevi za disanje ili nastavka za bolesnika. Provjerite je li postavka ciljnog protoka postavljena na previsoku vrijednost za nastavak za bolesnika (pogledajte odjeljak „Postavljanje uređaja AIRVO 2“ – „Odabir nastavka za bolesnika“). Pojavit će se poruka za potvrdu. ⚠ *UPOZORENJA* • Na koncentraciju kisika isporučenog bolesniku može se utjecati promjenama u postavci protoka. Ako je potrebno, prilagodite razinu kisika na izvoru kisika.	Kisik	< 120 sekundi
Provjera vode	*Ponestalo je vode u komori.* Kada nema vode u komori, može se oštetiti plovak komore. Zamijenite komoru i vrećicu s vodom. Da biste osigurali neprekidno ovlaživanje, vodite računa da komora za vodu i/ili vrećica za vodu ne ostanu bez vode.	Vlažnost	< 30 minuta
Nije moguće postići ciljnu temperaturu	*Uređaj ne može postići postavljenu ciljnu temperaturu.* Pojavit će se poruka za potvrdu. Najvjerojatniji je uzrok rad uređaja pri velikom protoku na niskoj sobnoj temperaturi. Smanjite vrijednost postavke ciljnog protoka. ⚠ *UPOZORENJA* • Na koncentraciju kisika isporučenog bolesniku može se utjecati promjenama u postavci protoka. Ako je potrebno, prilagodite razinu kisika na izvoru kisika.	Vlažnost	30 +/-3 minute
Provjera radnih uvjeta	*Uređaj je otkrio da radi u neprikladnim uvjetima okoline.* Ovaj alarm može se aktivirati zbog iznenadne promjene u uvjetima u okolini. Ostavite uređaj da radi 30 minuta. Isključite uređaj i ponovno ga pokrenite.	Vlažnost	60 +/- 6 sekundi
(Prekid napajanja)	*Uređaj je isključen iz naponske utičnice.* Nema vizualnog alarma. Zvučni alarm oglašava se u trajanju od barem 120 sekundi. Ako se napajanje ponovno uspostavi tijekom tog vremena, uređaj će se automatski ponovno pokrenuti. ⚠ *UPOZORENJA* • Uvijek je potreban odgovarajući nadzor bolesnika. U slučaju prekida napajanja prekinut će se i terapija.	Kisik, vlažnost.	< 5 sekundi

GRANIČNE VRIJEDNOSTI ALARMA

Većina je graničnih vrijednosti alarma unaprijed programirana. Iznimke su navedene u nastavku. Te granične vrijednosti alarma ovlašteno osoblje može promijeniti na druge vrijednosti. Promjene će se spremiti za vrijeme ili nakon prekida napajanja.

Stanje alarma	Tvornička postavka granične vrijednosti alarma	Moguće unaprijed postavljene vrijednosti
Preniska vrijednost kisika	21 % O_2	21 ili 25 % O_2
Previsoka vrijednost kisika	95 % O_2	30 – 100 % O_2 u koracima od 5 %

⚠ *UPOZORENJA*

- Ako se na različitim uređajima u istom području – primjerice na uređaju za intenzivnu njegu – primjenjuju različite zadane postavke alarma, može doći do opasnih stanja.
- Ako granične vrijednosti alarma postavite na ekstremne vrijednosti, sustav upozoravanja bit će beskoristan.

PROVJERA FUNKCIONALNOSTI SUSTAVA UPOZORAVANJA

Funkcionalnost sustava upozoravanja može se provjeriti uvijek kada je uređaj uključen.

Uklonite grijanu cijev za disanje. Trebali biste vidjeti vizualno signal „Provjera cijevi“ i čuti zvučni signal alarma. Ako se jedan od tih alarma nije oglasio, ne upotrebljavajte uređaj te potražite korake za rješavanje problema u tehničkom priručniku za uređaj AIRVO 2. Ako problemi ne nestanu, obratite se lokalnom zastupniku tvrtke Fisher & Paykel Healthcare.

ZVUČNI OBAVIJESNI SIGNALI

Osim signala zvučnog alarma, šalju se i zvučni obavijesni signali. Oni su opisani u nastavku.

Melodija	Značenje
Uzlazni niz od 5 tonova	Pojavio se simbol „Spremno za upotrebu“
Uzlazni niz od 3 tonova	Aktiviranje/deaktiviranje načina primjene za djecu
Jedan ton na svakih 5 sekundi	Izmjerena razina kisika ≥ 33 % prilikom isključivanja
Jedan ton na svakih 30 sekundi	Izmjerena razina kisika > 95 %

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. PONOVNA OBRADA

Uređaj AIRVO 2, uključujući odvojeno koljeno, mora se očistiti i dezinficirati između dva bolesnika prema uputama u Priručniku za pribor za dezinfekciju (900PT600). Dodatni pribor za upotrebu na jednom bolesniku mora se baciti između dva bolesnika radi sprječavanja unakrsne kontaminacije.

Postupak ponovne obrade treba obaviti odmah nakon upotrebe. Uređaj upotrebljava vruću vodu te može predstavljati opasnost od kolonizacije bakterija i infekcije bolesnika ako se ne pridržavate postupaka čišćenja, dezinfekcije i zamjene.

Prilikom rukovanja uređajem i dodatnim priborom korisnik se radi smanjenja kontaminacije mora pridržavati standardnih aseptičnih tehnika. To uključuje pravilno pranje ruku, izbjegavanje doticaja ruku sa spojnim priključcima, sigurno odlaganje iskorištenih potrošnih dijelova i prikladno čuvanje uređaja AIRVO nakon čišćenja i dezinfekcije.

PLAN ZAMJENE DODATNOG PRIBORA

Dodatni pribor za uređaj mora se često mijenjati da bi se izbjegla opasnost od infekcije. Dijelovi se moraju zamijeniti odmah nakon oštećenja ili gubitka boje; u protivnom se mijenjaju prema vremenskom rasporedu prikazanom u sljedećoj tablici.

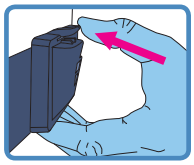
Maksimalno razdoblje upotrebe	Broj i opis dijela	
1 tjedan (upotreba na jednom bolesniku)	***Nastavci za bolesnika, ne uključujući Optiflow™+***	
	OPT316/OJR416	Nazalna kanila – za novorođenčad
	OPT318/OJR418	Nazalna kanila – za djecu
	OPT842	Nazalna kanila Optiflow™ – mala
	OPT844	Nazalna kanila Optiflow™ – srednja
	OPT846	Nazalna kanila Optiflow™ – velika
	OPT870	Nastavak za traheostomu
	RT013	Adapter za masku – 22 mm
2 tjedna (upotreba na jednom bolesniku)	***Nastavci za bolesnika Optiflow™+***	
	OPT942	Nazalna kanila Optiflow™+ – mala
	OPT944	Nazalna kanila Optiflow™+ – srednja
	OPT946	Nazalna kanila Optiflow™+ – velika
	OPT970	Nastavak za traheostomu Optiflow™+
	OPT980	Adapter za masku Optiflow™+
	Kompleti za sve cijevi i komoru	
	900PT551 / 900PT561	AirSpiral™ grijana cijev za disanje, komora s automatskim punjenjem MR290 i adapter
	900PT562	AirSpiral™ grijana cijev za disanje, komora s automatskim punjenjem MR290 i adapter s nebulizatorom
	900PT501	Grijana cijev za disanje, komora s automatskim punjenjem MR290 i adapter
	900PT531	Grijana cijev za disanje za djecu, komora s automatskim punjenjem MR290 i adapter (samo za upotrebu uz OPT316/318/OJR416/OJR418)
3 mjeseca ili 1000 sati	900PT913	Zračni filtar (ili češće ako je došlo do primjetnog gubitka boje)

Neki proizvodi možda nisu dostupni u svim zemljama. Obratite se lokalnom predstavniku tvrtke Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ZAMJENA FILTRA

Nakon što je uređaj AIRVO 2 bio uključen sveukupno 1000 sati, na početku sljedećeg ciklusa dezinfekcije prikazuje se poruka da je vrijeme za zamjenu zračnog filtra. Slijedite upute u nastavku ako je vrijeme za zamjenu filtra:



1. Izvadite držač filtra sa stražnje strane uređaja i uklonite filtar.
2. Zamijenite stari filtar novim (900PT913).
3. Ponovno spojite držač filtra na uređaj (najprije utaknite donji dio držača filtra, a zatim ga okrenite prema gore tako da i gornji dio sjedne na mjesto).
4. Pritisnite tipku za način rada za prijelaz na zaslon „Želite li zamijeniti sada“.
5. Pritisnite tipku za gore i odaberite „Sada“.
6. Pritisnite tipku za način rada da potvrdite.
   Brojač sati poništit će se na nulu.

Ako ste odabrali mogućnost „Kasnije“, na početku svakog sljedećeg ciklusa dezinfekcije prikazat će se poruka.

SERVISIRANJE

Ovaj uređaj ne sadrži unutarnje dijelove koje bi korisnik mogao sam servisirati.

U tehničkom priručniku za AIRVO 2 pronaći ćete popis vanjskih rezervnih dijelova.

5. TEHNIČKI PODACI

DEFINICIJE SIMBOLA

	Iz sigurnosnih razloga pročitajte upute za upotrebu		Oprema klase II
	Oprez	REF	Kataloški broj
	Pogledajte upute za upotrebu	SN	Serijski broj
	Upozorenje, vruća površina	LOT	Šifra serije
	Proizvođač		Raspon vlažnosti
	Datum proizvodnje		Raspon temperature
	Datum isteka valjanosti	IP22	Zaštićeno od prodiranja sitnih predmeta i kapi vode
	Primijenjeni dio tipa BF	EC REP	Predstavnik za EU
Rx only	Savezni zakon SAD-a ograničava prodaju ovog uređaja od strane ili na nalog liječnika.	CE	Oznaka CE
	Simbol alarma		Uključivanje/isključivanje napajanja (stanje mirovanja)
	Pauziranje alarma		Oznaka regulatorne usklađenosti (RCM)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

SPECIFIKACIJE PROIZVODA

Dimenzije	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6 x 6,7 x 6,9 inča)
Težina	Sam uređaj 2,2 kg (4,8 funti), 3,4 kg (7,5 funti) pakiran u vrećicu s priborom
Frekvencija napajanja	50 – 60 Hz
Napon/jakost struje napajanja	100-115 V 2,2 A (maksimalno 2,4 A †) 220-240 V 1,8 A (maksimalno 2,0 A †)
Razina tlaka zvuka	Alarmi premašuju 45 dbA na 1 m
Pauza zvučnog alarma	115 sekundi
Očekivani vijek trajanja	5 godina
Serijski priključak	Serijski priključak upotrebljava se za preuzimanje podataka proizvoda pomoću softvera F&P Infosmart™.
Vrijeme zagrijavanja	10 minuta do 31 °C (88 °F), 30 minuta do 37 °C (98,6 °F) koristeći komoru MR290 s brzinom protoka 35 L/min i početnom temperaturom od 23 ±2 °C (73 ±3 °F)
Postavke ciljne temperature	37, 34, 31 °C
Podaci o vlažnosti	>33 mg/L pri ciljnoj temperaturi 37 °C >12 mg/L pri ciljnoj temperaturi 34 °C >12 mg/L pri ciljnoj temperaturi 31 °C
Najviša dopuštena temperatura dopremljenog plina	43 °C (109 °F) (u skladu s ISO 80601-2-74)
Maksimalna površinska temperatura primijenjenih dijelova	44 °C (111 °F) (u skladu s ISO 80601-2-74)
Raspon protoka (zadani)	10-60 L/min*
Raspon protoka (način primjene za djecu)	2-25 L/min*
Maksimalni dovod kisika	60 L/min
Točnost analizatora kisika	< ± 4 % (u rasponu od 25 do 95 % O_2) Uvjeti za rad: 18 - 28 °C (64 - 82 °F), 30 - 70 % relativne vlažnosti

* Brzine protoka izražene su kao BTPS (tjelesna temperatura/tlak, zasićeno)
† Struja uklapanja može dostići 50 A

UVJETI ZA RAD

Sobna temperatura	18 – 28 °C (64 – 82 °F)
Vlažnost	10 – 95 % relativne vlažnosti
Nadmorska visina	0 – 2000 m (6000 stopa)
Način rada	Neprekidni rad

ČUVANJE I UVJETI ZA TRANSPORT

AIRVO

Sobna temperatura	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
Vlažnost	10 - 95 % relativne vlažnosti, bez kondenzacije

Kompleti za cijev i komoru

Sobna temperatura	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)
Vlažnost	10 - 95 % relativne vlažnosti, bez kondenzacije

Uređaju mogu biti potrebna 24 sata za zagrijavanje ili hlađenje s minimalne ili maksimalne temperature za čuvanje prije nego što bude spreman za upotrebu.

⚠ *UPOZORENJE*

- Nemojte koristiti uređaj na nadmorskoj visini iznad 2000 m (6000 stopa) ili izvan temperaturnog raspona od 18 - 28 °C (64 - 82 °F). To može utjecati na kvalitetu terapije ili izazvati ozljedu bolesnika.

Izvedba osigurava usklađenost sa zahtjevima sljedećih standarda:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 br. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Uređaj zadovoljava zahtjeve elektromagnetske kompatibilnosti po standardu IEC 60601-1-2. U određenim uvjetima uređaj može utjecati na opremu u okolini ili ona može na njega utjecati uslijed djelovanja elektromagnetskih smetnji. Prekomjerne elektromagnetske smetnje mogu utjecati na terapiju koju uređaj isporučuje. U tom slučaju pokušajte premjestiti uređaj ili promijeniti mjesto uređaja koji uzrokuje smetnje. U protivnom potražite savjet ovlaštenog distributera. Radi izbjegavanja mogućih smetnji nemojte postavljati nijedan dio uređaja ili dodatnog pribora unutar 30 cm (12 inča) od bilo koje prijenosne ili mobilne opreme za radiofrekvencijsku komunikaciju.

Dodatna oprema priključena na serijski priključak na uređaju mora biti usklađena sa standardom IEC 60601-1 ili IEC 60950-1. Osim toga, sve konfiguracije moraju biti usklađene sa standardom sustava IEC 60601-1-1. Osoba koja priključuje dodatnu opremu u dio za ulaz signala ili dio za izlaz signala konfigurira medicinski sustav i kao takva mora osigurati usklađenosti sustava sa zahtjevima standarda sustava IEC 60601-1-1. Ako niste sigurni, obratite se odjelu za tehničke usluge ili lokalnom predstavništvu tvrtke.

UPUTE ZA ODLAGANJE

Upute za odlaganje potrošnih dijelova
Uređaj sadrži elektroničke dijelove. Ne odlažite ga zajedno s ostalim otpadom. Vratite ga tvrtki Fisher & Paykel Healthcare ili zbrinite u skladu s lokalnim smjernicama za odlaganje elektroničkog otpada. Zbrinite u skladu s direktivom Europske unije o električnom i elektroničkom otpadu (WEEE).

Upute o odlaganju potrošnih dijelova
Nakon upotrebe odložite nastavak, cijev za disanje i komoru u vrećicu za otpad. Bolnice moraju zbrinuti potrošne dijelove u skladu sa standardnim načinom odlaganja kontaminiranih proizvoda.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

PREDEN ZAČNETE

- Ta priročnik za uporabo je namenjen strokovnim zdravstvenim delavcem.
- Preberite ta priročnik za uporabo, vključno z vsemi opozorili. V nasprotnem primeru lahko pride do poškodbe. Shranite na varnem mestu za bodočo referenco.
- Preden prvič uporabite enoto AIRVO 2, jo morate nastaviti v skladu z navodili v tehničnem priročniku za AIRVO 2. Za enoto AIRVO 2 se zahtevajo posebni previdnostni ukrepi v zvezi z elektromagnetno združljivostjo (EMC), zato jo je treba namestiti in dati v uporabo v skladu z informacijami o EMC, navedenimi v tem priročniku za uporabo in tehničnem priročniku.
- Določen pribor morda ni na voljo v posameznih državah. Za več informacij se obrnite na vašega lokalnega predstavnika družbe Fisher & Paykel Healthcare.

DRUGE REFERENCE

- Za podrobna navodila za uporabo glejte priročnik za uporabo enote AIRVO 2.
- Glejte vsa upoštevna uporabniška navodila za pribor.
- Oglejte si videe za usposabljanje na spletnem mestu za enoto AIRVO 2 www.fphcare.com/airvo
- Za informacije glede odpravljanja težav glejte tehnični priročnik za AIRVO 2.
- Prenesite si simulatorsko aplikacijo za AIRVO 2, da izveste, kako uporabljati enoto AIRVO 2. Lahko spreminjate nastavitve, simulirate napake in preskusite svoje veščine. Na voljo v spletnih trgovinah Apple, Google Play in Windows App.
- Obiščite spletno mesto družbe Fisher & Paykel za izobraževanje in vire na naslovu www.fphcare.com/education, da poiščete individualizirane spletne tečaje in lokalne dogodke usposabljanja.
- Če enoto kdaj uporablja več bolnikov, je treba enoto med uporabo pri posameznih bolnikih očistiti in razkužiti skladno z navodili za uporabo razkuževalnega kompleta (900PT600).
- Za nadaljnjo pomoč se obrnite na predstavnika družbe Fisher & Paykel Healthcare.

Slovenščina

KAZALO

1. Pregled ..... I – 2
   - Predvidena uporaba ..... I – 2
   - Opozorila ..... I – 2
   - AIRVO 2 in pribor ..... I – 3
2. Namestitev pripomočka AIRVO 2 ..... I – 4
3. Uporaba pripomočka AIRVO 2 ..... I – 6
   - Ciljna temperatura rosišča ..... I – 7
   - Ciljni pretok ..... I – 7
   - Kisik ..... I – 8
   - Alarmi ..... I – 10
4. Priprava za ponovno uporabo ..... I – 12
   - Časovni razpored za zamenjavo pribora ..... I – 12
   - Zamenjava filtra ..... I – 13
   - Servisiranje ..... I – 13
5. Tehnične informacije ..... I – 13

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. PREGLED

Pripomoček AIRVO 2 je vlažilnik z vgrajenim generatorjem pretoka, ki preko različnih bolnikovih vmesnikov bolnikom, ki dihajo spontano, dovaja ogrete in navlažene dihalne pline z velikim pretokom.

PREDVIDENA UPORABA

Enota AIRVO 2 je namenjena zdravljenju bolnikov, ki dihajo spontano in jim bodo ogrevani ter navlaženi dihalni plini z velikim pretokom koristili. To vključuje bolnike z obvodom zgornjih dihal. Pretok je lahko v razponu 2–60 L/min, odvisno od bolnikovega vmesnika. Pripomoček AIRVO 2 je namenjen bolnikom v bolnišnicah ali v ustanovah za dolgotrajno nego.

⚠ OPOZORILA

- Enota ni namenjena podpori življenjskih funkcij.
- Ves čas morate ustrezno spremljati bolnika. Če se napajanje prekine, pride do prekinitve zdravljenja.
- Dovajanje dihalnih plinov skozi nos lahko ustvari dinamični pozitivni tlak v dihalnih poteh, ki je odvisen od pretoka. To je treba upoštevati pri bolnikih, pri katerih bi pozitiven tlak v dihalnih poteh lahko imel neželene učinke.

Za preprečevanje opeklin:

- Uporabljajte samo vmesnike, vlažilne posodice in dihalne cevi, navedene v tem priročniku za uporabo.
- Pribora ne uporabljajte po najdaljšem obdobju uporabe, navedenem v tem priročniku.
- Preden s to enoto uporabite kisik, preberite vsa opozorila v poglavju „Kisik“ v tem priročniku.
- Enote nikoli ne uporabite, če:
  - ima ogrevana dihalna cev luknje, raztrganine ali vozle,
  - ne deluje pravilno,
  - so bili vijaki ohišja popuščeni.
- Ne zastrite pretoka zraka skozi enoto in dihalno cev.
- Enota se mora nahajati na mestu, kjer pretok zraka okoli nje ni oviran.
- Nikoli ne zastrite zračnikov enote in enote ne namestite na mehko površino, kot je postelja ali kavč, saj lahko tako zastrete filter. Zračniki naj bodo brez vlaken, las ipd.

Za preprečitev električnega šoka:

- Enote ne shranite ali uporabite na mestu, kjer se lahko prevrne ali se jo lahko povleče v vodo. Če je v ohišje enote vdrla voda, odklopite napajalni kabel in prekinite uporabo.
- Enote nikoli ne uporabite, če:
  - je padla na tla ali se poškodovala,
  - je njen napajalni kabel ali vtič poškodovan,
  - je padla v vodo.
- Izogibajte se nepotrebnemu odklapljanju napajalnega kabla iz zadnjega dela pripomočka. Če ga je treba odstraniti, med odstranjevanjem držite priključek. Ne vlecite za napajalni kabel.
- Enoto vrnite pooblaščenemu servisu, da jo pregleda in popravi, razen kot je opisano v teh navodilih za uporabo.

Za preprečitev zadušitve ali vdiha tujka:

- Ko uporabljate enoto, se prepričajte, da je filter nameščen.
- V odprtino ali cev nikoli ne spustite ali vstavite nobenega predmeta.

Razno:

- Pred vsako uporabo pri bolniku se prepričajte, da je zvočni alarm slišen, tako da preverite delovanje alarmnega sistema, kot je opisano v poglavju Alarmi.
- Dovajanje vlage je lahko slabše pri temperaturi pod 18 °C (64 °F) in nad 28 °C (82 °F).
- Za preprečitev prekinitve povezave med uporabo, še zlasti med premikanjem bolnika, uporabite samo ogrevane dihalne cevi, navedene v tem priročniku.
- Sistema AIRVO 2 ne uporabljajte v bližini naprave za MRS.
- Enota ni primerna za uporabo v prisotnosti vnetljive anestetične mešanice z zrakom ali kisikom ali dušikovim oksidom.
- AIRVO 2 ni zatesnjen sistem. Za zmanjšanje tveganja navzkrižne kontaminacije upoštevajte bolnišnične smernice za nadzor okužbe.
- Uporaba pribora ali napajalnih kablov, ki jih družba Fisher & Paykel Healthcare ne navede, lahko povzroči povečane elektromagnetne emisije, zmanjšano elektromagnetno odpornost in/ali nepravilno delovanje.
- Izogibajte se uporabi te opreme, če je ob ali na njej druga oprema, saj lahko pride do nepravilnega delovanja. Če je taka uporaba neobhodna, opazujte to opremo in drugo opremo, da preverite, ali delujeta normalno.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

AIRVO 2 IN PRIBOR

Slovenščina

		Vmesniki Optiflow™ (20 na pakiranje)											
		Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		OPT316/OJR416 (za dojenčke)	OPT318/OJR418 (za otroke)	OPT942 (majhna)	OPT944 (srednja)	OPT946 (velika)	OPT970 (neposredna povezava za traheostomijo)	OPT980 (adapter za masko)	OPT842 (majhna)	OPT844 (srednja)	OPT846 (velika)	OPT870 (neposredna povezava za traheostomijo)	RT013 (adapter za masko)
Kompleti cevk in posodic (10 na pakiranje)	900PT501			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	●	●										
	AirSpiral™												
	900PT551			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT561	●	●	●	●	●	●	●					
	900PT562	●	●	●	●	●	●	●					

Čiščenje in razkuževanje

900PT600	Razkuževalni komplet
900PT601	Razkuževalni filter (2 na pakiranje)
900PT602	Čistilna paličica z gobico (20 na pakiranje)
900PT603	Čisto pokrivalo za shranjevanje (20 na pakiranje)

Razno

900PT405	Polica za namestitev droga
900PT411	Namestitveni komplet za neprekinjeno napajanje
900PT420	Mobilno stojalo za drog (raztegljivo)
900PT421	Mobilno stojalo za drog
900PT422	Komplet z vhodnim podaljškom za kisik
900PT426	Plastični koš
900PT427	Nosilec vsebnika s kisikom
900PT427L	Nosilec vsebnika s kisikom (velik)
900PT428	Nosilec za stojalo
900PT912	Nosilec filtra
900PT913	Zračni filter (2 na pakiranje)
OPT012/WJR112	Wigglepad za Optiflow Junior (20 na pakiranje)

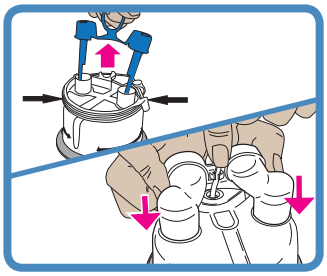
Nekateri izdelki morda niso na voljo v vaši državi. Obrnite se na vašega lokalnega predstavnika družbe Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. NAMESTITEV PRIPOMOČKA AIRVO 2

1. PREDEN ZAČNETE

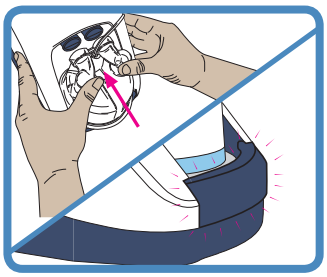
Pripomoček AIRVO 2 namestite na polico za namestitev droga infuzijskega stojala (900PT405) pod višino glave bolnika. Pripomoček postavite tako, da je povezava napajalnega kabla z napajanjem enostavno dostopna in jo je mogoče prekiniti. Odprite pakiranje kompleta cevk in posodic (ogrevana dihalna cev, samodejno polnilna posodica MR290 in vmesnik).



2. NAMESTITE VLAŽILNO POSODICO

S posodice odstranite modre pokrovčke za odprtine, tako da povlečete zavihek navzgor in odstranite opornik, ki drži cev za dovajanje vode.

Priloženi vmesnik namestite na dve navpični odprtini na posodici, ga do konca pritisnite nanjo in namestite cev za dovajanje vode.



Vlažilno posodico namestite na enoto, tako da varovalo za prste pritisnete navzdol, namestite posodico in jo poravnate s konci modrih odprtin posodice.

Posodico dobro potisnite na enoto, tako da se varovalo za prste zaskoči na mestu.

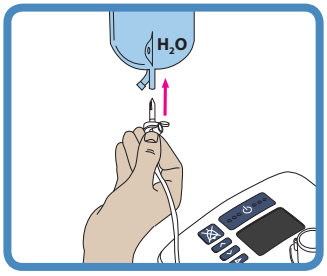
⚠ *OPOZORILA*

Za preprečevanje opeklin:
- Enote ne zaženite, če vlažilna posodica ni nameščena.
- Med uporabo se ne dotikajte plošče grelnika, vlažilne posodice ali dna posodice.
- Voda v posodici se med uporabo močno segreje. Pri odstranjevanju in praznjenju posodice bodite previdni.

Za preprečitev električnega šoka:
- Kadar uporabljate enoto z nameščeno vlažilno posodico, se izogibajte nagibanju aparata, da preprečite kakršno koli tveganje vdora vode v ohišje enote.
- Pred transportom enote popolnoma izpraznite vso vodo iz vlažilne posodice.

⚠ *SVARILA*

Za zagotavljanje optimalnega zdravljenja (samo MR290):
- Samodejno polnilne posodice MR290 ne uporabljajte, če je padla na tla ali je v njej zmanjkalo vode, saj bi lahko prišlo do čezmernega polnjenja posodice.



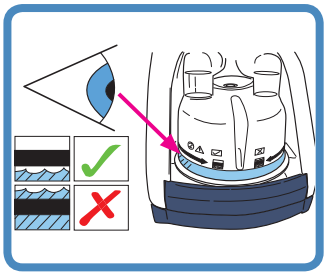
3. PRIKLJUČITE VODNO VREČKO

Sterilno vodno vrečko namestite na kljukico 20 cm (8 palcev) nad enoto in iglo za vrečko potisnite v nastavek na dnu vrečke. Odprite pokrovček ob strani igle za vrečko. Posodica se zdaj samodejno napolni do potrebne ravni in to raven vzdržuje, dokler vrečka ni prazna.

Da bi omogočili stalno vlaženje, zagotovite, da v vlažilni posodici in/ali vodni vrečki ne zmanjka vode.

⚠ *SVARILO*

Dodajanje drugih snovi, razen vode, lahko negativno vpliva na vlažilnik in izvajanje zdravljenja.



Preverite, ali voda teče v posodico in ali se nivo vode vzdržuje pod črto najvišjega nivoja vode. Če se nivo vode dvigne nad črto najvišjega nivoja vode, takoj zamenjajte posodico.

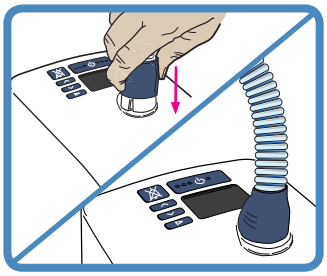
MR290: Nastavitev pretoka in čas uporabe (2-litrska sterilna vodna vrečka, pri ciljni temperaturi 37 °C)

L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
ur	378	151	75	50	37	30	25	21	18	16	15	13	12

⚠ *SVARILA*

Za zagotavljanje optimalnega zdravljenja (samo MR290):
- Posodice MR290 ne uporabljajte, če se nivo vode dvigne nad črto najvišjega nivoja vode, saj bi lahko voda vstopila v bolnikove dihalne poti.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



4. NAMESTITE OGREVANO DIHALNO CEV

En konec ogrevane dihalne cevi ima moder plastičen tulec. Dvignite tulec in nataknite priključek na enoto. Tulec potisnite navzdol, da cev zaklenete.

⚠ *OPOZORILA*

Za preprečevanje opeklin:

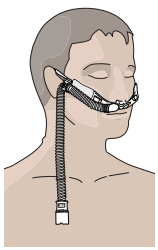
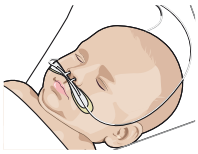
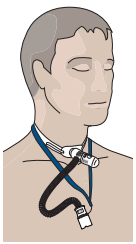
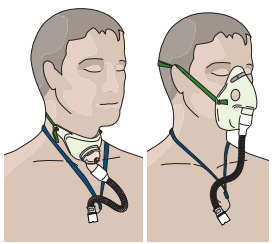
- Dihalne cevi ali vmesnika na noben način ne spreminjajte.
- Dihalna cev ne sme ostati v neposrednem stiku s kožo dalj časa. Strokovni zdravstveni delavec naj oceni razmere za varen stik, kot sta trajanje in stanje kože.
- Ne dodajajte toplote nad temperaturo okolja kateremu koli delu dihalne cevi ali vmesnika, npr. s pokrivanjem z odejo ali z ogrevanjem z infrardečim sevanjem, nadglavnim grelnikom ali inkubatorjem.
- Ne uporabite izolirne prevleke ali kakršnega koli podobnega pribora, ki ga ne priporoča družba Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *SVARILA*

- Ogrevano dihalno cev postavite proč od kakršnih koli električnih elektrod za spremljanje (EEG, ECG/EKG, EMG itd.), da čim bolj zmanjšate kakršne koli motnje v zvezi s signalom spremljanja.

5. IZBERITE BOLNIKOV VMESNIK

Enoto AIRVO 2 lahko uporabljate s celo vrsto bolnikovih vmesnikov. Preberite ločena uporabniška navodila za bolnikov vmesnik, ki ga boste uporabili, vključno z vsemi opozorili.

Nosna kanila			Vmesnik za traheostomijo	Vmesnik maske
				
Optiflow™+ OPT942 OPT944 OPT946	Optiflow™ OPT842 OPT844 OPT846	Optiflow™ Junior/Junior 2 OPT316/OPT318/ OJR416/OJR418 (Glejte „Uporaba pripomočka AIRVO 2“ – „ način za otroke“)	OPT970 / OPT870	OPT980 / RT013 (z masko) Ne pozabite, da je vmesnik maske OPT980/RT013 zasnovan samo za uporabo z ventiliranimi maskami. Ne uporabljajte zatesnjenih mask.

Vsi bolnikovi vmesniki so uporabljeni deli vrste BF.

Naslednja tabela prikazuje nastavitve ciljne temperaturne rosišča in nastavitve ciljnega pretoka, ki se jih lahko uporablja s temi vmesniki.

Bolnikov vmesnik		°C 31	°C 34	°C 37	L/min 2 5 10 15 20 25 … … 50 55 60
	OPT316/OJR416		●		2 – 20
	OPT318/OJR418		●		2 – 25
	OPT942 (S)		●	●	10 – 50
	OPT944 (M)		●	●	10 – 60
	OPT946 (L)		●	●	10 – 60
	OPT970			●	10 – 60
	OPT980	●	●	●	10 – 60
	OPT842 (S)		●	●	10 – 50
	OPT844 (M)		●	●	10 – 60
	OPT846 (L)		●	●	10 – 60
	OPT870			●	10 – 60
	RT013	●	●	●	10 – 60

Nizka temperatura okolja lahko prepreči, da bi enota dosegla ciljno nastavitev temperature 37 °C pri nastavitvah velikega ciljnega pretoka. V teh primerih razmislite o znižanju nastavitve ciljnega pretoka.

Na večji nadmorski višini so lahko najvišje hitrosti pretoka, ki jih je mogoče doseči, za približno 5 L/min manjše (za vsakih 1000 m (3000 čevljev) nadmorske višine) od tistih, ki so navedene v zgornji tabeli.

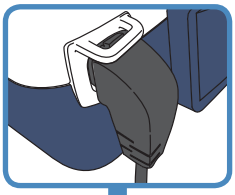
⚠ *OPOZORILA*

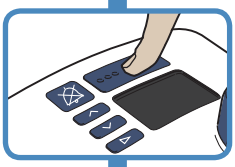
Za preprečevanje opeklin:

- Dihalne cevi ali vmesnika na noben način ne spreminjajte.
- Ne uporabljajte bolnikovih vmesnikov, ki niso navedeni tukaj.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. UPORABA PRIPOMOČKA AIRVO 2





1. VKLOPITE ENOTO

Napajalni kabel enote vtaknite v omrežno napajanje/električno vtičnico. Priključek na drugem koncu napajalnega kabla mora biti dobro priključen v hrbtno stran enote.

⚠ *OPOZORILA*

Za preprečitev električnega šoka:

- Preden enoto vtaknete v omrežno napajanje/električno vtičnico, se prepričajte, da je suha.

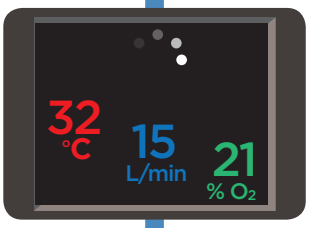
Vklopite enoto s pritiskom na gumb za vklop/izklop za 5 sekund.

2. PREVERITE STANJE RAZKUŽEVANJA

Enota bo pokazala, ali je varna za uporabo na novem bolniku.

Ta pripomoček AIRVO 2 je varen za uporabo na novem bolniku.

Ta pripomoček AIRVO 2 po zadnji uporabi ni bil očiščen in razkužen.
Ta pripomoček AIRVO 2 NI varen za uporabo na novem bolniku.



3. OGREVANJE

Enota se začenja segrevati. Videli boste številke, ki prikazujejo trenutne izhodne vrednosti temperature rosišča, pretoka in kisika. Te številke utripajo, dokler se ne približajo ciljnim nastavitvam.

Ta zaslon se imenuje „Povzetek“.

4. NAČIN ZA OTROKE

Če bolnik uporablja nosno kanilo Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), morate aktivirati način za otroke. Načina za otroke ne uporabljajte za druge bolnikove vmesnike.

Način za otroke omejuje ciljne nastavitve na: 34 °C in 2–25 L/min, v korakih po 1 L/min.

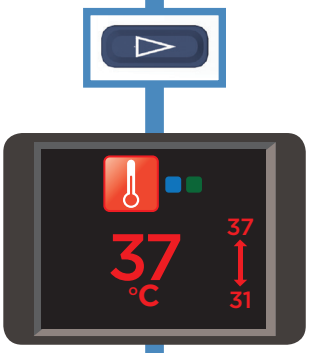
Aktiviranje načina za otroke:

Gumb za način držite pritisnjen 5 sekund.

Nove ciljne nastavitve
Ciljne nastavitve za temperaturo rosišča in pretok se spremenijo samodejno. Barviti ikoni v kotih zaslona označujeta, da je ta enota v načinu za otroke.

Za deaktiviranje načina za otroke izvedite enak postopek: gumb za način držite pritisnjen 5 sekund.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



5. KONFIGURIRAJTE CILJNE NASTAVITVE

Za ogled ciljnih nastavitev pritisnite gumb za način.

Te nastavitve so privzeto zaklenjene.

CILJNA TEMPERATURA ROSIŠČA

Pripomoček AIRVO 2 lahko nastavite na tri ciljne temperature rosišča:

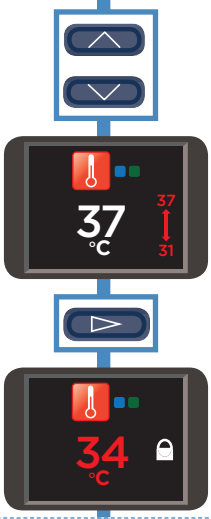
- 37 °C (98,6 °F)
- 34 °C (93 °F) [če je uporaba pri 37 °C problematična]
- 31 °C (88 °F) [samo za obrazne maske].

Morda ne boste imeli dostopa do vseh nastavitev, če:

- je enota v načinu za otroke (omejeno na 34 °C).
- je bila enota na začetku nastavljena s strožjimi omejitvami.

Pripomoček AIRVO 2 se vrne na privzeto nastavitev (37 °C) po vsakem razkuževalnem ciklu.

Spreminjanje nastavitve ciljne temperature rosišča:



Gumba za navzgor in navzdol držite pritisnjena 3 sekunde, da „odklenete“ nastavitev.

Ključavnica izgine in zamenja jo puščica, ki kaže minimalno in maksimalno dosegljive nastavitve. Pritisnite gumba za navzgor in navzdol, da izberete novo nastavitev.

Ko končate, pritisnite gumb za način, da ponovno „zaklenete“ nastavitev.

Ponovno se pojavi ključavnica.

Pritisnite gumb za način, da se premaknete na naslednji zaslon.

CILJNI PRETOK

Pripomoček AIRVO 2 lahko nastavite na pretoke med 10 L/min in 60 L/min, in sicer v korakih po 1 L/min (10–25 L/min) in 5 L/min (25–60 L/min).

Morda ne boste imeli dostopa do vseh nastavitev, če:

- je enota v načinu za otroke (omejeno na 2–25 L/min, v korakih po 1 L/min),
- je bila enota na začetku nastavljena s strožjimi omejitvami.

Pripomoček AIRVO 2 si nastavitev ciljnega pretoka zapomni, ko ga izklopite.

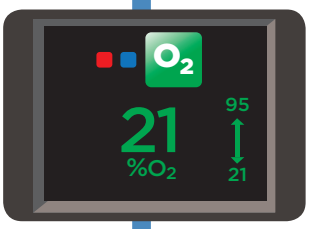
Spreminjanje nastavitve ciljnega pretoka:

Zaporedje je enako zgornjim korakom v delu „Spreminjanje nastavitve ciljne temperature rosišča“.

Slovenščina

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Pritisnite gumb za način, da se premaknete na naslednji zaslon.



KISIK

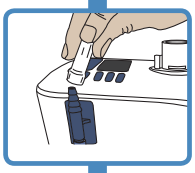
Na pripomoček AIRVO 2 lahko z nastavljivega vira priključite nadomestni kisik do 60 L/min. Pripomoček AIRVO 2 ima analizator kisika, ki pomaga določiti delež kisika, ki se dovaja bolniku. Vaša enota je bila na začetku morda nastavljena s strožjimi omejitvami.

Neprekinjeno spremljanje kisika uporabljajte pri bolnikih, ki bi v primeru prekinitve dovajanja kisika utrpeli znatno desaturacijo.

⚠ *OPOZORILA*

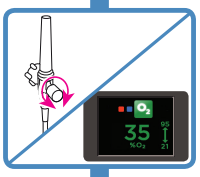
Preden začnete pripomoček AIRVO 2 uporabljati s kisikom, preberite vsa naslednja opozorila:

- Pri uporabi kisika morate biti posebej pozorni, da zmanjšate tveganje požara. Zato je zaradi varnosti treba nujno vse vire vžiga (npr. elektrokavterizacija ali elektrokirurgija) postaviti stran od enote, najbolje zunaj sobe, kjer se uporablja. Kisika ne smete uporabljati med kajenjem ali v bližini odprtega ognja. Enota se mora nahajati na mestu, kjer pretok zraka okoli nje ni oviran.
- Če olje, mast ali mastne snovi pridejo v stik s kisikom pod tlakom, lahko pride do spontanega in silovitega vžiga. Te snovi se ne smejo nahajati v bližini opreme s kisikom.
- Zagotovite, da je pripomoček AIRVO 2 vklopljen, preden priključite kisik.
- Kisik se lahko dodaja samo skozi posebno vhodno odprtino za kisik na zadnji strani enote. Da zagotovite ustrezno dovajanje kisika v enoto, morate vhodno odprtino za kisik pravilno namestiti na nosilec filtra, nosilec filtra pa morate ustrezno namestiti na enoto. Vtič napajalnega kabla mora biti dobro vtaknjen.
- Nadomestnega kisika ne priključite na pripomoček AIRVO 2 pri pretokih, ki so večji od ciljnega pretoka za AIRVO 2, saj se odvečni kisik odvaja v okolje, oziroma 60 L/min.
- Na koncentracijo kisika, ki se dovaja bolniku, lahko vplivajo spremembe nastavitve pretoka, nastavitve kisika, bolnikovega vmesnika ali ovirane dihalne poti.
- Ko končate, izklopite vir kisika. Izhod vira kisika odstranite z vhodne odprtine za kisik na zadnji strani enote. Pretok kisika je treba izklopiti, ko enota ne deluje, da se kisik ne kopiči znotraj pripomočka.
- Analizator kisika znotraj pripomočka AIRVO 2 uporablja tehnologijo ultrazvočnega merjenja. Ne zahteva umerjanja. Zasnovan je za uporabo s čistim kisikom – ob priključitvi katerih koli drugih plinov ali mešanic plinov ne bo deloval pravilno.



PRIKLJUČITE KISIK

Izhod iz vira kisika priključite na vhodno odprtino za kisik na stranskem delu enote. Prepričajte se, da ste cev za kisik dovolj dobro nataknili na priključno odprtino.



NASTAVITE KISIK

Na viru kisika nastavite pretok kisika, dokler na zaslonu ni prikazan želen delež kisika. Lahko traja nekaj minut, da se odčitek ustali. Delež kisika lahko nastavite med maksimalno in minimalno vrednost, ki se prikažeta nad in pod puščico.

Meritev O_2 v realnem času se prikaže, ko O_2 >25 % in O_2 <95 %. Vendar upoštevajte, da bodo deleži kisika pod 25 % in nad 95 % prikazani kot 21 % oziroma 100 %.

Če delež kisika preseže 95 %, odčitek kisika utripa rdeče in pripomoček zapiska.

⚠ *OPOZORILA*

- Če bolnikov največji potrebni vdih preseže pretok, ki ga dovaja enota, upoštevajte, da bo delež kisika, ki ga vdiha bolnik, nižji od vrednosti, prikazane na zaslonu, zaradi dodatno zajetega okoljskega zraka.
- Preverite, ali so ustrezne ravni nasičenosti krvi pri predpisanem pretoku dosežene.

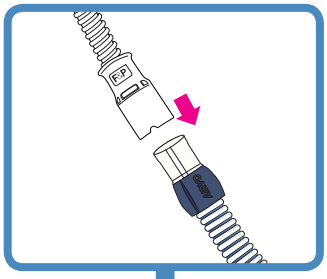
Pritisnite gumb za način, da se vrnete na zaslon s povzetkom.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. PRIKLJUČITE BOLNIKA

Počakajte, da se na zaslonu s povzetkom pokaže simbol „Pripravljeno za uporabo“.

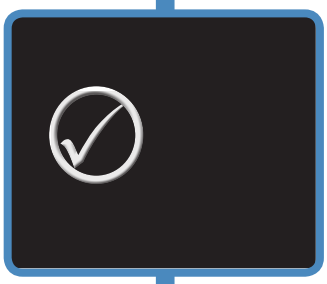
Simbol „Pripravljeno za uporabo“



Na ogrevano dihalno cev priključite bolnikov vmesnik.

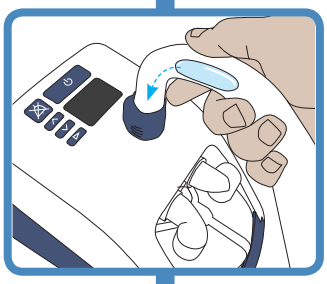
Spremljajte vrednosti pretoka in kisika, ki so prikazane na zaslonu s povzetkom. Na viru kisika nastavite pretok kisika, kot je potrebno.

Če bolnik enoto uporablja prvič, se mu bo zdel zrak topel. To je normalno. Bolnik mora še naprej normalno dihati skozi nos in/ali usta oziroma traheostomo.



7. MED UPORABO

Če je simbol „Pripravljeno za uporabo“ prikazan 2 minuti in v tem času ne pritisnete na noben gumb, se zažene ohranjevalnik zaslona.



OBVLADOVANJE KONDENZATA

Enoto je treba postaviti pod višino glave in na ravno površino, saj to omogoča kondenzatu, da odteče proti vlažilni posodici, proč od bolnika.

Če se v ogrevani dihalni cevi nakopiči preveč kondenzata, z ogrevane dihalne cevi odklopite bolnikov vmesnik in odtočite kondenzat tako, da dvignete cev na bolnikovem koncu in pustite, da kondenzat odteče v vlažilno posodico.

Pri večjih ciljnih pretokih bo morda treba najprej zmanjšati ciljni pretok na 30 L/min ali pod to vrednost, da se zagotovi, da kondenzat odteče v vlažilno posodico.

Čim bolj zmanjšajte lokalne vire hlajenja, ki delujejo na ogrevano dihalno cev, kot sta ventilator za hlajenje bolnika ali klimatska enota.

Če kondenzat ostaja, razmislite o znižanju ciljne temperature. Upoštevajte, da se bo zaradi nižje ciljne temperature zmanjšalo dovajanje vlažnosti prek enote, kar bo povečalo stopnjo kondenzacije.

Opomba: Prav tako se bosta zmanjšala nivo temperature in vlažnosti, ki se dovajata bolniku.

8. PO UPORABI

Izklopite enoto s pritiskom na gumb za vklop/izklop.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ALARMI

Pripomoček AIRVO 2 ima vizualne in zvočne alarme, ki vas opozarjajo o prekinitvah bolnikovega zdravljenja. Te alarme sproži inteligentni alarmni sistem, ki ima podatke od senzorjev in ciljne nastavitve enote in ki primerja te podatke s predhodno programiranimi omejitvami.

ALARMNI SIGNALI

	Simboli	Pomen
Vizualni alarm		
		Stanje alarma.
		Začasna zaustavitev zvočnega signala.
Zvočni alarm		
3 piski v 3 sekundah. Ponovi se vsakih 5 sekund.		Pritisnite ta gumb, da zvočni alarm utišate za 115 sekund. Zvočni alarm lahko ponovno aktivirate s ponovnim pritiskom tega gumba.

POGOJI ALARMA

Vsi spodaj našteti alarmi so ocenjeni kot „Srednja pomembnost“. Pomembnosti so bile ocenjene glede na položaj upravljavca znotraj razdalje 1 metra stran od pripomočka. Enota uporablja tudi notranji sistem za rangiranje pomembnosti. Če je hkrati izpolnjenih več pogojev alarma, bo enota prikazala alarm z najvišjo pomembnostjo.

V naslednji tabeli so navedeni vsi pogoji alarma od najvišje do najnižje pomembnosti, njihovi razlogi, možne rešitve in zamude. Pogoji alarma, ki vplivajo na dovajanje kisika, zahtevajo takojšen odziv za oceno bolnikove ravni saturacije. Pogoji alarma, ki vplivajo na dovajanje vlažnosti, zahtevajo hiter odziv, da se ocenijo morebitno sušenje sluznice in povezane zamašitve.

Pri naslednjih zamudah alarma se predpostavlja delovanje v načinu „Pripravljeno za uporabo“.

Sporočilo	Pomen	Vpliva na dovajanje za:	Zamude
Napaka (E###)	*Enota je zaznala interno napako in se je izklopila.* Izklopite enoto in jo ponovno zaženite. Če je težava še vedno prisotna, si zapišite kodo napake in se obrnite na predstavnika družbe Fisher & Paykel Healthcare.	Kisik, vlažnost	<5 sekund
Preverite cev	*Enota ne zazna ogrevane dihalne cevi.* Preverite, ali je ogrevana dihalna cev poškodovana in če je pravilno vtaknjena. Če težava ne izgine, zamenjajte ogrevano dihalno cev.	Kisik, vlažnost	<5 sekund
Preverite puščanja	*Enota je zaznala puščanje v sistemu.* Najverjetnejši vzrok je odstranitev vlažilne posodice ali neustrezna namestitev posodice. Preverite, ali je ogrevana dihalna cev poškodovana in če je pravilno vtaknjena. Preverite, ali je nosni vmesnik nameščen. Preverite, ali je filter nameščen.	Kisik, vlažnost	<120 sekund
Preverite blokade	*Enota je zaznala zamašitev v sistemu.* Preverite, ali sta ogrevana dihalna cev ali bolnikov vmesnik zamašena. Preverite, ali sta zračni filter in nosilec filtra zamašena. Preverite, ali mora biti enota v načinu za otroke. Če bolnik uporablja nosno kanilo Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), morate aktivirati način za otroke.	Kisik, vlažnost	<10 sekund
O_2 prenizek	*Izmerjena raven kisika je padla pod dovoljeno mejo.* Preverite, ali je vir kisika še vedno delujoč in pravilno priključen. Na viru kisika nastavite pretok kisika, kot je potrebno.	Kisik	<20 sekund
O_2 previsok	*Izmerjena raven kisika je presegla dovoljeno mejo.* Preverite, ali je bil pretok na AIRVO pravilno nastavljen. Na viru kisika nastavite pretok kisika, kot je potrebno.	Kisik	<20 sekund

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(se nadaljuje)

Sporočilo	Pomen	Vpliva na dovajanje za:	Zamude
Ni mogoče doseči ciljnega pretoka	*Enota ne more doseči nastavitve ciljnega pretoka.* Preverite, ali sta ogrevana dihalna cev ali bolnikov vmesnik zamašena. Preverite, ali je ciljna nastavitev pretoka previsoka za uporabljeni bolnikov vmesnik (glejte „Nastavitev pripomočka AIRVO 2“ – „Izberite bolnikov vmesnik“). Pozvani boste za potrditev. ⚠ *OPOZORILA* • Na koncentracijo kisika, ki se dovaja bolniku, lahko vplivajo spremembe nastavitve pretoka. Na viru kisika nastavite pretok kisika, kot je potrebno.	Kisik	<120 sekund
Preverite vode	*Posodica je brez vode.* Kadar je posodica brez vode, se lahko poškoduje plovec posodice. Zamenjajte posodico in vodno vrečko. Da bi omogočili stalno vlaženje, zagotovite, da v vlažilni posodi ciin/ali vodni vrečki ne zmanjka vode.	Vlažnost	<30 minut
Ni mogoče doseči ciljne temperature	*Enota ne more doseči nastavitve ciljne temperature.* Pozvani boste za potrditev. Najverjetnejši vzrok za to je delovanje enote z visokim pretokom pri nizki temperaturi okolja. Razmislite o znižanju nastavitve ciljnega pretoka. ⚠ *OPOZORILA* • Na koncentracijo kisika, ki se dovaja bolniku, lahko vplivajo spremembe nastavitve pretoka. Na viru kisika nastavite pretok kisika, kot je potrebno.	Vlažnost	30 +/- 3 minute
Preverite delovne pogoje	*Enota je zaznala, da deluje v neprimernih razmerah okolja.* Ta alarm lahko povzroči nenadna sprememba razmer okolja. Pustite enoto delovati 30 minut. Izklopite enoto in jo ponovno zaženite.	Vlažnost	60 +/- 6 sekund
[Ni napajanja]	*Enota je bila izklopljena iz omrežnega napajanja/električne vtičnice.* Ni vizualnega alarma. Zvočni alarm se oglaša vsaj 120 sekund. Če se napajanje v tem času obnovi, se bo enota samodejno ponovno zagnala. ⚠ *OPOZORILA* • Ves čas morate ustrezno spremljati bolnika. Če se napajanje prekine, pride do prekinitve zdravljenja.	Kisik, vlažnost	<5 sekund

OMEJITVE ALARMA

Večina omejitev alarma je predhodno programiranih. Izjeme so navedene spodaj. Pooblaščeno osebje lahko te omejitve alarma zamenja z drugimi vrednostmi. Spremembe se med kakršno koli prekinitvijo napajanja oziroma po njej ohranijo.

Stanje alarma	Tovarniško nastavljena omejitev alarma	Možne prednastavljene vrednosti
O_2 prenizek	21 % O_2	21 ali 25 % O_2
O_2 previsok	95 % O_2	30–100 % O_2 v korakih po 5 %

⚠ *OPOZORILA*

- Nevarnost obstaja, če se različne prednastavitve alarma uporabljajo na različnih enotah v posameznem območju, npr. enoti za intenzivno nego.
- Omejitve alarma, nastavljene na skrajne vrednosti, lahko povzročijo, da alarmni sistem postane neuporaben.

PREVERJANJE DELOVANJA ALARMNEGA SISTEMA

Delovanje alarmnega sistema lahko preverite kadarkoli, ko je enota vklopljena.

Odstranite ogrevano dihalno cev. Videli boste vizualni alarm „Preverite cev“ in zaslišali zvočni signal. Če kateri od teh alarmnih signalov izostane, ne uporabljajte enote in si oglejte tehnični priročnik za AIRVO 2 glede odpravljanja težav. Če je težava še vedno prisotna, se obrnite na predstavnika družbe Fisher & Paykel Healthcare.

ZVOČNI INFORMATIVNI SIGNALI

Poleg zvočnih alarmnih signalov so na voljo zvočni informativni signali. Ti so opisani spodaj.

Melodija	Pomen
Naraščajoče zaporedje 5 tonov	Prikaže se simbol „Pripravljeno za uporabo“
Naraščajoče zaporedje 3 tonov	Aktiviranje/deaktiviranje načina za otroke
Posamezen ton vsakih 5 sekund	Izmerjena raven kisika ≥33 % ob izklopu
Posamezen ton vsakih 30 sekund	Izmerjena raven kisika >95 %

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. PRIPRAVA ZA PONOVNO UPORABO

Pred uporabo pri drugem bolniku je treba enoto AIRVO 2, vključno z izhodnim kolenom, očistiti in razkužiti skladno z navodili za uporabo razkuževalnega kompleta (900PT600). Pribor za uporabo pri enem samem bolniku je treba zavreči pred uporabo pri drugem bolniku, da se prepreči navzkrižna kontaminacija.

Pripravo za ponovno uporabo je treba izvesti čim prej po uporabi. Enota uporablja segreto vodo, kar lahko predstavlja tveganje za kolonizacijo bakterij in okužbo bolnika, če ne upoštevate navodil za postopke čiščenja, razkuževanja in zamenjave.

Pri ravnanju z enoto in priborom je treba upoštevati standardne aseptične tehnike za zmanjšanje kontaminacije. Te vključujejo ustrezno umivanje rok, izogibanje dotikanju priključnih odprtin z rokami, varno odstranjevanje uporabljenega potrošnega materiala ter ustrezno shranjevanje enote po čiščenju in razkuževanju.

ČASOVNI RAZPORED ZA ZAMENJAVO PRIBORA

Dodatke za enoto je treba pogosto menjati, da preprečite tveganje za okužbo. Če so deli poškodovani ali razbarvani, jih je treba nemudoma zamenjati; sicer jih je treba zamenjati skladno s časovnimi obdobji, prikazanimi v naslednji tabeli.

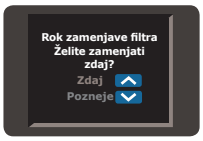
Maksimalno obdobje uporabe	Številka dela in opis	
1 teden (uporaba pri enem bolniku)	***Bolnikovi vmesniki, razen Optiflow™+***	
	OPT316/OJR416	Nosna kanila – dojenčki
	OPT318/OJR418	Nosna kanila – otroci
	OPT842	Nosna kanila Optiflow™ – majhna
	OPT844	Nosna kanila Optiflow™ – srednja
	OPT846	Nosna kanila Optiflow™ – velika
	OPT870	Vmesnik za traheostomijo
	RT013	Vmesnik maske – 22 mm
2 tedna (uporaba pri enem bolniku)	***Bolnikovi vmesniki Optiflow™+***	
	OPT942	Nosna kanila Optiflow™+ – majhna
	OPT944	Nosna kanila Optiflow™+ – srednja
	OPT946	Nosna kanila Optiflow™+ – velika
	OPT970	Vmesnik za traheostomijo Optiflow™+
	OPT980	Vmesnik maske Optiflow™+
	Vsi kompleti cevk in posodic	
	900PT551 / 900PT561	Ogrevana dihalna cev AirSpiral™, MR290, samodejno polnilna posodica in vmesnik
	900PT562	Ogrevana dihalna cev AirSpiral™, MR290, samodejno polnilna posodica in vmesnik razpršilca
	900PT501	Ogrevana dihalna cev, MR290, samodejno polnilna posodica in vmesnik
	900PT531	Ogrevana dihalna cev za otroke, MR290, samodejno polnilna posodica in vmesnik (samo za uporabo pri OPT316/318/OJR416/OJR418)
3 meseci ali 1000 ur	900PT913	Zračni filter (ali pogosteje v primeru večjega razbarvanja)

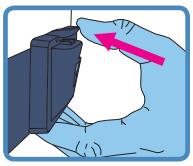
Nekateri izdelki morda niso na voljo v vaši državi. Obrnite se na vašega lokalnega predstavnika družbe Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ZAMENJAVA FILTRA

Potem ko je bil pripomoček AIRVO 2 vklopljen 1000 ur, se bo na začetku naslednjega razkuževalnega cikla prikazal poziv, ki označuje, da je treba zamenjati zračni filter. Če je treba zamenjati filter, izvedite spodnje korake:





1. Z zadnje strani enote odstranite nosilec filtra, potem pa še filter.
2. Star filter zamenjajte z novim filtrom (900PT913).
3. Nosilec filtra znova pritrdite na enoto (najprej zataknite dno nosilca filtra, nato ga zasučite navzgor, da se zaskoči še zgornji del).
4. Pritisnite gumb za način, da se premaknete na zaslon „Želite zamenjati zdaj“.
5. Pritisnite gumb za navzgor, da izberete „Zdaj“.
6. Za potrditev pritisnite gumb za način.
   Števec ur se ponastavi na nič.

Če izberete možnost „Pozneje“, se bo pozivno okno še naprej prikazalo na začetku naslednjega razkuževalnega cikla.

SERVISIRANJE

Pripomoček ne vsebuje notranjih delov, ki jih je možno servisirati.

Za seznam zunanjih nadomestnih delov glejte tehnični priročnik za AIRVO 2.

5. TEHNIČNE INFORMACIJE

OPREDELITVE SIMBOLOV

	Zaradi varnosti glejte navodila za uporabo		Oprema razreda II
	Svarilo	REF	Kataloška številka
	Glejte navodila za uporabo	SN	Serijska številka
	Opozorilo, vroča površina	LOT	Koda serije
	Izdelovalec		Razpon vlažnosti
	Datum izdelave		Razpon temperature
	Datum izteka roka uporabnosti	IP22	Zaščiteno pred vdorom majhnih predmetov in vodnih kapljic
	Uporabljeni del vrste BF	EC REP	Predstavnik EU
Rx only	Zvezni zakon ZDA določa, da ta pripomoček lahko proda ali naroči samo zdravnik.	CE	Oznaka CE
	Simbol alarma		Vklopljeno/izklopljeno (stanje pripravljenosti)
	Začasna zaustavitev alarma		Oznaka skladnosti s predpisi

Slovenščina

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

SPECIFIKACIJE IZDELKA

Mere	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6 palca x 6,7 palca x 6,9 palca)
Teža	2,2 kg (4,8 funta) samo enota, 3,4 kg (7,5 funta) pakirano v torbi, vklj. s priborom
Napajalna frekvenca	50–60 Hz
Napajalna napetost/tok	100–115 V, 2,2 A (2,4 A maks.†) 220–240 V, 1,8 A (2,0 A maks.†)
Raven zvočnega tlaka	Alarmi presežejo 45 dbA pri 1 m
Začasna zaustavitev zvočnega alarma	115 sekund
Pričakovana življenjska doba	5 let
Serijska vrata	Serijska vrata se uporabljajo za prenos podatkov izdelka, z uporabo programske opreme F&P Infosmart™.
Čas ogrevanja	10 minut na 31 °C (88 °F), 30 minut na 37 °C (98,6 °F) z uporabo posodice MR290, pretokom 35 L/min in začetno temperaturo 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)
Nastavitve ciljne temperature	37, 34, 31 °C
Zmogljivost glede na vlažnost	>33 mg/L pri ciljnih 37 °C >12 mg/L pri ciljnih 34 °C >12 mg/L pri ciljnih 31 °C
Najvišja temperatura dovajanega plina	43 °C (109 °F) (v skladu z ISO 80601-2-74)
Najvišja temperatura površine uporabljenih delov	44 °C (111 °F) (v skladu z ISO 80601-2-74)
Razpon pretoka (privzeto)	10–60 L/min*
Razpon pretoka (način za otroke)	2–25 L/min*
Največja vhodna vrednost za kisik	60 L/min
Natančnost analizatorja kisika	< ± 4 % (v razponu 25–95 % O_2) Delovni pogoji: 18–28 °C (64–82 °F), 30–70 % rel. vlažnosti

* Pretoki so izmerjeni v BTPS (telesna temperatura/tlak, nasičeno)
† Tok vdora lahko doseže 50 A

DELOVNI POGOJI

Temperatura okolja	18–28 °C (64–82 °F)
Vlažnost	10–95 % rel. vlažnosti
Nadmorska višina	0–2000 m (6000 čevljev)
Način delovanja	Neprekinjeno delovanje

POGOJI SHRANJEVANJA IN TRANSPORTA

AIRVO

Temperatura okolja	–10–60 °C (14–140 °F)
Vlažnost	10–95 % rel. vlažnosti, nekondenzirajoče

Kompleti cevk in posodic

Temperatura okolja	–10–50 °C (14–122 °F)
Vlažnost	10–95 % rel. vlažnosti, nekondenzirajoče

Enota lahko potrebuje do 24 ur, da se ogreje ali ohladi z minimalne oziroma maksimalne temperature shranjevanja, preden je pripravljena za uporabo.

⚠ *OPOZORILO*

- Enote ne uporabljajte na nadmorski višini nad 2000 m (6000 čevljev) ali izven razpona temperature 18–28 °C (64–82 °F). Tako ravnanje bi lahko vplivalo na kakovost zdravljenja ali poškodovalo bolnika.

Zasnovano tako, da je skladno z zahtevami:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 št. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Enota je skladna z zahtevami za elektromagnetno združljivost standarda IEC 60601-1-2. Pri nekaterih pogojih lahko enota moti ali je motena zaradi opreme v bližini zaradi učinkov elektromagnetnih motenj. Čezmerne elektromagnetne motnje lahko vplivajo na zdravljenje, ki se dovaja z enoto. Če se to zgodi, premaknite enoto, spremenite mesto postavitve enote, kjer se pojavijo motnje, ali se obrnite na pooblaščeni servis. Da bi preprečili morebitne motnje, nobenega dela pripomočka ali pribora ne postavite znotraj razdalje 30 cm (12 palcev) od katere koli prenosne ali mobilne radiofrekvenčne komunikacijske opreme.

Dodatno opremo, priključeno na serijska vrata pripomočka, je treba certificirati po standardih IEC 60601-1 ali IEC 60950-1. Poleg tega je treba vse konfiguracije uskladiti s sistemskim standardom IEC 60601-1-1. Kdor priključi dodatno opremo na vhod ali izhod signala, konfigurira medicinski sistem in je zato odgovoren za to, da je ta skladen z zahtevami sistemskega standarda IEC 60601-1-1. Če ste v dvomih, se obrnite na oddelek za tehnično pomoč ali na svojega lokalnega predstavnika.

NAVODILA ZA ODSTRANJEVANJE

Navodila za odstranjevanje enote
Enota vsebuje elektroniko. Ne zavrzite z navadnimi odpadki. Vrnite jo družbi Fisher & Paykel Healthcare ali jo zavrzite skladno z lokalnimi smernicami za odstranjevanje elektronike. Zavrzite skladno z direktivo o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) v Evropski uniji.

Navodila za odstranjevanje potrošnega materiala.
Na koncu uporabe vmesnik, dihalno cev in posodico odvrzite v vrečo za odpadke. Bolnišnice naj jih zavržejo skladno s standardno metodo odstranjevanja kontaminiranih izdelkov.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

SKÔR, NEŽ ZAČNETE

- Táto používateľská príručka je určená pre zdravotníckych pracovníkov.
- Prečítajte si túto používateľskú príručku vrátane všetkých varovaní. Opomenutie môže mať za následok poranenie. Príručku si odložte na bezpečné miesto pre prípadnú potrebu v budúcnosti.
- Pred prvým použitím sa zariadenie AIRVO 2 musí nastaviť v súlade s pokynmi v technickej príručke zariadenia AIRVO 2. Zvlhčovač AIRVO 2 si vyžaduje špeciálne opatrenia v súvislosti s dodržaním podmienok elektromagnetického prostredia (EMC), preto sa musí inštalovať a spúšťať jedine v súlade s informáciami uvedenými v tejto používateľskej príručke a technickej príručke.
- Niektoré príslušenstvo nemusí byť dostupné vo všetkých krajinách. Viac informácií vám poskytne miestny zástupca spoločnosti Fisher & Paykel Healthcare.

ĎALŠIE INFORMÁCIE

- Podrobné pokyny na používanie nájdete v používateľskej príručke zariadenia AIRVO 2.
- Prečítajte si všetky príslušné pokyny na používanie príslušenstva.
- Pozrite si inštruktážne videá na webových stránkach AIRVO 2 www.fphcare.com/airvo
- Pri riešení problémov si prečítajte technickú príručku zariadenia AIRVO 2.
- Ak chcete zistiť viac o používaní zariadenia AIRVO 2, stiahnite si aplikáciu simulácie zariadenia AIRVO 2. Môžete zmeniť nastavenia, simulovať poruchy a otestovať si zručnosti. Dostupná v obchodoch s aplikáciami Apple, Google Play a Windows.
- Ak hľadáte on-line kurzy na mieru a informácie o miestnych vzdelávacích podujatiach, navštívte webové stránky vzdelávania a zdrojov spoločnosti Fisher & Paykel na adrese www.fphcare.com/education.
- Ak prístroj používajú viacerí pacienti, musí sa vyčistiť a dezinfikovať medzi jednotlivými pacientmi podľa pokynov v príručke pre dezinfekčnú súpravu (900PT600).
- Ak potrebujete ďalšiu pomoc, kontaktujte zástupcu spoločnosti Fisher & Paykel Healthcare.

OBSAH

1. Prehľad ..... J – 2
   - Určené použitie ..... J – 2
   - Varovania ..... J – 2
   - AIRVO 2 a príslušenstvo ..... J – 3
2. Nastavenie prístroja AIRVO 2 ..... J – 4
3. Použitie zariadenia AIRVO 2 ..... J – 6
   - Cieľová teplota rosného bodu ..... J – 7
   - Cieľový prietok ..... J – 7
   - Kyslík ..... J – 8
   - Alarmy ..... J – 10
4. Spracovanie na opakované použitie ..... J – 12
   - Plán výmeny príslušenstva ..... J – 12
   - Výmena filtra ..... J – 13
   - Servis ..... J – 13
5. Technické informácie ..... J – 13

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. PREHĽAD

AIRVO 2 je zvlhčovač s integrovaným prietokovým generátorom, ktorý dodáva zohriate a zvlhčené respiračné plyny spontánne dýchajúcim pacientom prostredníctvom rôznych rozhraní pacientov.

URČENÉ POUŽITIE

Prístroj AIRVO 2 je určený na liečbu pacientov, ktorí spontánne dýchajú a ktorým môže prospieť podanie zohriatych a zvlhčených respiračných plynov s vysokým prietokom. To sa týka aj pacientov s by-passom horných dýchacích ciest. Prietok môže byť 2 – 60 L/min v závislosti od rozhrania pacienta. AIRVO 2 je určený pre pacientov v nemocniciach a v zdravotníckych zariadeniach určených na dlhodobý pobyt.

⚠ VAROVANIA

- Jednotka nie je určená pre podporu v prípade ohrozenia života.
- Vždy je nutné používať vhodné zariadenia na monitorovanie pacienta. Liečba sa preruší, ak dôjde k strate napájania.
- Nazálny prívod respiračných plynov môže vytvárať pozitívny dynamický tlak v dýchacích cestách závislý od prietoku. Tento fakt je potrebné vziať do úvahy v prípadoch, kde by pretlak v dýchacích cestách mohol spôsobiť u pacienta nežiaduce účinky.

Pokyny na predchádzanie popáleninám:

- Používajte výhradne s rozhraniami, komorami na vodu a dýchacími trubicami uvedenými v tejto používateľskej príručke.
- Príslušenstvo nepoužívajte po uplynutí maximálnych dôb použitia uvedených v tejto príručke.
- Predtým, ako s jednotkou použijete kyslík, si prečítajte všetky varovania v časti „Kyslík“ tejto príručky.
- Nikdy nespúšťajte jednotku, ak:
  - je vyhrievaná dýchacia trubica poškodená a sú na nej diery a trhliny, alebo je skrútená,
  - nepracuje správne,
  - uvoľnili sa skrutky na skrinke.
- Neblokujte prietok vzduchu cez jednotku a dýchaciu trubicu.
- Prístroj umiestnite tak, aby vetranie okolo prístroja nebolo obmedzené.
- Nikdy nezakrývajte vzduchové otvory jednotky, ani ju neklaďte na mäkký povrch, ako je napríklad posteľ alebo pohovka/gauč, kde by mohol byť filter blokovaný. Vzduchové otvory udržiavajte v čistote, aby sa v nich nenachádzali smietky, vlasy atď.

Aby sa predišlo zásahu elektrickým prúdom:

- Neuchovávajte ani nepoužívajte jednotku tam, kde by mohla spadnúť alebo byť stiahnutá do vody. Ak sa voda dostala do skrinky jednotky, odpojte sieťový kábel a zariadenie nepoužívajte.
- Nikdy nespúšťajte jednotku, ak:
  - spadla alebo je poškodená,
  - má poškodený sieťový kábel alebo zástrčku,
  - spadla do vody.
- Vyhnite sa zbytočnému vyťahovaniu sieťového kábla zo zadnej strany prístroja. Ak kábel musíte vytiahnuť, držte počas vyťahovania konektor. Nikdy neťahajte za kábel.
- Odneste jednotku do autorizovaného servisného strediska na kontrolu a opravu, s výnimkou situácií uvedených v tejto príručke.

Aby nedošlo k uduseniu cudzím predmetom alebo jeho vdýchnutiu:

- Ak je jednotka v prevádzke, skontrolujte, či je vzduchový filter na svojom mieste.
- Do žiadneho otvoru ani do trubice nehádžte ani nevkladajte žiadne predmety.

Rôzne:

- Pred použitím u každého pacienta vykonajte kontrolu funkčnosti systému výstrahy opísanú v časti Výstrahy, aby ste sa ubezpečili, že je počuť zvukový signál výstrahy.
- Pri teplote pod 18 °C (64 °F) a nad 28 °C (82 °F) je výstup vlhkosti narušený.
- Používajte len vyhrievané dýchacie trubice uvedené v tejto príručke, aby sa predišlo odpojeniu počas používania, a to najmä pri chodení.
- Systém AIRVO 2 nepoužívajte v blízkosti zariadenia MRI.
- Jednotka nie je vhodná na používanie v prítomnosti horľavých anestetických zmesí so vzduchom, kyslíkom alebo oxidom dusným.
- AIRVO 2 nie je uzavretý systém. Dodržiavajte nemocničné usmernenia týkajúce sa kontroly infekcií, aby sa znížilo riziko krížovej kontaminácie.
- Používanie príslušenstva alebo napájacích káblov, ktoré neurčila spoločnosť Fisher & Paykel Healthcare, by mohlo viesť k vyšším elektromagnetickým emisiám, nižšej elektromagnetickej odolnosti alebo nesprávnej prevádzke.
- Vyhýbajte sa používaniu tohto zariadenia v blízkosti iného vybavenia alebo na ňom, pretože by to mohlo viesť k nesprávnej prevádzke. V prípade potreby takéhoto použitia je potrebné zariadenie aj iné vybavenie sledovať, či fungujú správne.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

AIRVO 2 A PRÍSLUŠENSTVO

		Rozhrania Optiflow™ (balenie 20 kusov)											
		Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		OPT316/OJR416 (dojča)	OPT318/OJR418 (pediatrická)	OPT942 (malá)	OPT944 (stredne veľká)	OPT946 (veľká)	OPT970 (priama príp. pre tracheo)	OPT980 (adaptér pre masku)	OPT842 (malá)	OPT844 (stredne veľká)	OPT846 (veľká)	OPT870 (priama príp. pre tracheo)	RT013 (adaptér pre masku)
Súpravy trubíc a komôr (balenie 10 kusov)	900PT501			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	●	●										
	AirSpiral™												
	900PT551			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT561	●	●	●	●	●	●	●					
	900PT562	●	●	●	●	●	●	●					

Čistenie a dezinfekcia

900PT600	Dezinfekčná súprava
900PT601	Dezinfekčný filter (2 v balení)
900PT602	Čistiaca hubka s násadou (balenie 20 kusov)
900PT603	Prikrývka na čisté uskladnenie (balenie 20 kusov)

Rôzne

900PT405	Podnos k stojanu
900PT411	Súprava na pripevnenie UPS
900PT420	Mobilný podnos k stojanu (rozšíriteľný)
900PT421	Mobilný podnos k stojanu
900PT422	Súprava na predĺženie kyslíkového prívodu
900PT426	Plastový košík
900PT427	Držiak na kyslíkovú fľašu
900PT427L	Držiak na kyslíkovú fľašu (veľký)
900PT428	Svorka na stojan
900PT912	Držiak filtra
900PT913	Vzduchový filter (2 v balení)
OPT012/WJR112	Wigglepads k Optiflow Junior (balenie 20 kusov)

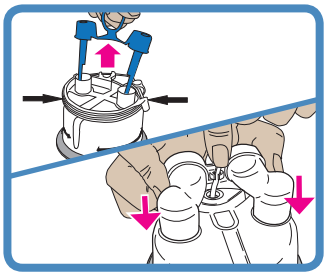
Niektoré výrobky nemusia byť dostupné vo vašej krajine. Kontaktujte miestneho zástupcu spoločnosti Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. NASTAVENIE PRÍSTROJA AIRVO 2

1. SKÔR, NEŽ ZAČNETE

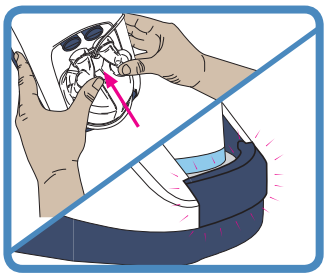
AIRVO 2 by mal byť upevnený na podnos k stojanu (900PT405) v nižšej výške, ako je hlava pacienta. Zariadenie umiestnite tak, aby prípojka napájacej šnúry do zdroja napájania bola ľahko dostupná a dala sa odpojiť. Otvorte obal trubicovej a komorovej súpravy (vyhrievanú dýchaciu trubicu, MR290 samoplniacu komoru a adaptér).



2. NAINŠTALUJTE KOMORU NA VODU

Z komory odstráňte uzávery modrého portu potiahnutím za perforovanú záložku smerom nahor a potom zložte svorku, ktorá drží prívodnú trubicu vody.

Dodaný adaptér nasaďte na dva kolmé porty komory a pevne zatlačte, potom zaklapnite prívodnú trubicu vody do správnej polohy.



Aby ste mohli založiť komoru na vodu do jednotky, stlačte tlačidlo poistky a komoru nasuňte, starostlivo ju zarovnajte s modrými ukončeniami portov komory.

Komoru zatlačte pevne, až kým tlačidlo poistky nezapadne na svoje miesto.

⚠ *VAROVANIA*

Pokyny na predchádzanie popáleninám:

- Nespúšťajte jednotku, ak nie je nasadená komora na vodu.
- Počas používania sa nedotýkajte vyhrievacej platne, komory na vodu ani základne komory.
- Voda v komore sa počas prevádzky zohrieva. Pri odstraňovaní alebo vyprázdňovaní komory buďte opatrní.

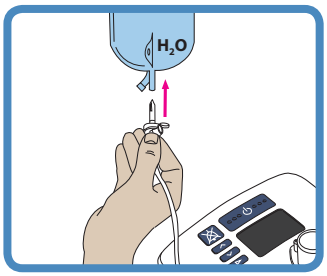
Aby sa predišlo zásahu elektrickým prúdom:

- Počas manipulácie s jednotkou s vloženou komorou na vodu zabráňte nakláňaniu prístroja, aby sa zamedzilo vniknutiu vody do skrinky prístroja.
- Pred premiestňovaním jednotky úplne vyprázdnite vodu z komory na vodu.

⚠ *UPOZORNENIA*

Na zabezpečenie optimálnej liečby (iba MR290):

- Samoplniacu komoru MR290 nepoužívajte, ak spadla alebo bola spustená bez vody, pretože by to mohlo viesť k jej preplneniu.



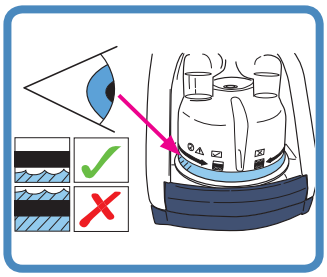
3. PRIPOJENIE VAKU NA VODU

Sterilný vodný vak pripojte k závesnému držiaku 20 cm (8 palcov) nad prístrojom a trň vaku zatlačte do úchytky v spodnej časti vaku. Otvorte vetrací uzáver na boku trňa. Komora sa teraz začne automaticky plniť na požadovanú úroveň a bude udržiavať túto úroveň, kým nebude vak prázdny.

Pre zabezpečenie nepretržitého zvlhčovania sa vždy uistite, že v komore na vodu a/alebo vo vaku nedošlo k vyčerpaniu zásoby vody.

⚠ *UPOZORNENIE*

Naplnene zvlhčovača inými látkami okrem vody môže mať negatívny vplyv na zvlhčovač a poskytovanú terapiu.



Skontrolujte, či voda tečie do komory a či sa udržiava pod čiarou maximálnej hladiny vody. Ak hladina vody stúpne nad čiaru maximálnej hladiny vody, okamžite vymeňte komoru.

MR290: Nastavenie prietoku a čas používania (2-litrový sterilný vak na vodu pri cieľovej teplote 37 °C)

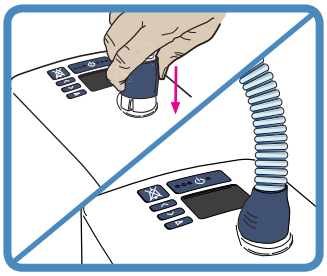
L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
hod	378	151	75	50	37	30	25	21	18	16	15	13	12

⚠ *UPOZORNENIA*

Na zabezpečenie optimálnej liečby (iba MR290):

- Komoru MR290 nepoužívajte, ak hladina vody stúpne nad maximálnu úroveň hladiny vody, aby sa voda nedostala do dýchacích ciest pacienta.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



4. ZALOŽENIE VYHRIEVANEJ DÝCHACEJ TRUBICE

Jeden koniec vyhrievanej dýchacej trubice má modrú plastovú manžetu. Zdvihnite manžetu a nasuňte konektor na jednotku. Zasunutím manžety trubicu zaistite.

⚠ *VAROVANIA*

Pokyny na predchádzanie popáleninám:

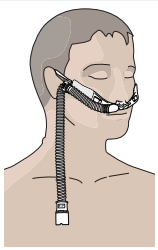
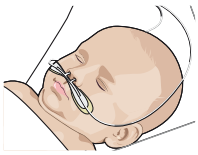
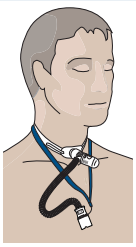
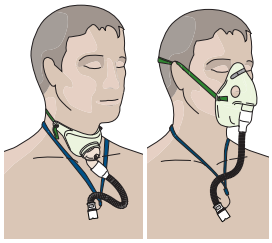
- Žiadnym spôsobom neupravujte dýchaciu trubicu ani rozhranie.
- Nedovoľte, aby dýchacia hadica zostala dlhodobo v priamom kontakte s pokožkou. Zdravotnícky pracovník musí posúdiť podmienky umožňujúce bezpečný kontakt, ako napríklad jeho trvanie a stav kože.
- V žiadnej časti dýchacej trubice ani rozhrania nezvyšujte teplotu nad úroveň okolia, napríklad prikrytím pokrývkou alebo zohriatím infračerveným žiarením, závesným ohrievačom alebo v inkubátore.
- Nepoužívajte žiadny izolačný rukáv alebo podobné príslušenstvo, ktoré nie je odporúčané spoločnosťou Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *UPOZORNENIA*

- Vyhrievanú dýchaciu trubicu umiestnite mimo akýchkoľvek elektrických monitorovacích zvodov (EEG, EKG, EMG atď.), aby sa minimalizovalo akékoľvek možné rušenie monitorovaného signálu.

5. VÝBER ROZHRANIA PACIENTA

AIRVO 2 môže byť použitý s rôznymi rozhraniami pre pacientov. Prečítajte si samostatné pokyny pre používateľa určené pre rozhrania pacienta, ktoré bude použité, vrátane varovaní.

Nosná kanyla			Rozhranie pre tracheostómiu	Adaptér rozhrania pre masku
				
Optiflow™+ OPT942 OPT944 OPT946	Optiflow™ OPT842 OPT844 OPT846	Optiflow™ Junior/Junior 2 OPT316/OPT318/ OJR416/OJR418 (Pozrite si časť „Použitie zariadenia AIRVO 2“ – „Režim Junior“)	OPT970 / OPT870	OPT980 / RT013 (s maskou) Nezabudnite, že adaptér prepojenia pre masku OPT980/RT013 je určený iba na použitie s vetranými maskami. Nepoužívajte utesnené masky.

Všetky rozhrania pacienta sú aplikované časti typu BF.

Nasledujúca tabuľka uvádza nastavenia cieľovej teploty rosného bodu a nastavenia cieľového prietoku, ktoré môžu byť použité s týmito rozhraniami.

Rozhranie pacienta		°C 31	°C 34	°C 37	L/min 2 5 10 15 20 25 … … 50 55 60
	OPT316/OJR416		●		2 – 20
	OPT318/OJR418		●		2 – 25
	OPT942 (S)		●	●	10 – 50
	OPT944 (M)		●	●	10 – 60
	OPT946 (L)		●	●	10 – 60
	OPT970			●	10 – 60
	OPT980	●	●	●	10 – 60
	OPT842 (S)		●	●	10 – 50
	OPT844 (M)		●	●	10 – 60
	OPT846 (L)		●	●	10 – 60
	OPT870			●	10 – 60
	RT013	●	●	●	10 – 60

Podmienky s nízkou teplotou prostredia môžu zabrániť, aby jednotka dosiahla nastavenie cieľovej teploty 37 °C pri nastavení vysokého cieľového prietoku. V týchto prípadoch zvážte zníženie nastavenia cieľového prietoku.

Vo vyššej nadmorskej výške môžu byť maximálne dosiahnuteľné prietoky nižšie ako tie, ktoré sú uvedené v tabuľke vyššie, a to približne o 5 L/min na 1 000 m (3 000 stôp).

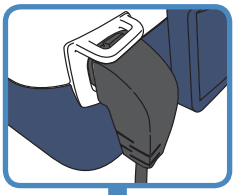
⚠ *VAROVANIA*

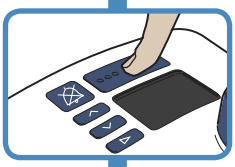
Pokyny na predchádzanie popáleninám:

- Žiadnym spôsobom neupravujte dýchaciu trubicu ani rozhranie.
- Nepoužívajte rozhrania pacienta, ktoré tu nie sú uvedené.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. POUŽITIE ZARIADENIA AIRVO 2





1. ZAPNITE JEDNOTKU

Zapojte sieťový kábel jednotky do sieťovej elektrickej zásuvky. Konektor na druhom konci sieťového kábla by mal byť pevne pripojený k zadnej časti prístroja.

⚠ *VAROVANIA*

Aby sa predišlo zásahu elektrickým prúdom:

- Pred pripojením jednotky do sieťovej elektrickej zásuvky skontrolujte, či je jednotka suchá.

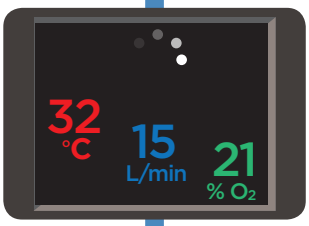
Stlačením vypínača (On/Off) na 5 sekúnd zapnite jednotku.

2. KONTROLA STAVU DEZINFEKCIE

Jednotka zobrazí, či je prístroj bezpečný pre použitie na novom pacientovi.

Tento prístroj AIRVO 2 je bezpečný pre použitie na novom pacientovi.

Tento prístroj AIRVO 2 nebol od posledného použitia očistený a dezinfikovaný.
Tento prístroj AIRVO 2 NIE JE bezpečný pre použitie na novom pacientovi.



3. ZAHRIEVANIE

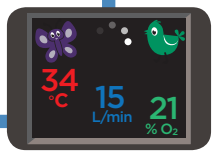
Jednotka sa začne zahrievať. Uvidíte čísla zobrazujúce priebežnú výstupnú teplotu rosného bodu, hodnoty prietoku a kyslíka. Tieto čísla budú pulzovať,až kým sa nepriblížia k cieľovým nastaveniam.

Táto obrazovka sa nazýva „Súhrnná obrazovka“.

4. REŽIM JUNIOR

Ak bude pacient používať nosnú kanylu Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), musíte aktivovať režim Junior. Režim Junior nepoužívajte s inými rozhraniami pacienta.

Režim Junior limituje cieľové nastavenia na: 34 °C a 2 – 25 L/min, v krokoch po 1 L/min.



Aktivovanie režimu Junior:

Tlačidlo režimu podržte 5 sekúnd.

Nové cieľové nastavenie
Cieľové nastavenia teploty rosného bodu a prietoku sa zmenia automaticky. Farebné ikony v rohoch obrazovky indikujú, že sa tento prístroj nachádza v režime Junior.

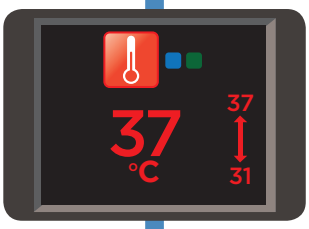
Ak chcete deaktivovať režim Junior, postupujte rovnako: tlačidlo režimu podržte 5 sekúnd.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. KONFIGURÁCIA CIEĽOVÝCH NASTAVENÍ

Stlačte tlačidlo režimu pre zobrazenie cieľových nastavení.

Tieto nastavenia sú predvolene uzamknuté.



CIEĽOVÁ TEPLOTA ROSNÉHO BODU

Zariadenie AIRVO 2 môžete nastaviť v troch stupňoch nastavení cieľovej teploty rosného bodu:

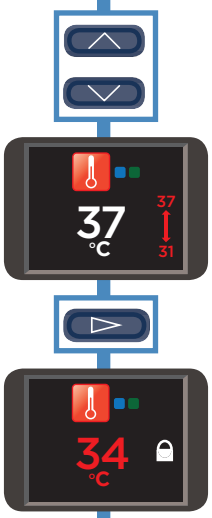
- 37 °C (98,6 °F)
- 34 °C (93 °F) [pokiaľ nastavenie 37 °C spôsobuje problémy]
- 31 °C (88 °F) [iba pre tvárové masky].

Možno nebudete mať prístup k všetkým nastaveniam, v prípade, že:

- jednotka sa nachádza v režime Junior (limitované na 34 °C),
- jednotka bola pôvodne nastavená s prísnejšími limitmi.

AIRVO 2 sa po každom dezinfekčnom cykle vráti k pôvodným nastaveniam (37 °C).

Zmena nastavenia cieľovej teploty rosného bodu:



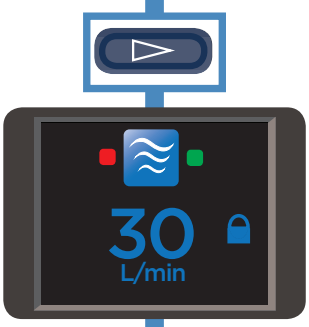
Tlačidlá Hore a Dole držte 3 sekundy na "odomknutie" nastavení.

Zámok zmizne a nahradí ho šípka zobrazujúca minimálne a maximálne hodnoty dostupných nastavení. Stlačte tlačidlá Hore a Dole pre výber nového nastavenia.

Keď skončíte stlačte tlačidlo režimu pre opätovné "uzamknutie" nastavení.

Znovu sa objaví zámka.

Stlačte tlačidlo Režim, aby ste sa presunuli na nasledujúcu obrazovku.



CIEĽOVÝ PRIETOK

Prietok zariadenia AIRVO 2 môžete nastaviť medzi 10 L/min a 60 L/min, v krokoch po 1 L/min (10 – 25 L/min) a 5 L/min (25 – 60 L/min).

Možno nebudete mať prístup k všetkým nastaveniam, v prípade, že:

- sa jednotka nachádza v režime Junior (limitované na 2 – 25 L/min, v krokoch po 1 L/min),
- jednotka bola pôvodne nastavená s prísnejšími limitmi.

AIRVO 2 si ponechá nastavenia cieľového prietoku aj po jeho vypnutí.

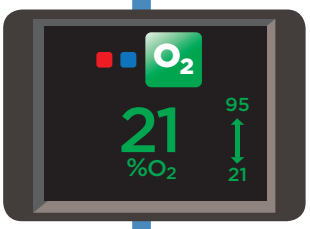
Zmena nastavenia cieľového prietoku:

Dodržujte rovnakú postupnosť krokov uvedenú vyššie v časti „Zmena nastavenia cieľovej teploty rosného bodu“.

slovenský

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Stlačte tlačidlo Režim, aby ste sa presunuli na nasledujúcu obrazovku.



KYSLÍK

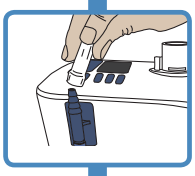
K zariadeniu AIRVO 2 možno pripojiť prídavný kyslík z regulovaného zdroja s prietokom do 60 L/min. AIRVO 2 obsahuje analyzátor kyslíka na pomoc pri určovaní frakcie kyslíka dodávanej pacientovi. Vaša jednotka mohla byť pôvodne nastavená s prísnejšími limitmi.

Kontinuálne monitorovanie kyslíka používajte u pacientov, u ktorých by v prípade prerušenia dodávky kyslíka došlo k značnej desaturácii.

⚠ *VAROVANIA*

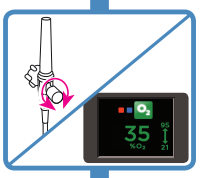
Pred použitím AIRVO 2 s kyslíkom si prečítajte všetky nasledovné varovania:

- Používanie kyslíka vyžaduje špeciálnu starostlivosť, aby sa zabránilo vzniku požiaru. Z hľadiska bezpečnosti je teda nutné, aby boli všetky zdroje vznietenia (napr. elekrokauterizačné alebo elektrochirurgické) v dostatočnej vzdialenosti od jednotky a pokiaľ možno mimo miestnosti, kde sa jednotka používa. V prítomnosti otvoreného ohňa alebo ak sa fajčí, sa kyslík nesmie používať. Prístroj je potrebné umiestniť tak, aby vetranie v okolí prístroja nebolo obmedzené.
- Ak sa kyslík pod tlakom dostane do kontaktu s olejom, mazivom alebo mastnými substanciami, môže nastať spontánne a prudké vznietenie. Tieto látky sa musia uchovávať v dostatočnej vzdialenosti od všetkých častí vybavenia pre kyslík.
- Zabezpečte, aby AIRVO 2 bolo zapnuté pred pripojením kyslíka.
- Kyslík je možné pridávať len cez špeciálny port na prívod kyslíka na zadnej stene prístroja. Aby kyslík vstupoval do jednotky správne, musí byť port na prívod kyslíka dobre založený do držiaka filtra a držiak filtra musí byť správne vložený do prístroja. Konektor sieťového kábla by mal byť taktiež dobre zabezpečený.
- K zariadeniu AIRVO 2 nepripájajte prídavný kyslík s prietokom vyšším ako cieľový prietok zariadenia AIRVO 2 (alebo 60 L/min), pretože prebytočný kyslík sa bude odvetrávať do okolia.
- Koncentrácia dodávaného kyslíka pacientovi môže byť ovplyvnená zmenami v nastaveniach prietoku, nastaveniach kyslíka, rozhraním pacienta alebo blokovaním prístupu vzduchu.
- Po skončení vypnite zdroj kyslíka. Odstráňte výstup zo zdroja kyslíka z portu na prívod kyslíka na zadnej strane prístroja. Prietok kyslíka musí byť vypnutý, keď prístroj nie je v prevádzke, aby sa kyslík nenahromadil vo vnútri prístroja.
- Analyzátor kyslíka v zariadení AIRVO 2 používa ultrazvukovú technológiu merania. Tá nevyžaduje kalibráciu v teréne. Je navrhnutá na používanie s čistým kyslíkom – pripojenie akýchkoľvek iných plynov alebo zmesí plynov spôsobí nesprávne fungovanie.



PRIPOJTE KYSLÍK

Pripojte výstup zo zdroja kyslíka k portu na prívod kyslíka na bočnej strane jednotky. Uistite sa, že prívodná trubica kyslíka je pevne pripojená k tomuto portu na pripojenie.



ÚPRAVA KYSLÍKA

Upravte úroveň kyslíka zo zdroja kyslíka, pokiaľ sa požadovaný kyslíkový podiel nezobrazí na obrazovke. Môže trvať aj niekoľko minút, kým sa čítanie nastaví. Frakciu kyslíka môžete nastaviť medzi maximálnu a minimálnu hodnotu, ktoré sa zobrazujú nad a pod šípkou.

Meranie O_2 v reálnom čase sa zobrazuje, keď O_2 >25 % a O_2 <95 %. Majte ale na pamäti, že frakcie kyslíka pod 25 % a nad 95 % sa zobrazia ako 21 %, respektíve 100 %.

Ak frakcia kyslíka presiahne 95 %, hodnota kyslíka začne blikať na červeno a zariadenie zapípa.

⚠ *VAROVANIA*

- Všimnite si, že ak pacientov vrcholný prietok pri nádychu presahuje prietok dodávaný prístrojom, podiel kyslíka vdychovaného pacientom bude nižší ako hodnoty v nižšie uvedenej tabuľke, a to z dôvodu prieniku vzduchu z okolia.
- Skontrolujte, či sa pri predpísanom prietoku dosahujú náležité úrovne saturácie krvi.

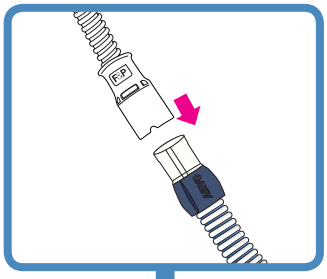
Stlačte tlačidlo Režim na návrat na súhrnnú obrazovku.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. PRIPOJTE PACIENTA

Počkajte, kým sa na súhrnnej obrazovke nezobrazí symbol „Pripravené na použitie“.

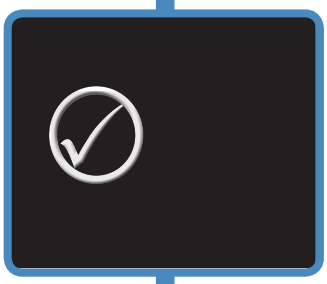
Symbol "Pripravené na použitie"



Pripojte rozhranie pacienta k vyhrievanej dýchacej trubici.

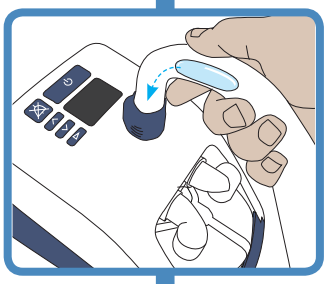
Monitorujte hodnoty prietoku a kyslíka zobrazované na súhrnnej obrazovke. Podľa potreby upravte úroveň kyslíka zo zdroja kyslíka.

Pri prvom použití prístroja bude mať pacient pocit, že je vzduch teplý. Ide o bežný jav. Pacient musí ďalej dýchať normálne nosom a/alebo ústami, alebo prostredníctvom tracheostómie.



7. POČAS POUŽITIA

Ak je symbol „Pripravené na použitie“ zobrazený 2 minút a počas tejto doby nebolo stlačené žiadne tlačidlo, spustí sa šetrič obrazovky.



MANAŽMENT KONDENZÁTU

Jednotka sa musí nachádzať pod úrovňou hlavy na rovnej ploche. To umožní odtekanie kondenzátu smerom od pacienta ku komore na vodu.

Ak sa vo vyhrievanej dýchacej trubici nahromadí prebytok kondenzátu, odpojte rozhranie pacienta od vyhrievanej dýchacej trubice, vypustite kondenzát zdvihnutím konca trubice pri pacientovi a nechajte kondenzát odtiecť do komory na vodu.

Pri vysokých cieľových prietokoch môže byť najskôr potrebné znížiť cieľový prietok na 30 L/min alebo menej, aby sa zabezpečilo odtekanie kondenzátu do komory na vodu.

Minimalizujte lokálne zdroje chladenia pôsobiace na vyhrievanú dýchaciu trubicu, ako sú ventilátor na chladenie pacienta alebo klimatizačná jednotka/ventilátor.

Ak sa stále tvorí kondenzát, zvážte zníženie cieľovej teploty. Upozorňujeme, že nižšia cieľová teplota zníži výstup vlhkosti jednotky, čo zníži úroveň kondenzácie.

Poznámka: Tiež sa zníži teplota a úroveň vlhkosti dodávané pacientovi.

8. PO POUŽITÍ

Tlačidlom vypínača (On/Off) jednotku vypnite.

slovenský

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ALARMY

AIRVO 2 obsahuje vizuálne a zvukové výstrahy, ktoré vás upozorňujú na prerušenie liečby pacienta. Tieto výstrahy generuje inteligentný systém výstrahy, ktorý spracúva informácie zo snímačov a cieľových nastavení jednotky a porovnáva ich s predprogramovanými limitmi.

SIGNÁLY VÝSTRAHY

	Symboly	Význam
Vizuálny signál výstrahy		
		Alarmový stav.
		Prerušenie zvuku.
Zvukový signál výstrahy		
3 pípnutia za 3 sekundy. Opakuje sa každých 5 sekúnd.		Stlačte toto tlačidlo pre stlmenie zvukovej výstrahy na 115 sekúnd. Zvuková výstraha sa znova aktivuje opakovaným stlačením tohto tlačidla.

STAVY VÝSTRAHY

Všetky nižšie uvedené výstrahy sú hodnotené ako "Stredná priorita". Tieto priority boli určené pre pozíciu operátora do 1 metra od zariadenia. Jednotka tiež používa interný systém hodnotenia priorít. Ak nastane naraz niekoľko stavov výstrah, jednotka zobrazí výstrahu s najvyššou prioritou.

Nasledujúca tabuľka uvádza zoznam stavov výstrah od najvyššej priority po najnižšiu prioritu, ich príčiny, možné riešenia a oneskorenia. Stavy výstrah, ktoré majú vplyv na dodávku kyslíka, vyžadujú okamžitú reakciu s cieľom vyhodnotiť úrovne saturácie pacienta. Stavy výstrah, ktoré majú vplyv na dodávku vlhkosti, vyžadujú okamžitú reakciu s cieľom vyhodnotiť potenciálne vysušovanie hlienu a pridružené blokády.

Nasledujúce oneskorenia výstrah sa vzťahujú na prevádzku v režime „Pripravené na použitie“.

Správa	Význam	Má vplyv na dodávku:	Oneskorenia
Chyba (E###)	*Jednotka zistila internú chybu a vypla sa.* Vypnite jednotku a potom ju znova zapnite. Ak problém pretrváva, poznačte si kód chyby a kontaktujte zástupcu spoločnosti Fisher & Paykel Healthcare.	Kyslík, vlhkosť.	<5 sekúnd
Skontrolujte trubicu	*Jednotka nemôže nájsť vyhrievanú dýchaciu trubicu.* Skontrolujte, či vyhrievaná dýchacia trubica nie je poškodená, a či je správne zapojená. Ak problém pretrváva, vymeňte vyhrievanú dýchaciu trubicu.	Kyslík, vlhkosť.	<5 sekúnd
Skontrolujte, či nedošlo k úniku	*Jednotka zistila únik v systéme.* Najpravdepodobnejšou príčinou je, že sa vybrala komora na vodu alebo komora riadne nezapadla na svoje miesto. Skontrolujte, či vyhrievaná dýchacia trubica nie je poškodená, a či je správne zapojená. Overte si, či je nasadené nosné rozhranie. Skontrolujte, či je založený filter.	Kyslík, vlhkosť.	<120 sekúnd
Skontrolujte, či nedošlo k zabloko-vaniu	*Jednotka zistila blokádu v systéme.* Skontrolujte, či niečo neblokuje vyhrievanú dýchaciu trubicu alebo rozhranie pacienta. Skontrolujte, či nie je zablokovaný vzduchový filter a držiak filtra. Skontrolujte, či jednotka nemá byť v režime Junior. Ak bude pacient používať nosnú kanylu Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), musíte aktivovať režim Junior.	Kyslík, vlhkosť.	<10 sekúnd
Príliš nízka hodnota O_2	*Nameraná úroveň kyslíka spadla pod povolený limit.* Overte si, či je zdroj kyslíka stále v prevádzke a správne pripojený. Podľa potreby upravte úroveň kyslíka zo zdroja kyslíka.	Kyslík	<20 sekúnd
Príliš vysoká hodnota O_2	*Nameraná úroveň kyslíka prevýšila povolený limit.* Uistite sa, že prietok zariadenia AIRVO bol nastavený správne. Podľa potreby upravte úroveň kyslíka zo zdroja kyslíka.	Kyslík	<20 sekúnd

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(pokračovanie)

Správa	Význam	Má vplyv na dodávku:	Oneskorenia
Nie je možné dosiahnuť cieľový prietok	*Jednotka nie je schopná dosiahnuť nastavenie cieľového prietoku.* Skontrolujte, či niečo neblokuje vyhrievanú dýchaciu trubicu alebo rozhranie pacienta. Skontrolujte, či nastavenie cieľového prietoku nie je príliš vysoké pre rozhranie pacienta, ktoré sa používa (pozrite si časť „Nastavenie prístroja AIRVO 2“ – „Vybrať rozhranie pacienta“). Zobrazí sa výzva na potvrdenie. ⚠ *VAROVANIA* • Koncentrácia kyslíka dodávaného pacientovi môže byť ovplyvnená zmenami v nastaveniach prietoku. Podľa potreby upravte úroveň kyslíka zo zdroja kyslíka.	Kyslík	<120 sekúnd
Skontrolujte vodu	*V komore sa vyčerpala zásoba vody.* Keď sa vyčerpá voda v komore, môže dôjsť k poškodeniu plaváka komory. Vymeňte komoru a vak na vodu. Pre zabezpečenie nepretržitého zvlhčovania sa vždy uistite, že v komore na vodu a/alebo vo vaku nedošlo k vyčerpaniu zásoby vody.	Vlhkosť	<30 minút
Nie je možné dosiahnuť cieľovú teplotu	*Jednotka nie je schopná dosiahnuť nastavenie cieľovej teploty.* Zobrazí sa výzva na potvrdenie. Najpravdepodobnejšou príčinou je, že prístroj pracuje pri vysokej prietokovej rýchlosti v podmienkach nízkej teploty okolia. Zvážte zníženie nastavenia cieľového prietoku. ⚠ *VAROVANIA* • Koncentrácia kyslíka dodávaného pacientovi môže byť ovplyvnená zmenami v nastaveniach prietoku. Podľa potreby upravte úroveň kyslíka zo zdroja kyslíka.	Vlhkosť	30 +/– 3 minúty
Skontrolujte prevádzkové podmienky	*Jednotka zistila, že pracuje v nevhodných podmienkach prostredia.* Túto výstrahu môže spôsobiť náhla zmena podmienok prostredia. Jednotku nechajte pracovať 30 minút. Vypnite jednotku a potom ju znova zapnite.	Vlhkosť	60 +/– 6 sekúnd
[Vypnutie prúdu]	*Jednotka bola odpojená od sieťovej elektrickej zásuvky.* Žiadna vizuálna výstraha. Zvuková výstraha bude spustená najmenej na 120 sekúnd. Ak počas tohto času dôjde k opätovnému pripojeniu napájania, jednotka sa automaticky reštartuje. ⚠ *VAROVANIA* • Vždy je nutné používať vhodné zariadenia na monitorovanie pacienta. Liečba sa preruší, ak dôjde k strate napájania.	Kyslík, vlhkosť.	<5 sekúnd

LIMITY VÝSTRAHY

Väčšina limitov výstrah je predprogramovaná. Výnimky sú uvedené nižšie. Tieto limity výstrah môže autorizovaný personál zmeniť na iné hodnoty. Zmeny sa zachovajú počas straty napájania aj po nej.

Stav výstrahy	Limity výstrah nastavené pri výrobe	Možné predvoľby
Príliš nízka hodnota O_2	21 % O_2	21 alebo 25 % O_2
Príliš vysoká hodnota O_2	95 % O_2	30 – 100 % O_2 v krokoch po 5 %

⚠ *VAROVANIA*

- Riziko môže nastať, ak sa používajú rôzne predvoľby výstrahy na rôznych jednotkách v rámci jedného oddelenia, napr. v jednotke intenzívnej starostlivosti.
- Limity výstrah nastavené na extrémne hodnoty môžu spôsobiť nefunkčnosť systému výstrah.

KONTROLA FUNKČNOSTI SYSTÉMU VÝSTRAH

Funkčnosť systému výstrah môžno skontrolovať vždy, keď je jednotka zapnutá.

Odstráňte vyhrievanú dýchaciu trubicu. Mali by ste vidieť vizuálnu výstrahu „Skontrolujte trubicu“ a počuť zvukový signál výstrahy. Ak chýba ktorýkoľvek signál výstrahy, jednotku nepoužívajte a na vyriešenie problému použite technickú príručku zariadenia AIRVO 2. Ak problém pretrváva, kontaktujte zástupcu spoločnosti Fisher & Paykel Healthcare.

ZVUKOVÉ INFORMAČNÉ SIGNÁLY

Okrem zvukových signálov výstrah sú poskytované aj zvukové informačné signály. Tieto sú popísané nižšie.

Melódia	Význam
Stúpajúca sekvencia 5 tónov	Objavil sa symbol „Pripravené na použitie“
Stúpajúca sekvencia 3 tónov	Aktivácia/deaktivácia režimu Junior
Jeden tón každých 5 sekúnd	Nameraná úroveň kyslíka ≥33 % pri vypnutí
Jeden tón každých 30 sekúnd	Nameraná úroveň kyslíka >95 %

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. SPRACOVANIE NA OPAKOVANÉ POUŽITIE

AIRVO 2 vrátane výstupného ohybu sa pred použitím u nového pacienta musí vyčistiť a dezinfikovať podľa pokynov v príručke pre dezinfekčnú súpravu (900PT600). Príslušenstvo určené pre jedného pacienta sa pred výmenou pacienta musí zlikvidovať, aby nedošlo ku krížovej kontaminácii.

Spracovanie na opakované použitie sa musí vykonať čo najskôr po použití. Jednotka využíva teplú vodu, a môže tak predstavovať riziko bakteriálneho osídlenia a infekcie pre pacienta, ak sa nebudú dodržiavať postupy čistenia, dezinfekcie a výmeny jednotlivých častí.

Na minimalizovanie rizika kontaminácie je potrebné počas manipulácie s jednotkou a príslušenstvom dodržiavať štandardné aseptické postupy. K tomu patrí riadne umývanie rúk, zamedzenie kontaktu rúk s portom na pripojenie a bezpečné znehodnotenie použitého spotrebného materiálu a vhodné uskladnenie jednotky po vyčistení a dezinfekcii.

PLÁN VÝMENY PRÍSLUŠENSTVA

Príslušenstvo pre jednotku je potrebné často meniť, aby sa zamedzilo vzniku infekcie. Jednotlivé časti treba v prípade ich poškodenia alebo zmeny farby okamžite vymeniť; inak ich výmena musí byť vykonaná v termínoch uvedených v nasledujúcej tabuľke.

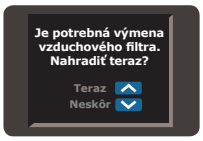
Maximálna doba používania	Počet častí a popis	
1 týždeň (použitie len u jedného pacienta)	***Rozhrania pacienta okrem Optiflow™+***	
	OPT316/OJR416	Nosná kanyla – dojča
	OPT318/OJR418	Nosná kanyla – dieťa
	OPT842	Nosná kanyla Optiflow™ – malá
	OPT844	Nosná kanyla Optiflow™ – stredne veľká
	OPT846	Nosná kanyla Optiflow™ – veľká
	OPT870	Rozhranie pre tracheostómiu
	RT013	Adaptér prepojenia pre masku – 22mm
2 týždne (použitie len u jedného pacienta)	***Rozhrania pacienta Optiflow™+***	
	OPT942	Nosná kanyla Optiflow™+ – malá
	OPT944	Nosná kanyla Optiflow™+ – stredne veľká
	OPT946	Nosná kanyla Optiflow™+ – veľká
	OPT970	Rozhranie na tracheostómiu Optiflow™+
	OPT980	Adaptér prepojenia pre masku Optiflow™+
	Súbory všetkých trubíc a komôr	
	900PT551 / 900PT561	Vyhrievaná dýchacia trubica AirSpiral™, samoplniaca komora MR290 a adaptér
	900PT562	Vyhrievaná dýchacia trubica AirSpiral™, samoplniaca komora MR290 a adaptér na rozprašovač
	900PT501	Vyhrievaná dýchacia trubica, samoplniaca komora MR290 a adaptér
	900PT531	Vyhrievaná dýchacia trubica Junior, samoplniaca komora MR290 a adaptér (len na použitie s OPT316/318/OJR416/OJR418)
3 mesiace alebo 1 000 hodín	900PT913	Vzduchový filter (alebo častejšie, ak výrazne zmení farbu)

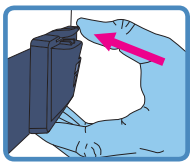
Niektoré výrobky nemusia byť dostupné vo vašej krajine. Kontaktujte miestneho zástupcu spoločnosti Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

VÝMENA FILTRA

Po 1 000 hodinách prevádzky zariadenia AIRVO 2 sa pri spustení nasledujúceho dezinfekčného cyklu zobrazí hlásenie, ktoré indikuje, že je potrebná výmena vzduchového filtra. Ak je potrebná výmena vzduchového filtra, postupujte takto:





1. Uchopte držiak filtra na zadnej strane prístroja a odoberte filter.
2. Vymeňte starý filter za nový (900PT913).
3. Opätovne pripojte držiak filtra k prístroju (najprv zacvaknite spodok držiaka filtra, potom ho otočte nahor, kým nezaklapne na svoje miesto).
4. Stlačte tlačidlo Režim, aby ste sa presunuli na obrazovku „Nahradiť teraz“.
5. Stlačte tlačidlo Hore a vyberte možnosť „Teraz“.
6. Potvrďte stlačením tlačidla režimu.
   Počítadlo hodín sa vynuluje.

Ak vyberiete možnosť „Neskôr“, hlásenie sa bude ďalej zobrazovať pri spustení nasledujúcich dezinfekčných cyklov.

SERVIS/ÚDRŽBA

Toto zariadenie neobsahuje žiadne vnútorné časti, ktorých servis by bolo možné vykonať.

Zoznam externých náhradných dielov nájdete v technickej príručke AIRVO 2.

5. TECHNICKÉ INFORMÁCIE

DEFINÍCIE SYMBOLOV

	Z bezpečnostných dôvodov si pozrite návod na použitie		Zariadenie triedy II
	Upozornenie	REF	Katalógové číslo
	Prečítajte si návod na použitie	SN	Výrobné číslo
	Varovanie – horúci povrch	LOT	Číslo šarže
	Výrobca		Rozsah vlhkosti
	Dátum výroby		Rozsah teploty
	Dátum ukončenia trvanlivosti	IP22	Chránené pred prienikom malých predmetov a kvapiek vody
	Aplikovaná časť typu BF	EC REP	Zástupca pre EÚ
Rx only	Podľa federálnych zákonov USA je predaj tejto pomôcky, resp. jej objednávanie vymedzené len pre lekárov.	CE	Značka CE
	Symbol výstrahy		Vypínač (pohotovostný režim)
	Pozastavenie výstrahy		Značka súladu s predpismi (RCM)

slovenský

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTU

Rozmery	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6 palca x 6,7 palca x 6,9 palca)
Hmotnosť	2,2 kg (4,8 unce) samotná jednotka, 3,4 kg (7,5 unce) zabalená v taške vrátane príslušenstva
Kmitočet napájacej siete	50 – 60 Hz
Napájacie napätie/ prúd	100 – 115 V 2,2 A (2,4 A max.†) 220 – 240 V 1,8 A (2,0 A max.†)
Úroveň akustického tlaku	Výstrahy presahujú 45 dbA vo vzdialenosti 1 m
Prestávka zvukovej výstrahy	115 sekúnd
Predpokladaná životnosť	5 rokov
Sériový port	Sériový port sa používa na sťahovanie údajov o výrobku pomocou softvéru F&P Infosmart™.
Doba zahrievania	10 minút na 31 °C (88 °F), 30 minút na 37 °C (98,6 °F) pri použití komory MR290 s prietokovou rýchlosťou 35 L/min a počiatočnou teplotou 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)

Nastavenia cieľovej teploty	37, 34, 31 °C
Výkonnosť dodávania vlhkosti	>33 mg/L pri cieli 37 °C >12 mg/L pri cieli 34 °C >12 mg/L pri cieli 31 °C
Maximálna teplota dodávaného plynu	43 °C (109 °F) (v súlade s normou ISO 80601-2-74)
Maximálna povrchová teplota aplikovaných častí	44 °C (111 °F) (v súlade s normou ISO 80601-2-74)
Prietok (predvolený)	10 – 60 L/min*
Prietokový rozsah (režim Junior)	2 – 25 L/min*
Maximálny prísun kyslíka	60 L/min
Presnosť analyzátora kyslíka	<±4 % (v rozsahu 25 – 95 % O_2) Prevádzkové podmienky: 18 – 28 °C (64 – 82 °F), 30 – 70 % RV

* Prietoky sa merajú v podmienkach BTPS (telesná teplota/tlak, saturovaný).

† Nárazový prúd môže dosiahnuť hodnotu 50 A.

PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY

Teplota okolia	18 – 28 °C (64 – 82 °F)
Vlhkosť	10 – 95 % RV
Nadmorská výška	0 – 2 000 m (6 000 stôp)
Režim prevádzky	Nepretržitá prevádzka

PODMIENKY SKLADOVANIA A PREPRAVY

Zariadenie AIRVO

Teplota okolia	-10 – 60 °C (14 – 140 °F)
Vlhkosť	10 – 95 % relatívna vlhkosť, nekondenzujúca

Trubicové a komorové súpravy

Teplota okolia	-10 – 50 °C (14 – 122 °F)
Vlhkosť	10 – 95 % relatívna vlhkosť, nekondenzujúca

Zohriatie jednotky z minimálnej teploty skladovania alebo jej ochladenie z maximálnej teploty skladovania pred použitím môže trvať aj 24 hodín.

⚠ *VAROVANIE*

- Jednotku nepoužívajte v nadmorských výškach nad 2 000 m (6 000 stôp) ani mimo teplotného rozsahu 18 – 28 °C (64 – 82 °F). Mohlo by to mať vplyv na kvalitu terapie alebo by to mohlo poškodiť pacienta.

Navrhnuté na zhodu s požiadavkami noriem:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 č. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Prístroj spĺňa požiadavky elektromagnetickej kompatibility v súlade so smernicou IEC 60601-1-2. Za určitých okolností môže prístroj ovplyvňovať okolité zariadenia, prípadne môže byť sám ovplyvnený okolitými zariadeniami z dôvodu elektromagnetického rušenia. Nadmerné elektromagnetické rušenie môže mať vplyv na terapiu poskytovanú prístrojom. V takom prípade skúste premiestniť prístroj alebo zmeniť umiestnenie zariadenia, ktoré rušenie spôsobuje, prípadne sa obráťte na vášho poskytovateľa zdravotnej starostlivosti. S cieľom zamedziť možnému rušeniu neumiestňujte žiadnu časť zariadenia ani prístroja do blízkosti 30 cm (12 palcov) od akéhokoľvek prenosného alebo mobilného rádiofrekvenčného komunikačného vybavenia.

Príslušenstvo pripojené k sériovému portu zariadenia musí spĺňať normu IEC 60601-1 alebo IEC 60950-1. Všetky konfigurácie musia okrem toho spĺňať systémovú normu IEC 60601-1-1. Ktokoľvek, kto pripája prídavné zariadenie k časti vstupu signálu alebo časti výstupu signálu, konfiguruje zdravotnícky systém, a je preto zodpovedný za to, aby systém spĺňal požiadavky systémovej normy IEC 60601-1-1. Ak máte pochybnosti, konzultujte ich s technickým oddelením alebo miestnym zástupcom.

POKYNY NA LIKVIDÁCIU

Pokyny na likvidáciu prístroja
Prístroj obsahuje elektronické súčasti. Nelikvidujte ho s bežným komunálnym odpadom. Prístroj vráťte do spoločnosti Fisher & Paykel Healthcare alebo ho zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi na likvidáciu elektronických zariadení. V rámci Európskej únie likvidujte v súlade so smernicou o odpade z elektrických a elektronických zariadení (WEEE).

Pokyny na likvidáciu spotrebného materiálu
Rozhranie, dýchaciu trubicu a komoru po skončení používania vyhoďte do vreca na odpad. Nemocnice musia vykonávať likvidáciu v súlade s internými štandardnými metódami na likvidáciu kontaminovaných produktov.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

HASZNÁLAT ELŐTT

- Jelen felhasználói kézikönyv egészségügyi szakemberek számára készült.
- Olvassa el ezt a felhasználói kézikönyvet, az összes figyelmeztetést is beleértve. Ha nem teszi, az sérüléshez vezethet. Tartsa biztonságos helyen a későbbi használathoz.
- Mielőtt először használja az AIRVO 2 készüléket, be kell állítani az AIRVO 2 Műszaki kézikönyv utasításai szerint. Az AIRVO 2 készülékre az elektromágneses kompatibilitás (EMC) vonatkozásában speciális óvintézkedések érvényesek. A készüléket a jelen Felhasználói kézikönyvben és a Műszaki kézikönyvben szereplő EMC-információknak megfelelően kell üzembe helyezni.
- Előfordulhat, hogy néhány tartozék nem érhető el bizonyos országokban. További információkért vegye fel a kapcsolatot helyi Fisher & Paykel Healthcare képviselőjével.

EGYÉB HIVATKOZÁSOK

- Lásd az AIRVO 2 Felhasználói kézikönyvet a részletes használati utasításokért.
- Lásd az összes vonatkozó tartozék felhasználói utasításait.
- Nézze meg az oktatóvideókat az AIRVO 2 webhelyén: www.fphcare.com/airvo
- A hibaelhárítással kapcsolatos információkat lásd az AIRVO 2 Műszaki kézikönyvben.
- Töltse le az AIRVO 2 Simulator alkalmazást annak érdekében, hogy megtanulja az AIRVO 2 használatát. Módosíthatja a beállításokat, szimulálhatja a hibákat, és tesztelheti a képességeit. Elérhető az Apple, Google Play és Windows App áruházakból.
- Látogasson el a Fisher & Paykel oktatási és erőforrás honlapra (www.fphcare.com/education), hogy megtalálja az egyéni időbeosztásnak megfelelően végezhető online tanfolyamokat és a helyi képzési eseményeket.
- Ha a készüléket bármikor több betegnél szeretné alkalmazni, akkor a készüléket új betegen történő alkalmazás előtt meg kell tisztítani és fertőtleníteni kell a Fertőtlenítő készlet kézikönyvében (900PT600) olvasható utasítások szerint.
- További segítségért forduljon Fisher & Paykel Healthcare képviselőjéhez.

TARTALOMJEGYZÉK

1. Áttekintés ..... K - 2
   - Rendeltetésszerű használat ..... K - 2
   - Figyelmeztetések ..... K - 2
   - Az AIRVO 2 és tartozékai ..... K - 3
2. Az AIRVO 2 beállítása ..... K - 4
3. Az AIRVO 2 használata ..... K - 6
   - Célharmatponti hőmérséklet ..... K - 7
   - Céláramlás ..... K - 7
   - Oxigén ..... K - 8
   - Riasztások ..... K - 10
4. Újrahasználatra való előkészítés ..... K - 12
   - Tartozékok cseréjének esedékessége ..... K - 12
   - Szűrőcsere ..... K - 13
   - Szervizelés ..... K - 13
5. Műszaki adatok ..... K - 13

Magyar

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. ÁTTEKINTÉS

Az AIRVO 2 egy integrált áramlásgenerátorral rendelkező párásító készülék, amely nagy mennyiségben áramló felmelegített és párásított lélegeztetőgázokat biztosít a spontán lélegző betegeknek számos különböző betegcsatlakozón keresztül.

RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

Az AIRVO 2 olyan, spontán lélegző betegek kezelésére javallott, akik számára előnyös lehet a nagy mennyiségben áramló, felmelegített és párásított lélegeztetőgázok belélegzése. Ide tartoznak azok a betegek is, akiknél tracheostomiát végeztek. Az áramlás 2–60 L/perc lehet, a betegcsatlakozótól függően. Az AIRVO 2 berendezést kórházban, illetve hosszú távú ellátást biztosító létesítményekben kezelt betegekkel történő használatra tervezték.

⚠FIGYELMEZTETÉSEK

- A készülék nem alkalmas életfenntartó használatra.
- Mindig alkalmazni kell a megfelelő betegmonitorozási technikákat. Áramszünet esetén a terápia megszakad.
- A lélegeztetőgázok orron keresztül történő bejuttatása áramlásfüggő dinamikus pozitív légúti nyomást hozhat létre. Ezt figyelembe kell venni az olyan betegek esetében, akiknél a pozitív légúti nyomás nemkívánatos hatásokhoz vezethet.

Az égési sérülések elkerülése:

- Csak a jelen felhasználói kézikönyvben meghatározott csatlakozókat, víztartályokat és légzőköröket használja.
- A jelen kézikönyvben megadott maximális használati időtartam letelte után ne használja a tartozékokat.
- Mielőtt oxigént használna a készülékkel, olvassa el a jelen kézikönyv „Oxigén” szakaszában található összes figyelmeztetést.
- Semmiképpen ne működtesse a készüléket, ha:
  - a fűtött légzőkör sérült, lyukas, elszakadt vagy megtört,
  - nem működik megfelelően,
  - a foglalat csavarjait meglazították.
- Semmi ne akadályozza a készüléken és a légzőkörön keresztüli légáramlást.
- Állítsa olyan helyzetbe a készüléket, hogy semmi se akadályozza a készülék körüli szellőzést.
- Soha ne takarja el a készülék levegőnyílásait, és ne helyezze a készüléket puha felületre, például ágyra vagy kanapéra, ahol a légszűrő esetleg elzáródhat. Vigyázzon, hogy a levegőnyílásokba ne kerüljön szösz, haj stb.

Az áramütés elkerülése érdekében:

- Ne tárolja és ne használja a készüléket olyan helyen, ahol vízbe eshet vagy a vízbe húzhatják. Ha víz került a készülék védőborítása alá, húzza ki a hálózati tápkábelt, és ne használja tovább a gépet.
- Semmiképpen ne működtesse a készüléket, ha:
  - leesett vagy megsérült,
  - a tápkábel vagy a csatlakozódugó megsérült,
  - vízbe esett.
- Lehetőleg ne húzza ki a tápkábelt a készülék hátuljából, ha nem szükséges. Ha mégis szükség lenne erre, a kábelt a csatlakozódugójánál fogva húzza ki. Ne húzza a kábelnél fogva.
- Bevizsgálás és javítás céljából a készüléket küldje hivatalos szervizközpontba, kivéve a jelen kézikönyvben felsorolt eseteket.

Idegen tárgyak lenyelésének vagy belélegzésének elkerülése érdekében:

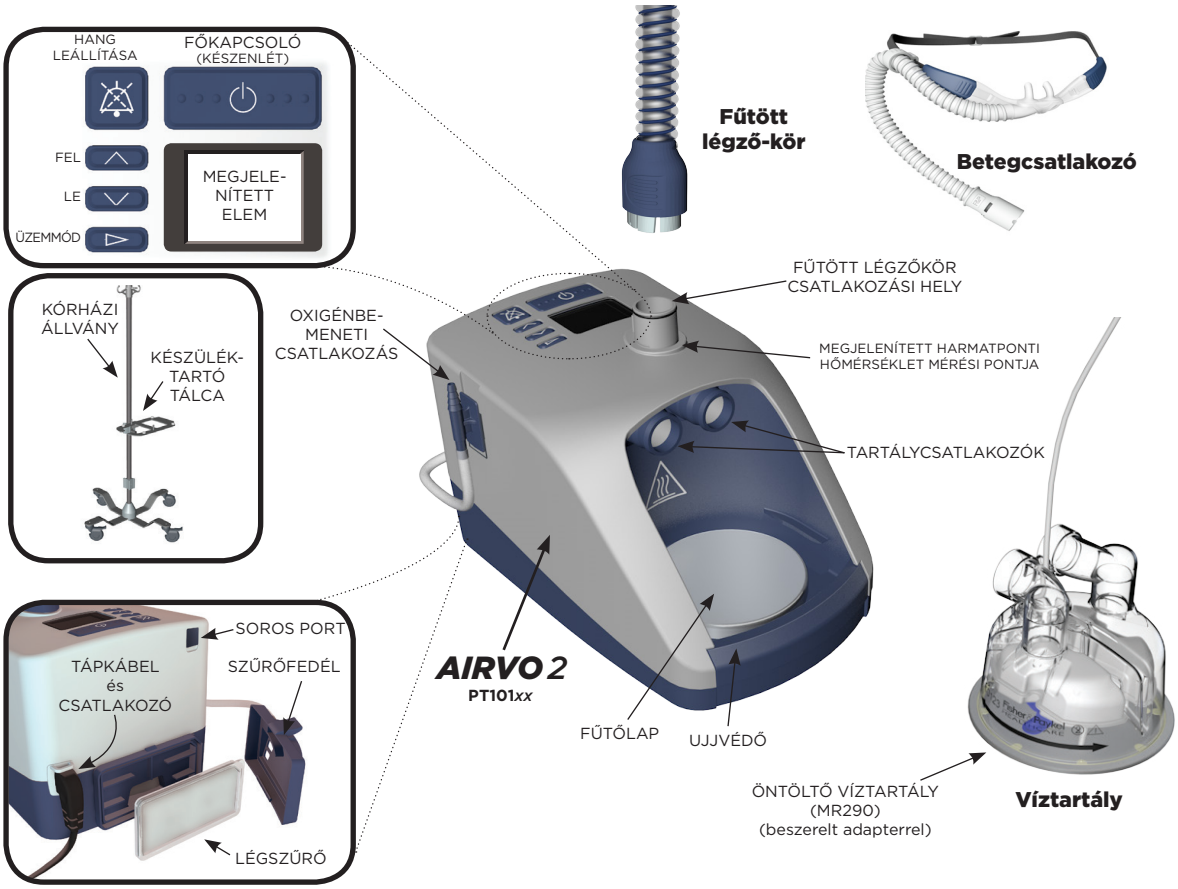
- Figyeljen arra, hogy az üzemeltetés során legyen légszűrő a készülékben.
- Soha, egyetlen nyílásba vagy tubusba se dobjon vagy helyezzen be tárgyakat.

Egyéb rendelkezések:

- Az egyes betegeknél való használat előtt ellenőrizze, hogy a riasztási jelzés hallható-e. Ehhez végezze el a Riasztások észben leírt riasztási rendszer működésének ellenőrzése folyamatot.
- A párakibocsátás nem lesz megfelelő 18 °C (64 °F) alatt és 28 °C (82 °F) fölött.
- A használat közbeni szétkapcsolódás megelőzése érdekében, különösen ambuláns használat során, kizárólag a jelen kézikönyvben meghatározott fűtött légzőköröket használja.
- Az AIRVO 2 rendszert tilos MRI-készülék közelében használni.
- Ez a készülék nem alkalmas gyúlékony anesztetikai keverékek jelenlétében való használatra levegővel vagy oxigénnel vagy dinitrogén-oxiddal.
- Az AIRVO 2 nem egy tömített rendszer. A keresztszennyeződés kockázatának csökkentése érdekében kövesse a kórház fertőzésellenőrzésre vonatkozó irányelveit.
- A Fisher & Paykel Healthcare által meghatározottaktól eltérő tartozékok és tápkábelek használata az elektromágneses kibocsátási szint megnövekedését és az elektromágneses zavartűrés csökkenését eredményezheti, valamint nem megfelelő működéssel járhat.
- A berendezést ne használja más berendezés közvetlen közelében vagy más berendezés alá vagy fölé helyezve, mert az ilyen elrendezés nem megfelelő működést eredményezhet. Ha az ilyen használat elkerülhetetlen, akkor ezt a berendezést és a másik berendezést is megfigyelés alatt kell tartani a megfelelő működésük ellenőrzése érdekében.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

AZ AIRVO 2 ÉS TARTOZÉKAI



		Optiflow™ csatlakozók (20 darabos csomag)											
		Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		OPT316/OJR416 (csecsemő)	OPT318/OJR418 (gyermek)	OPT942 (kicsi)	OPT944 (közepes)	OPT946 (nagy)	OPT970 (közvetlen tracheostomiás csatlakozás)	OPT980 (maszkadapter)	OPT842 (kicsi)	OPT844 (közepes)	OPT846 (nagy)	OPT870 (közvetlen tracheostomiás csatlakozás)	RT013 (maszkadapter)
Tubus és tartálykészletek (10 darabos csomag)	900PT501			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	●	●										
	AirSpiral™												
	900PT551			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT561	●	●	●	●	●	●	●					
	900PT562	●	●	●	●	●	●	●					

Tisztítás és fertőtlenítés	
900PT600	Fertőtlenítő készlet
900PT601	Fertőtlenítő szűrő (2 darabos csomag)
900PT602	Nyeles tisztítószivacs (20 darabos csomag)
900PT603	Fertőzésmentes tárolást biztosító huzat (20 darabos csomag)

Vegyes	
900PT405	Készüléktartó tálca
900PT411	Szünetmentes táp szerelőkészlete
900PT420	Mobil csőállvány (bővíthető)
900PT421	Mobil csőállvány
900PT422	Oxigénbemeneti hosszabbítókészlet
900PT426	Műanyag kosár
900PT427	Oxigénpalack-tartó
900PT427L	Oxigénpalack-tartó (nagy)
900PT428	Póluskapocs
900PT912	Szűrőtartó
900PT913	Légszűrő (2 darabos csomag)
OPT012/WJR112	Wigglepad-ek Optiflow Junior eszközhöz (20 darabos csomag)

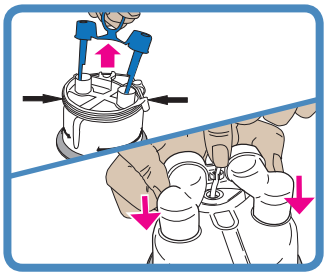
Előfordulhat, hogy néhány termék nem érhető el az Ön országában. Vegye fel a kapcsolatot helyi Fisher & Paykel Healthcare képviselőjével.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. AZ AIRVO 2 BEÁLLÍTÁSA

1. HASZNÁLAT ELŐTT

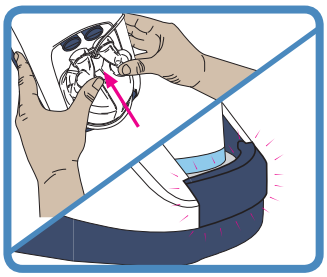
Az AIRVO 2 készüléket egy készüléktartó tálcára (900PT405) kell felszerelni, a beteg fejmagassága alatt. Úgy helyezze el az eszközt, hogy a tápkábel hálózati csatlakozóját könnyen el lehessen érni és le lehessen választani. Nyissa ki a tubus- és tartálykészlet csomagolását (fűtött légzőkör, MR290 öntöltő tartály és adapter).



2. A VÍZTARTÁLY BESZERELÉSE

Távolítsa el a tartályról a kék színű nyíláskupakokat úgy, hogy felfelé húzza a letéphető fület, majd eltávolítja a vízadagoló csövet tartó keretet.

Illessze be a készülékkel együtt szállított adaptert a tartály két függőleges nyílásába, és nyomja rá teljesen, majd pattintsa a helyére a vízadagoló tubust.



Illessze be a víztartályt a készülékbe úgy, hogy lefelé nyomja az ujjvédőt, majd a helyére csúsztatja a tartályt, vigyázva, hogy a kék tartálynyílásvégek a helyükre kerüljenek.

Nyomja a tartályt előre határozott mozdulattal, amíg az ujjvédő a helyére nem kattan.

⚠ *„FIGYELMEZTETÉS" SZINTŰ EMLÉKEZTETŐK*

Az égési sérülések elkerülése:

- Ne indítsa el a készüléket, amíg a víztartály nincs a helyén.
- Ne érintse meg a fűtőlapot, a víztartályt vagy a tartály alját használat közben.
- A tartályban található víz használat közben felforrósodik. A tartály eltávolítása és kiürítése során fokozott óvatossággal járjon el.

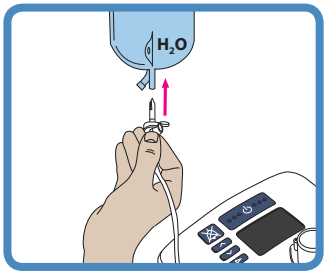
Az áramütés elkerülése érdekében:

- Ha a készüléket elmozdítja, miközben a víztartály a helyén van, vigyázzon arra, hogy ne döntse meg a készüléket, elkerülve ezzel, hogy akár a legkisebb vízmennyiség is bekerüljön a készülék védőborítása alá.
- A készülék szállítása előtt ürítse ki az összes vizet a víztartályból.

⚠ *„VIGYÁZAT" SZINTŰ EMLÉKEZTETŐK*

Az optimális terápia biztosításához (csak MR290):

- Ne használja az öntöltő MR290 tartályt, ha leesett, vagy ha hagyták teljesen kiürülni, mivel ez a tartály túltöltéséhez vezethet.



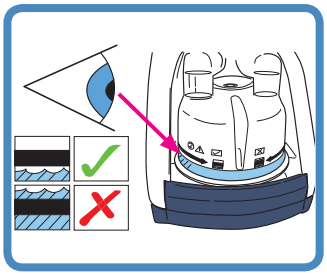
3. VIZES TASAK CSATLAKOZTATÁSA

Tegye a steril vizes tasakot az akasztós konzolra 20 cm-rel (8") a készülék fölé, és nyomja a tasakátszúró tüskét a tasak alján levő csatlakozóba. Vegye le a tasakátszúró tüske oldalán levő szellőzőkupakot. A tartály ekkor automatikusan megtelik a kívánt szintig, és a víz mindaddig ezen a szinten marad, amíg a vizes tasak ki nem ürül.

A folyamatos párásítás biztosítása érdekében gondoskodjon róla, hogy a víztartály és/vagy a vizes tasak soha ne ürüljön ki teljesen.

⚠ *VIGYÁZAT!*

Víztől különböző anyagok hozzáadása káros hatással lehet a párásító készülékre és az általa biztosított kezelésre.



Ellenőrizze, hogy a víz belefolyik-e a tartályba, és a szintje a maximális vízszint vonala alatt marad-e. Ha a vízszint meghaladja a maximális vízszint vonalát, akkor azonnal cserélje ki a tartályt.

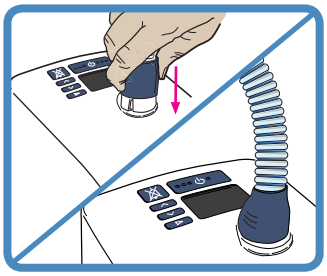
MR290: Áramlási beállítások és használati idők (2 literes steril vizes tasak, 37 °C-os célhőmérsékleten)													
L/perc	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
óra	378	151	75	50	37	30	25	21	18	16	15	13	12

⚠ *„VIGYÁZAT" SZINTŰ EMLÉKEZTETŐK*

Az optimális terápia biztosításához (csak MR290):

- Ne használja az MR290-es tartályt, ha a vízszint a maximumot jelző vonalnál magasabbra emelkedik, mivel ennek eredményeként a víz a beteg légútjába juthat.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



4. A FŰTÖTT LÉGZŐKÖR BESZERELÉSE

A fűtött légzőkör egyik végén egy kék színű műanyag karmantyú található. Húzza fel a karmantyút, és csúsztassa a csatlakozót a készülékre. Nyomja le a karmantyút a reteszeléshez.

⚠ *„FIGYELMEZTETÉS" SZINTŰ EMLÉKEZTETŐK*

Az égési sérülések elkerülése:

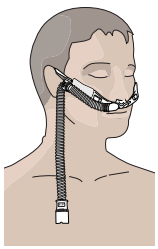
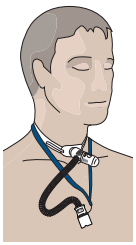
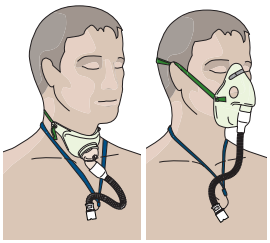
- Semmilyen módon ne módosítsa a légzőkört és a csatlakozót.
- Vigyázzon arra, hogy a légzőkör ne érintkezzen tartósan közvetlenül a bőrrel. Az egészségügyi szakembernek mérlegelnie kell a biztonságos érintkezés feltételeit, úgymint az érintkezés időtartamát és a bőr állapotát.
- Ne tegye ki a légzőkör vagy a csatlakozó bármely részét a környezeti hőmérsékleten túli hőhatásnak, például ne takarja le takaróval, ne melegítse infravörös sugárzással, és ne használjon hősugárzót vagy inkubátort.
- Ne használjon a Fisher & Paykel Healthcare által nem ajánlott szigetelőhüvelyt vagy egyéb hasonló tartozékot.

⚠ *„VIGYÁZAT" SZINTŰ EMLÉKEZTETŐK*

- Helyezze a fűtött légzőkört az elektromos monitorozó vezetékektől (EEG, EKG, EMG stb.) távol annak érdekében, hogy minimálisra csökkentse a lehetséges interferenciát a monitorozott jellel.

5. A BETEGCSATLAKOZÓ KIVÁLASZTÁSA

Az AIRVO 2 készülék számos különböző betegcsatlakozóval használható. Olvassa el az alkalmazni kívánt betegcsatlakozóhoz tartozó külön felhasználói kézikönyvet, ideértve a benne foglalt összes figyelmeztetést.

Orreszköz			Tracheostomiás illeszték	Maszkilleszték-adapter
				
Optiflow™+ OPT942 OPT944 OPT946	Optiflow™ OPT842 OPT844 OPT846	Optiflow™ Junior/Junior 2 OPT316/OPT318/OJR416/ OJR418 (Lásd: „Az AIRVO 2 használata" - „Junior üzemmód")	OPT970 / OPT870	OPT980 / RT013 (maszkkal) Ne feledje, hogy az OPT980/RT013-as maszkilleszték-adapter kizárólag szellőzőnyílásokkal ellátott maszkkal használható. Ne használja zárt maszkokkal.

Az összes betegcsatlakozó BF típusú alkalmazott alkatrész.

Az alábbi táblázatban találhatók a fenti csatlakozók mellett alkalmazható célharmatponti hőmérséklet beállítások és céláramlási beállítások.

Betegcsatlakozó		°C 31	°C 34	°C 37	L/min 2–20	L/min 2–25	L/min 10–50	L/min 10–60
	OPT316/OJR416		●		2–20			
	OPT318/OJR418		●			2–25		
	OPT942 Ⓢ		●	●			10–50	
	OPT944 Ⓜ		●	●				10–60
	OPT946 Ⓛ		●	●				10–60
	OPT970			●				10–60
	OPT980	●	●	●				10–60
	OPT842 Ⓢ		●	●			10–50	
	OPT844 Ⓜ		●	●				10–60
	OPT846 Ⓛ		●	●				10–60
	OPT870			●				10–60
	RT013	●	●	●				10–60

Az alacsony környezeti hőmérséklet megakadályozhatja, hogy a készülék elérje a 37 °C-os célhőmérséklet beállítást a magas céláramlás beállításoknál. Ezekben az esetekben fontolja meg a céláramlás beállításának csökkentését.

A tengerszint feletti magasság növekedésével az áramlási sebesség maximálisan elérhető értékei alacsonyabbak lehetnek, mint a fenti táblázatban, 1000 m-enként (3000 láb) hozzávetőlegesen 5 L/perc értékkel.

⚠ *„FIGYELMEZTETÉS" SZINTŰ EMLÉKEZTETŐK*

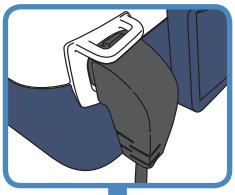
Az égési sérülések elkerülése:

- Semmilyen módon ne módosítsa a légzőkört és a csatlakozót.
- Ne használjon a fentiekben fel nem sorolt egyéb betegcsatlakozókat.

Magyar

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. AZ AIRVO 2 HASZNÁLATA



1. A KÉSZÜLÉK BEKAPCSOLÁSA

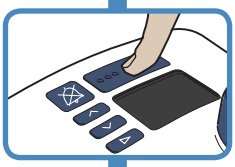
Csatlakoztassa a készülék tápkábelét az elektromos hálózati aljzathoz. A tápkábel másik végén levő csatlakozónak biztonságosan kell csatlakoznia a készülék hátuljához.

⚠ *„FIGYELMEZTETÉS" SZINTŰ EMLÉKEZTETŐK*

Az áramütés elkerülése érdekében:

- Mielőtt a hálózati aljzathoz csatlakoztatná, bizonyosodjon meg arról, hogy a készülék száraz-e.

A készülék bekapcsolásához tartsa lenyomva 5 másodpercig a főkapcsoló gombot.

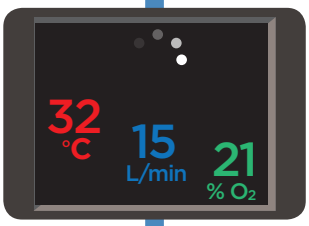


2. FERTŐTLENÍTÉSI ÁLLAPOT ELLENŐRZÉSE

A készülék jelzi, hogy biztonságosan használható-e új beteggel.

Az AIRVO 2 biztonságosan használható új beteggel.

Az AIRVO 2 készüléket az utolsó használat óta nem tisztították meg, és nem fertőtlenítették.
Az AIRVO 2 nem használható biztonságosan új betegen.



3. FELMELEGÍTÉS

A készülék elkezd felmelegedni. A kijelzőn látható számok az aktuális kimeneti harmatponti hőmérsékletet, valamint az áramlás- és oxigénértékeket jelzik. A számok addig villognak, amíg a célbeállításokat meg nem közelítik.

Ez a képernyő „Összefoglaló képernyő" néven ismeretes.

4. JUNIOR ÜZEMMÓD

Ha a beteg Optiflow Junior orreszközt (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418) használ, akkor aktiválnia kell a Junior üzemmódot. Ne használja a Junior üzemmódot más betegcsatlakozóval.

A Junior üzemmód a célbeállításokat az alábbi értékekre korlátozza: 34 °C és 2–25 L/perc, 1 L/perc lépésekben.

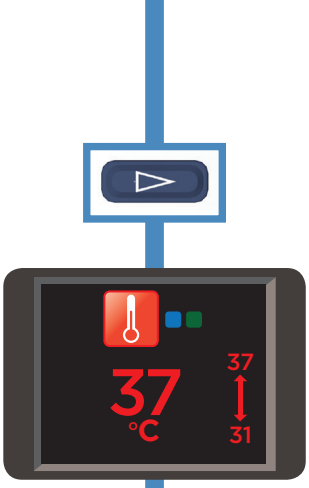
A Junior üzemmód bekapcsolása:

Tartsa lenyomva 5 másodpercig az Üzemmód gombot.

Új célbeállítások
A készülék automatikusan módosítja a harmatponti hőmérséklet és az áramlás célbeállítását. A képernyő sarkaiban látható színes ikonok jelzik, hogy a készülék Junior üzemmódban van.

A Junior üzemmód inaktiválásához kövesse ugyanazt az eljárást: tartsa lenyomva 5 másodpercig az Üzemmód gombot.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



5. CÉLBEÁLLÍTÁSOK MEGADÁSA

A célbeállítások megtekintéséhez nyomja meg az Üzemmód gombot.

Ezek a beállítások alapértelmezés szerint zárolva vannak.

CÉLHARMATPONTI HŐMÉRSÉKLET

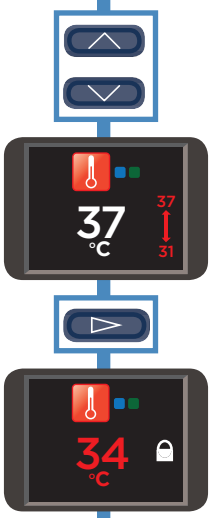
Az AIRVO 2 készüléket három különböző célharmatponti hőmérsékletre lehet beállítani:

- 37 °C (98,6 °F)
- 34 °C (93 °F) [ha a 37 °C-os hőmérséklet nehezen tartható]
- 31 °C (88 °F) [csak arcmaszkokhoz].

Nem biztos, hogy az összes beállításhoz hozzáfér, ha:

- a készülék Junior üzemmódban van (hőmérséklet korlátozva 34 °C-ra);
- a készüléket eredetileg szűkebb határértékekre állították be.

Az AIRVO 2 minden egyes fertőtlenítési ciklus után visszatér az alapértelmezett (37 °C) beállításra.



A célharmatponti hőmérséklet beállítás módosításához:

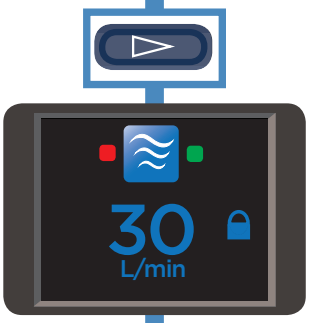
Tartsa lenyomva 3 másodpercig a Fel és a Le gombokat a beállítások „feloldásához”.

A lakat eltűnik, és a helyette megjelenő nyíl mutatja a legalacsonyabb és a legmagasabb megengedett beállítást. Az új beállítás kiválasztásához nyomja meg a Fel és a Le gombot.

Ha végzett, akkor az Üzemmód gomb megnyomásával „zárolhatja” ismét a beállítást.

A lakat ismét megjelenik a kijelzőn.

A következő képernyőre való lépéshez nyomja meg az Üzemmód gombot.



CÉLÁRAMLÁS

Az AIRVO 2 készülék áramlási paraméterét a 10 L/perc és 60 L/perc közötti tartományban állíthatja 1 L/perc (10–25 L/perc), illetve 5 L/perc (25–60 L/perc) lépésközökben.

Nem biztos, hogy az összes beállításhoz hozzáfér, ha:

- a készülék Junior üzemmódban van (2–25 L/percre korlátozva, 1 L/perc lépésekben),
- a készüléket eredetileg szűkebb határértékekre állították be.

Az AIRVO 2 a kikapcsoláskor megjegyzi a céláramlási beállításokat.

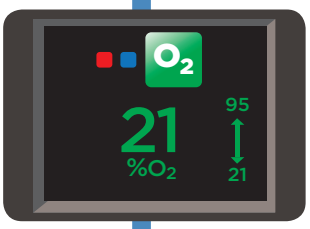
A céláramlási beállítás módosításához:

Kövesse a fenti „A célharmatponti hőmérséklet beállítás módosításához” c. szakaszban leírt lépéseket ugyanabban a sorrendben.

Magyar

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

A következő képernyőre való lépéshez nyomja meg az Üzemmód gombot.



OXIGÉN

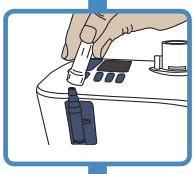
Az AIRVO 2 készülékhez legfeljebb 60 L/perc térfogatáramú, szabályozóval ellátott oxigén csatlakoztatható. Az AIRVO 2 készülékbe épített oxigénelemző segít meghatározni a beteg felé továbbított oxigénfrakciót. Előfordulhat, hogy a készüléket eredetileg szűkebb határértékekre állították be.

Folyamatosan monitorozza a betegek oxigénszintjét: a betegek jelentősen deszaturálnának az oxigénellátás megszakadása esetén.

⚠ *„FIGYELMEZTETÉS" SZINTŰ EMLÉKEZTETŐK*

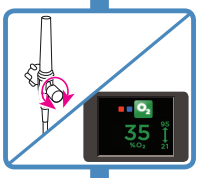
Mielőtt az AIRVO 2 készüléket oxigénellátással használná, olvassa el az alábbi figyelmeztetéseket:

- Oxigén használatakor különös gonddal kell eljárni a tűzveszély elkerülése érdekében. Ezért a biztonság érdekében minden égést adó forrást (pl. elektrokauteres vagy elektrosebészeti eszközt) távol kell tartani a készüléktől, lehetőleg azon a helyiségen kívül, ahol a készüléket használják. Tilos oxigént használni dohányzás vagy nyílt láng mellett. A készüléket olyan helyzetbe kell helyezni, amelyben semmi sem zárja el a szellőzését.
- Spontán és heves öngyulladás fordulhat elő, ha olaj, zsiradék vagy zsíros anyagok kerülnek kapcsolatba a nyomás alatt levő oxigénnel. Az ilyen anyagokat távol kell tartani minden oxigén berendezéstől.
- Az oxigénellátás csatlakoztatása előtt győződjön meg róla, hogy az AIRVO 2 be van-e kapcsolva.
- Az oxigént kizárólag a speciális oxigénbemeneti csatlakozáson keresztül szabad bejuttatni a készülékbe. Annak érdekében, hogy az oxigén megfelelően jusson be a készülékbe, az oxigénbemeneti csatlakozást megfelelően kell hozzáilleszteni a szűrőtartóhoz, a szűrőtartót pedig megfelelően kell csatlakoztatni a készülékhez. A tápkábel csatlakozóját is megfelelően kell rögzíteni.
- Ne csatlakoztasson kiegészítő oxigént az AIRVO 2 készülékhez az AIRVO 2 céláramlási sebességénél vagy 60 L/percnél nagyobb áramlási sebességen, mivel a felesleges oxigén a környezetbe kerül.
- A beteg felé továbbított oxigénkoncentrációt befolyásolhatja az áramlási sebesség, az oxigéntartalom és a betegcsatlakozó beállításának módosítása, illetve a légút elzáródása.
- A terápia befejezését követően zárja el az oxigénforrást. Távolítsa el az oxigénforrás kimenetét a készülék hátulján található oxigénbemeneti csatlakozásról. Ha a készülék használaton kívül van, akkor az oxigénáramlást ki kell kapcsolni, hogy az oxigén ne tudjon felhalmozódni a készülék belsejében.
- Az AIRVO 2-n belüli oxigénelemző ultrahangos mérési technológiát alkalmaz. Nincs szükség helyszíni kalibrációra. Tiszta oxigén használatára tervezték - ha más gázokat vagy gázelegyeket csatlakoztat, akkor rosszul működhet.



OXIGÉNELLÁTÁS CSATLAKOZTATÁSA

Csatlakoztassa az oxigénforrás kimenetét a készülék oldalán található oxigénbemeneti csatlakozáshoz. Bizonyosodjon meg arról, hogy az oxigéncsövet elég erősen rányomta-e erre a csatlakozási helyre.



OXIGÉN BEÁLLÍTÁSA

Állítson az oxigénforrás oxigénszintjén addig, amíg a kívánt oxigénfrakció meg nem jelenik a kijelzőn. A mért érték stabilizálódása néhány percet is igénybe vehet. Beállíthatja az oxigénfrakciót a nyíl felett és alatt megjelenő maximális és minimális értékek között.

Valós idejű O_2 mérés jelenik meg, amikor az O_2 >25% és O_2 <95%. Ne feledje azonban, hogy a 25% alatti és 95% feletti oxigénfrakciók 21%-ként, illetve 100%-ként jelennek meg.

Ha az oxigénfrakció meghaladja a 95%-ot, az oxigén értéke pirosan villog, a készülék pedig sípolni fog.

⚠ *„FIGYELMEZTETÉS" SZINTŰ EMLÉKEZTETŐK*

- Ne feledje, hogy ha a beteg belégzési csúcsáramlása meghaladja a készülék által leadott áramlást, akkor a beteg által belélegzett oxigén aránya a képernyőn látható értéknél alacsonyabb lesz a járulékosan hozzáadódó környezeti levegő miatt.
- Ellenőrizze, hogy eléri-e a megfelelő szaturációs szintet az előírt áramlási érték mellett.

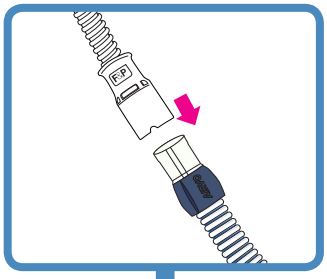
Az Összefoglaló képernyőre történő visszatéréshez nyomja meg az Üzemmód gombot.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. KÉSZÜLÉK CSATLAKOZTATÁSA A BETEGHEZ

Várjon, amíg az összefoglaló képernyőn meg nem jelenik a „Használatra kész” szimbólum.

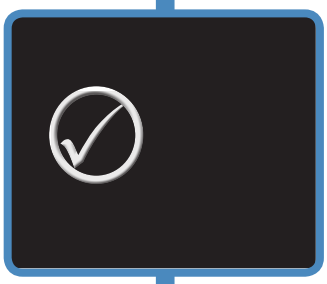
„Használatra kész” szimbólum



Csatlakoztassa a betegcsatlakozót a fűtött légzőkörhöz.

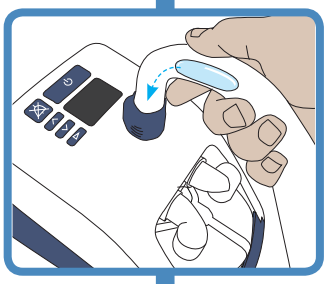
Figyelje az összefoglaló képernyőn megjelenő áramlási és oxigén értékeket. Állítsa be az oxigénszintet az oxigénforrásból, szükség szerint.

Amikor a beteg először használja a készüléket, a levegőt melegnek érzi. Ez teljesen normális. A beteg lélegezzen szokásosan az orrán és/vagy száján, vagy tracheostomián keresztül.



7. HASZNÁLAT KÖZBEN

Ha a „Használatra kész” szimbólum 2 perce látható a kijelzőn, és közben semmilyen gombot nem nyomott meg, akkor a rendszer aktiválja a képernyővédőt.



A KONDENZÁTUM KEZELÉSE

A készüléket fejmagasság alá és vízszintesen kell elhelyezni, hogy a kondenzátum lefelé, a víztartály felé, és ne a beteg felé folyjon.

Ha a fűtött légzőkörben lerakódik a felesleges kondenzátum, akkor válassza le a betegcsatlakozót a fűtött légzőkörről, engedje le a kondenzátumot megemelve a tubus beteg felőli végét, lehetővé téve ezáltal, hogy a lecsapódott víz belefolyjon a víztartályba.

Nagyobb céláramlási sebességeknél szükség lehet először a cél áramlási sebességet 30 L/percre vagy az alá csökkenteni annak érdekében, hogy a kondenzátum belefolyjon a víztartályba.

Csökkentse minimálisra a hűtőforrásokat a fűtött légzőkör körül, például a beteget hűtő ventilátort vagy légkondicionáló berendezést.

Ha a kondenzátum továbbra is megjelenik, fontolja meg a célhőmérséklet csökkentését. Ne feledje, hogy az alacsonyabb célhőmérséklet csökkenti a készülék párakibocsátását, és ezáltal csökkenti a kondenzáció szintjét.

Megjegyzés: A beteghez eljutó hőmérséklet és nedvességszint szintén csökken.

8. HASZNÁLAT UTÁN

A készülék kikapcsolásához nyomja meg a főkapcsoló gombot.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

RIASZTÁSOK

Az AIRVO 2 vizuális- és hangriasztásokkal figyelmezteti a kezelőt a beteg kezelésének megszakadására. Ezeket a riasztásokat egy intelligens riasztórendszer aktiválja, amely feldolgozza a szenzorokról érkező információkat, és összehasonlítja a készülék célbeállításait az előre beprogramozott határértékek adataival.

RIASZTÁSI JELEK

	Szimbólumok	Jelentés
Vizuális riasztási jel		
		Riasztási körülmény.
		Hang leállítva.
Hallható riasztási jel		
3 sípolás 3 másodperc alatt. Megismételve 5 másodpercenként.		A gomb megnyomásával a hangriasztást 115 másodpercig némíthatja el. A hangriasztást újra lehet aktiválni a gomb ismételt megnyomásával.

RIASZTÁSI KÖRÜLMÉNYEK

Az értékelés szerint az alábbi listában szereplő összes riasztás „közepes szintű" riasztások. Ezek a riasztások a készüléktől legfeljebb 1 méter távolságra lévő kezelői állásra vonatkoznak. A készülék egy belső riasztási szinteket osztályozó rendszert is használ. Ha párhuzamosan több riasztási körülmény is fennáll, akkor a készülék a legmagasabb szintű riasztást jeleníti meg.

Az alábbi táblázat felsorolja az összes riasztási körülményt a legmagasabb szinttől a legalacsonyabb szintig, azok okait, lehetséges megoldásait és késleltetéseit. Az oxigénellátást érintő riasztási körülmények azonnal választ igényelnek a beteg szaturációs szintjeinek értékeléséhez. A páraszállítást érintő riasztási körülmények gyors választ igényelnek a nyálkahártya potenciális kiszáradásának és az ezzel járó elzáródások értékeléséhez.

Az alábbi riasztási késleltetések a „Használatra kész" üzemmódban való működést feltételezik.

Üzenet	Jelentés	Az alábbi szállítását érinti:	Késleltetések
Hiba (E###)	*A készülék belső hibát észlelt, és magától leállt.* Kapcsolja ki a készüléket, majd indítsa újra. Ha a probléma továbbra is fennáll, jegyezze fel a hibakódot, és vegye fel a kapcsolatot a Fisher & Paykel Healthcare képviselőjével.	Oxigén, páratartalom.	<5 másodperc
Ellenőrizze a légzőkört	*A készülék nem érzékeli a fűtött légzőkört.* Ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg a fűtött légzőkör, és hogy megfelelően van-e csatlakoztatva. Ha a probléma továbbra is fennáll, akkor cserélje ki a fűtött légzőkört.	Oxigén, páratartalom.	<5 másodperc
Ellenőrizze az esetleges szivárgásokat	*A készülék szivárgást észlelt a rendszerben.* Ennek a legvalószínűbb oka az, hogy a víztartályt eltávolították, vagy helytelenül tették vissza a helyére. Ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg a fűtött légzőkör, és hogy megfelelően van-e csatlakoztatva. Ellenőrizze, hogy az orrilleszték megfelelően illeszkedik-e. Ellenőrizze, hogy a szűrő megfelelően illeszkedik-e.	Oxigén, páratartalom.	<120 másodperc
Ellenőrizze az esetleges eltömődéseket	*A készülék eltömődést észlelt a rendszerben.* Ellenőrizze, hogy nincs-e valamilyen akadály a fűtött légzőkörben vagy a betegcsatlakozóban. Ellenőrizze, hogy a légszűrő és a szűrőtartó nem tömődött-e el. Ellenőrizze, hogy a készülék nincs-e Junior üzemmódban. Ha a beteg Optiflow Junior orreszközt (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418) használ, akkor aktiválnia kell a Junior üzemmódot.	Oxigén, páratartalom.	<10 másodperc
O_2 túl alacsony	*A mért oxigénszint az Engedélyezett határérték alá esett.* Ellenőrizze, hogy az oxigénforrás még mindig működik-e, és megfelelően csatlakozik-e a készülékhez. Állítsa be az oxigénszintet az oxigénforrásból, szükség szerint.	Oxigén	<20 másodperc
O_2 túl magas	*A mért oxigénszint meghaladta az Engedélyezett határértéket.* Ellenőrizze, hogy az AIRVO áramlási sebessége megfelelően van-e beállítva. Állítsa be az oxigénszintet az oxigénforrásból, szükség szerint.	Oxigén	<20 másodperc

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(folytatás) Üzenet	Jelentés	Az alábbi szállítását érinti:	Késleltetések
A céláramlás nem érhető el	*A készülék nem tudja elérni a céláramlási beállítást.* Ellenőrizze, hogy nincs-e valamilyen akadály a fűtött légzőkörben vagy a betegcsatlakozóban. Ellenőrizze, hogy a céláramlási beállítás nem túl magas-e a használt betegcsatlakozóhoz (lásd: „Az AIRVO 2 beállítás" - „A Betegcsatlakozó kiválasztása"). A rendszer az érték nyugtázására fogja kérni. ⚠ *„FIGYELMEZTETÉS" SZINTŰ EMLÉKEZTETŐK* • A beteg felé továbbított oxigén koncentrációját befolyásolhatják az áramlási beállítás módosításai. Állítsa be az oxigénszintet az oxigénforrásból, szükség szerint.	Oxigén	<120 másodperc
Ellenőrizze a vizet	*A tartályból kiürült a víz.* Ha a tartályból teljesen kiürül a víz, a tartályúszó károsodhat. Cserélje ki a tartályt és a vizes tasakot. A folyamatos párásítás biztosítása érdekében gondoskodjon róla, hogy a víztartály és/vagy a vizes tasak soha ne üröljön ki teljesen.	Páratartalom	<30 perc
A célhőmérséklet nem érhető el	*A készülék nem tudja elérni a célhőmérsékleti beállítást.* A rendszer az érték nyugtázására fogja kérni. Ennek a legvalószínűbb oka az lehet, hogy a készülék magas áramlási sebességgel működik, nem megfelelő környezeti körülmények között. Fontolja meg a céláramlás beállításának csökkentését. ⚠ *„FIGYELMEZTETÉS" SZINTŰ EMLÉKEZTETŐK* • A beteg felé továbbított oxigén koncentrációját befolyásolhatják az áramlási beállítás módosításai. Állítsa be az oxigénszintet az oxigénforrásból, szükség szerint.	Páratartalom	30 +/- 3 perc
Ellenőrizze az üzemi feltételeket	*A készülék azt észlelte, hogy nem megfelelő környezetben működik.* Ezt a riasztást okozhatja a környezet hirtelen változása. Hagyja 30 percig működni a készüléket. Kapcsolja ki a készüléket, majd indítsa újra.	Páratartalom	60 +/- 6 másodperc
[Áramkimaradás]	*A készüléket leválasztották a hálózatról.* Nincs vizuális riasztás. A hangriasztás legalább 120 másodpercig szól. Ha az áramellátást ekkor visszakapcsolják, a készülék automatikusan újraindul. ⚠ *„FIGYELMEZTETÉS" SZINTŰ EMLÉKEZTETŐK* • Mindig alkalmazni kell a megfelelő betegmonitorozási technikákat. Áramszünet esetén a terápia megszakad.	Oxigén, páratartalom.	<5 másodperc

RIASZTÁSI HATÁRÉRTÉKEK

A legtöbb riasztási határérték előre be van programozva. A kivételek alább találhatók. Ezeket a riasztási határértékeket a felhatalmazott személyzet más értékekre módosíthatja. A módosítások megmaradnak áramszünet alatt vagy után.

Riasztási körülmény	Gyárban beállított riasztási határérték	Lehetséges előre beállított érték
O_2 túl alacsony	21% O_2	21 vagy 25% O_2
O_2 túl magas	95% O_2	30–100% O_2 5%-os lépésekben

⚠ *„FIGYELMEZTETÉS" SZINTŰ EMLÉKEZTETŐK*

- Veszély állhat fenn, ha különböző riasztási előbeállításokat használnak különböző készülékeken egyetlen területen belül, például az intenzív osztályon.
- Az extrém értékekre beállított riasztási határértékek a riasztási rendszert használhatatlanná tehetik.

A RIASZTÁSI RENDSZER MŰKÖDÉSÉNEK ELLENŐRZÉSE

A riasztási rendszer működése bármikor ellenőrizhető, amikor a készülék be van kapcsolva.

Vegye le a fűtött légzőkört. Látnia kell az „Ellenőrizze a légzőkört" vizuális riasztási jelzést, és hallania kell egy hangos riasztási jelzést. Ha egyik riasztási jelzés sincs jelen, akkor ne használja a készüléket, és tekintse meg a hibaelhárítási útmutatót az AIRVO 2 Műszaki kézikönyvben. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a Fisher & Paykel Healthcare képviselőjével.

HALLHATÓ TÁJÉKOZTATÓ JELZÉSEK

A hallható riasztási jelzéseken túl hallható tájékoztató jelzések is rendelkezésre állnak. Ezeket az alábbiakban írjuk le.

Dallam	Jelentés
5 hang emelkedő sorrendben	Megjelent a „Használatra kész" szimbólum
3 hang emelkedő sorrendben	Junior üzemmód aktiválása/inaktiválása
Egy hang 5 másodpercenként	A mért oxigénszint ≥33% kikapcsoláskor
Egy hang 30 másodpercenként	A mért oxigénszint >95%

Magyar

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. ÚJRAHASZNÁLATRA VALÓ ELŐKÉSZÍTÉS

Új betegen történő alkalmazás előtt az AIRVO 2 készüléket meg kell tisztítani és fertőtleníteni kell, beleértve annak kimeneti könyökét is, a Fertőtlenítő készlet kézikönyvében (900PT600) szereplő utasítások szerint. A keresztszennyeződés megelőzése érdekében az egyetlen betegen használható tartozékokat cserélni kell, mielőtt új beteggel kezdené használni a rendszert.

Az újrahasználatra való előkészítést a használat után a lehető leghamarabb el kell végezni. Mivel a készülék felmelegített vizet használ, ezért a baktériumkolonizáció és a beteg megfertőződésének kockázata jelentkezhet, amennyiben nem tartják be a tisztítási, fertőtlenítési és csereeljárásokkal kapcsolatos utasításokat.

A készülék és tartozékainak használatakor standard aszeptikus technikákat kell alkalmazni a szennyeződés minimálisra csökkentése érdekében. Ide tartozik például a megfelelő kézmosás, a csatlakozási helyek kézzel való megérintésének elkerülése, a használt fogyóeszközök biztonságos ártalmatlanítása, valamint a készülék megfelelő tárolása a tisztítást és fertőtlenítést követően.

TARTOZÉKOK CSERÉJÉNEK ESEDÉKESSÉGE

A készülék tartozékait gyakran ki kell cserélni a fertőzésveszély elkerülése érdekében. Az alkatrészeket azonnal ki kell cserélni, ha megsérültek vagy elszíneződtek; egyébként a következő táblázatban feltüntetett periódusokon belül kell kicserélni őket.

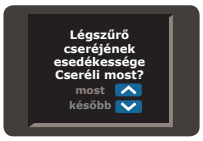
Maximális használati időtartam	Cikkszám és leírás	
1 hét (egy betegen történő használat)	***Betegcsatlakozók, kivéve Optiflow™+***	
	OPT316/OJR416	Orreszköz - csecsemő
	OPT318/OJR418	Orreszköz – gyermek
	OPT842	Optiflow™ orreszköz - kicsi
	OPT844	Optiflow™ orreszköz - közepes
	OPT846	Optiflow™ orreszköz - nagy
	OPT870	Tracheostomiás illeszték
	RT013	Maszkilleszték-adapter – 22 mm-es
2 hét (egy betegen történő használat)	***Optiflow™+ betegcsatlakozók***	
	OPT942	Optiflow™+ orreszköz - kicsi
	OPT944	Optiflow™+ orreszköz - közepes
	OPT946	Optiflow™+ orreszköz - nagy
	OPT970	Optiflow™+ tracheostomiás illeszték
	OPT980	Optiflow™+ maszkilleszték-adapter
	Összes tubus- és tartálykészlet	
	900PT551 / 900PT561	AirSpiral™ fűtött légzőkör, MR290 öntöltő tartály és adapter
	900PT562	AirSpiral™ fűtött légzőkör, MR290 öntöltő tartály és porlasztókészülék-adapter
	900PT501	Fűtött légzőkör, MR290 öntöltő tartály és adapter
	900PT531	Junior fűtött légzőkör, MR290 öntöltő tartály és adapter (kizárólag OPT316/318/OJR416/OJR418 készülékkel való használatra)
3 hónap vagy 1000 óra	900PT913	Légszűrő (vagy jelentős elszíneződés esetén gyakrabban)

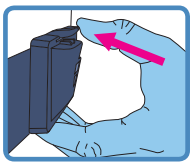
Előfordulhat, hogy néhány termék nem érhető el az Ön országában. Vegye fel a kapcsolatot helyi Fisher & Paykel Healthcare képviselőjével.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

SZŰRŐCSERE

Az AIRVO 2 1000 órás bekapcsolt állapota után a következő fertőtlenítési ciklus indításakor megjelenik egy, a légszűrő cseréjének esedékességére utaló figyelmeztetés. Kövesse az alábbi lépéseket, ha a szűrőcsere esedékes:





1. Vegye le a szűrőtartót a készülék hátuljáról, és vegye ki belőle a szűrőt.
2. Tegyen be az új szűrőt a régi helyébe (900PT913).
3. Rögzítse a szűrőtartót a készülékhez (először akassza be a szűrőtartó alját, majd hajtsa fel és kattintsa a tetejét a helyére).
4. A „Cseréli most” képernyőre való lépéshez nyomja meg az Üzemmód gombot.
5. A „most” kiválasztásához nyomja meg a Fel gombot.
6. A megerősítéshez nyomja meg az Üzemmód gombot. Az óra számlálója visszaáll nullára.

Ha a „később” opciót választja, akkor a figyelmeztetés továbbra is megjelenik az ezutáni fertőtlenítési ciklusok kezdetekor.

SZERVIZELÉS

A készülék nem tartalmaz belsőleg javítható alkatrészeket.

A külső tartalék alkatrészek listáját lásd az AIRVO 2 Műszaki kézikönyvben.

5. MŰSZAKI ADATOK

SZIMBÓLUMOK JELENTÉSE

	A biztonság érdekében tekintse át a használati útmutatót		II. osztályú berendezés
	Vigyázat	REF	Katalógusszám
	Olvassa el a használati útmutatót	SN	Sorozatszám
	Vigyázat, forró felület	LOT	Tételkód
	Gyártó		Páratartalom-tartomány
	Gyártás dátuma		Hőmérséklet-tartomány
	Raktározási időtartam vége	IP22	Védett a szilárd tárgyak és vízcseppek behatolásával szemben
	BF besorolású alkatrész	EC REP	Képviselő az EU-ban
Rx only	Az Egyesült Államok szövetségi törvényei értelmében ez az eszköz kizárólag orvos által vagy orvos rendelvényre értékesíthető.	CE	CE jelzés
	Riasztás szimbóluma		Bekapcsolva/kikapcsolva (készenlét)
	Riasztás szüneteltetése		Hatósági előírásoknak való megfelelés jelzése (RCM)

Magyar

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

A TERMÉK MŰSZAKI ADATAI

Méretek	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6” x 6,7” x 6,9”)
Tömeg	2,2 kg (4,8 font) csak a készülék, 3,4 kg (7,5 font) becsomagolva a tartozékokkal együtt
Hálózati frekvencia	50–60 Hz
Hálózati feszültség/ áramerősség	100–115 V, 2,2 A (max. 2,4 A†) 220–240 V, 1,8 A (max. 2,0 A†)
Hangnyomásszint	A riasztások 1 m-es távolságnál meghaladják a 45 dbA értéket
Hangriasztás szüneteltetése	115 másodperc
Várható élettartam	5 év
Soros port	A soros port használatos a termékadatok letöltésére az F&P Infosmart™ szoftver segítségével.
Felmelegedési idő	10 perc 31 °C-ra (88 °F), 30 perc 37 °C-ra (98,6 °F) 35 L/perc áramlási sebességű MR290-es tartály használatával és 23 ± 2 °C-os kezdő hőmérséklettel (73 ± 3 °F)
Célhőmérséklet beállítások	37, 34, 31 °C
Párásítási teljesítmény	> 33 mg/L 37 °C-os célhőmérsékleten > 12 mg/L 34 °C-os célhőmérsékleten > 12 mg/L 31 °C-os célhőmérsékleten
A leadott gáz maximális hőmérséklete	43 °C (109 °C) (az ISO 80601-2-74 szabvány szerint)
Alkalmazott alkatrészek maximális felületi hőmérséklete	44 °C (111 °F) (az ISO 80601-2-74 szabvány szerint)
Áramlási tartomány (alapértelmezett)	10–60 L/perc*
Áramlási tartomány (Junior üzemmód)	2–25 L/perc*
Maximális oxigénbemenet	60 L/perc
Oxigénelemző pontossága	< ± 4% (25–95%-os O_2 tartományon belül) Üzemeltetési feltételek: 18–28 °C (64–82 °F), 30–70% relatív páratartalom

* AZ áramlási sebességek mérése testhőmérsékleten és nyomáson, szaturált állapotban (BTPS) történik

† A bekapcsolási áramlökés áramerőssége elérheti az 50 A-t

ÜZEMELTETÉSI FELTÉTELEK

Környezeti hőmérséklet	18–28 °C (64–82 °F)
Páratartalom	10–95% relatív páratartalom
Tengerszint feletti magasság	0–2000 m (6000 láb)
Működési mód	Folyamatos működés

TÁROLÁSI ÉS SZÁLLÍTÁSI FELTÉTELEK

AIRVO

Környezeti hőmérséklet	–10–60 °C (14–140 °F)
Páratartalom	10–95% relatív páratartalom, nem lecsapódó

Tubus- és tartálykészletek

Környezeti hőmérséklet	–10–50 °C (14–122 °F)
Páratartalom	10–95% relatív páratartalom, nem lecsapódó

A készüléknek a minimális vagy a maximális tárolási hőmérsékletről a használatra kész állapotba történő felmelegedése vagy lehűlése akár 24 órát is igénybe vehet.

⚠ *FIGYELMEZTETÉS*

- A készüléket tilos 2000 m-t (6000 láb) meghaladó tengerszint feletti magasságon, illetve a 18-28 °C-os (64–82 °F) hőmérséklet-tartományon kívül használni. Ellenkező esetben a kezelés hatékonysága romlik, vagy a beteg sérülése következik be.

A készüléket a következő szabványoknak megfelelően tervezték:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

A készülék megfelel az IEC 60601-1-2 elektromágneses kompatibilitási előírásoknak. Bizonyos esetekben – az elektromágneses interferencia hatása miatt – a készülék befolyásolhatja a közelben lévő berendezések működését, illetve ez utóbbiak hatással lehetnek a készülék működésére. A túlzott mértékű elektromágneses interferencia hatással lehet a készülék által biztosított kezelésre. Ilyen esetben próbálja távolabbra vinni a készüléket az interferenciát okozó berendezéstől, vagy lépjen kapcsolatba az egészségügyi szolgáltatójával. A potenciális interferencia elkerülése érdekében az eszköz vagy a tartozékok egyetlen részét se helyezze a hordozható vagy mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezésektől 30 cm-nél (12 hüvelyk) közelebbre.

Az eszköz soros portjához csatlakoztatott kiegészítő berendezéseknek IEC 60601-1 vagy IEC 60950-1 tanúsítvánnyal kell rendelkezniük. Ezenkívül minden konfigurációnak meg kell felelnie az IEC 60601-1-1 rendszerszabványnak. A jelbemeneti vagy jelkimeneti részhez további berendezéseket csatlakoztató bármely személy orvosi rendszert állít elő, ezért egyben felelősséggel tartozik azért, hogy az így előállított rendszer megfeleljen az IEC 60601-1-1 rendszerszabvány előírásainak. Ha kételye lenne, kérje ki a műszaki osztály vagy helyi képviselője véleményét.

ÁRTALMATLANÍTÁSI UTASÍTÁSOK

A készülék ártalmatlanításával kapcsolatos utasítások
A készülék elektronikus alkatrészekkel rendelkezik. Kérjük, ne kezelje szokványos hulladékként. Küldje vissza a Fisher & Paykel Healthcare részére, vagy selejtezze le az elektronikai berendezések ártalmatlanítására vonatkozó helyi útmutatók szerint. Ártalmatlanítsa az Európai Unió elektronikus és elektromos hulladékról szóló (WEEE – Waste Electrical and Electronic Equipment) irányelvének megfelelően.

Fogyóeszközök ártalmatlanításával kapcsolatos utasítások
A felhasználás befejeztével helyezze a csatlakozót, a légzőkört és a tartályt egy hulladékgyűjtő-tasakba. A kórházak a fertőzött termékekre vonatkozó saját megszokott módszereik szerint végezzék az ártalmatlanítási eljárást.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

לפני שמתחילים

- מדריך למשתמש זה נועד לאנשי רפואה.
- קרא את המדריך למשתמש, לרבות את כל האזהרות. הפרה של הנחיה זו עלולה לגרום לפציעה. שמור אותו במקום בטוח לעיון בעתיד.
- לפני השימוש הראשון במכשיר AIRVO 2, יש להתקין אותו בהתאם להוראות שבמדריך הטכני של AIRVO 2. AIRVO 2 מחייב אמצעי זהירות מיוחדים בנושא תאימות אלקטרומגנטית (EMC) ולכן יש להתקינו ולהשתמש בו בהתאם לפרטי EMC המופיעים במדריך למשתמש זה ובמדריך הטכני.
- ייתכן שחלק מהאביזרים הנלווים לא יהיו זמינים במדינות מסוימות. צור קשר עם הנציג המקומי של Fisher & Paykel Healthcare לקבלת מידע נוסף.

מקורות נוספים

- עיין במדריך למשתמש של AIRVO 2 לקבלת הוראות שימוש מפורטות.
- עיין בכל ההוראות למשתמש של האביזרים הנלווים הרלוונטיים.
- צפה בסרטוני ההדרכה באתר האינטרנט של AIRVO 2, בכתובת www.fphcare.com/airvo
- לקבלת מידע על איתור ופתירת תקלות, עיין במדריך הטכני של AIRVO 2.
- הורד את אפליקציית הסימולטור של AIRVO 2 כדי ללמוד על אופן השימוש ב-AIRVO 2. באפשרותך לשנות הגדרות, לדמות תקלות ולבדוק את יכולותיך. האפליקציה זמינה דרך חנויות Apple, Google Play ו-Windows App.
- בקר באתר ההדרכה והמשאבים של Fisher & Paykel בכתובת www.fphcare.com/education כדי למצוא קורסים מקוונים בקצב אישי ואירועי הדרכה מקומיים.
- אם המכשיר משמש יותר ממטופל אחד, יש לנקות ולחטא אותו במעבר ממטופל למטופל בהתאם להוראות המופיעות במדריך לערכת החיטוי (900PT600).
- לקבלת סיוע נוסף, צור קשר עם נציג החברה Fisher & Paykel Healthcare.

תוכן עניינים

1. סקירה כללית ..... L - 2
שימוש מיועד ..... L - 2
אזהרות ..... L - 2
AIRVO 2 ואביזרים נלווים ..... L - 3
2. התקנת המכשיר AIRVO 2 ..... L - 4
3. שימוש במכשיר AIRVO 2 ..... L - 6
טמפרטורת היעד של נקודת העיבוי ..... L - 7
קצב זרימת יעד ..... L - 7
חמצן ..... L - 8
התראות ..... L - 10
4. ניקוי וחיטוי חוזרים ..... L - 12
לוחות זמנים להחלפת אביזרים נלווים ..... L - 12
החלפת מסנן ..... L - 13
טיפול במכשיר ..... L - 13
5. מידע טכני ..... L - 13

עברית

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. סקירה כללית

AIRVO 2 הוא מכשיר אדים המכיל מחולל זרימה משולב, המספק גזי נשימה מחוממים בתוספת לחות בקצב זרימה גבוהה, למטופלים הנושמים באופן ספונטני דרך סוגים שונים של ממשקי מטופל.

שימוש מיועד

המכשיר AIRVO 2 מיועד לטיפול במטופלים הנושמים באופן ספונטני, אשר עשויים להפיק תועלת מנשימת גזי נשימה מחוממים בתוספת לחות, המסופקים בקצב זרימה גבוה. בקטגוריה זו כלולים מטופלים שבוצע אצלם מעקף בדרכי הנשימה העליונות. הזרימה עשויה להיות בקצב של 2-60 ליטר /דקה, בהתאם לממשק המטופל. המכשיר AIRVO 2 נועד למטופלים המאושפזים בבתי חולים או למטופלים השוהים במתקנים לטיפול ארוך טווח.

⚠ אזהרות

- המכשיר אינו מיועד להיות מכשיר תומך חיים.
- יש להקפיד בכל עת על מעקב הולם אחר המטופל. אם החשמל ינותק, המכשיר יפסיק לפעול.
- מעבר גזים לנשימה דרך האף יכול ליצור לחץ חיובי דינמי בדרכי הנשימה כתלות בקצב הזרימה. יש להתחשב בכך במקרים שבהם עלולה להיות ללחץ חיובי בדרכי הנשימה השפעה חריגה על המטופל.

כדי למנוע כוויות:

- יש להשתמש רק בממשקים, במיכלי המים ובצינורות ההנשמה המפורטים במדריך הזה.
- אין להשתמש באביזרים נלווים מעבר לתקופות השימוש המרביות המצוינות במדריך זה.
- לפני השימוש בחמצן עם המכשיר, יש לקרוא את כל האזהרות המופיעות בסעיף "חמצן" במדריך זה.
- אין להפעיל את המכשיר אם:
  - צינור ההנשמה המחומם ניזוק והוא מחורר, קרוע או מפותל,
  - המכשיר אינו פועל כראוי,
  - בורגי המארז השתחררו.
- אין לחסום את זרימת האוויר דרך המכשיר וצינור ההנשמה.
- יש להציב את המכשיר במקום שבו האוורור סביבו לא יהיה מוגבל.
- אין לחסום את פתחי האוויר של המכשיר או להניח אותו על משטח רך, כמו מיטה או ספה, העלול לחסום את אזור המסנן. יש להקפיד שפתחי האוויר יישארו נטולי מוך, שיער וכדומה.

מניעת התחשמלות:

- אין לאחסן את המכשיר או להשתמש בו במקום שממנו הוא עלול ליפול או להימשך לתוך מים. אם חדרו מים לתוך המכשיר, נתק אותו מהחשמל והפסק להשתמש בו.
- אין להפעיל את המכשיר אם:
  - המכשיר הופל או ניזוק,
  - כבל החשמל או התקע שלו ניזוקו,
  - המכשיר הופל לתוך מים.
- יש להימנע מהסרת כבל החשמל מחלקו האחורי של ההתקן, אם הדבר אינו הכרחי. אם עליך להסיר את הכבל, אחוז במחבר במהלך ההסרה. הימנע ממשיכת הכבל כלפיך.
- החזר את המכשיר למרכז שירות מוסמך לבדיקה ולתיקון, למעט במקרים המתוארים במדריך הזה.

למניעת חנק או שאיפת עצם זר:

- יש לוודא שבעת הפעלת המכשיר מותקן עליו מסנן אוויר.
- אין להפיל או להכניס עצם כלשהו לתוך פתח או צינור כלשהו במכשיר.

שונות:

- לפני כל שימוש על-ידי מטופל, יש לוודא כי אות התראת השמע נשמע. לשם כך יש לבדוק את תפקוד מערכת ההתראות, כמתואר בסעיף "התראות".
- תפוקת הלחות עלולה להיפגע מתחת ל-18 °C (64 °F) ומעל 28 °C (82 °F).
- למניעת ניתוק במהלך השימוש, בפרט במהלך שימוש אמבולטורי, יש להשתמש אך ורק בצינורות ההנשמה המחוממים המצוינים במדריך זה.
- אין להשתמש במערכת AIRVO 2 בקרבת מכשיר MRI.
- המכשיר אינו מתאים לשימוש בנוכחות תערובת דליקה של חומרי הרדמה ואוויר או חמצן או חמצן דו-חנקתי.
- AIRVO 2 איננה מערכת אטומה. יש לציית להנחיות בית החולים בנושא מניעת זיהומים להפחתת הסיכון של זיהום צולב
- שימוש באביזרים נלווים או כבלי חשמל שלא צוינו על ידי Fisher & Paykel Healthcare עלול לגרום לפליטה אלקטרומגנטית מוגברת, ירידה בחסינות האלקטרומגנטית ו/או פעולה לא תקינה.
- יש להימנע משימוש בציוד זה בסמוך לציוד אחר או לערום עם ציוד אחר מכיוון שהדבר עלול לפגוע בפעולתו התקינה. אם יש צורך בשימוש בצורה זו, יש להשגיח על הציוד הזה ועל הציוד האחר כדי לוודא שפעולתם תקינה.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

AIRVO 2 ואביזרים נלווים

ממשקי Optiflow™ (חבילה המכילה 20 יחידות)													
	Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™					
	OPT316/OJR416 (תינוק)	OPT318/OJR418 (ילד)	OPT942 (קטן)	OPT944 (בינוני)	OPT946 (גדול)	OPT970 (ישיר לקנה הנשימה)	OPT980 (מתאם מסכה)	OPT842 (קטן)	OPT844 (בינוני)	OPT846 (גדול)	OPT870 (ישיר לקנה הנשימה)	RT013 (מתאם מסכה)
מוצרים לילדים (חבילה 10 יחידות)													
900PT501			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
900PT531	●	●											
AirSpiral™													
900PT551			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
900PT561	●	●	●	●	●	●	●						
900PT562	●	●	●	●	●	●	●						

שונות

900PT405	מגש המותקן על עמוד
900PT411	ערכה להרכבת UPS
900PT420	עמוד נייד (ניתן להארכה)
900PT421	עמוד נייד
900PT422	ערכה לחיבור חמצן
900PT426	סל פלסטיק
900PT427	מחזיק בקבוק חמצן
900PT427L	מחזיק בקבוק חמצן (גדול)
900PT428	תפס עמוד
900PT912	תושבת המסנן
900PT913	מסנן אוויר (חבילה המכילה 2 יחידות)
OPT012/WJR112	רפידות Wigglepads עבור Optiflow Junior (חבילה המכילה 20 יחידות)

ניקוי וחיטוי

900PT600	ערכת חיטוי
900PT601	מסנן חיטוי (חבילה המכילה 2 יחידות)
900PT602	מטוש לניקוי (חבילה המכילה 20 יחידות)
900PT603	כיסוי אחסון נקי (חבילה המכילה 20 יחידות)

ייתכן שחלק מהמוצרים לא יהיו זמינים במדינה שלך. צור קשר עם הנציג המקומי של Fisher & Paykel Healthcare.

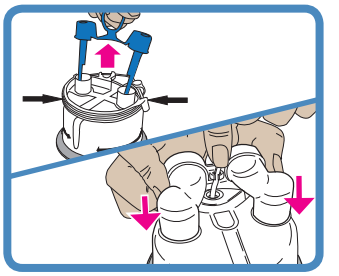
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. התקנת מכשיר AIRVO 2

1. לפני שתתחיל

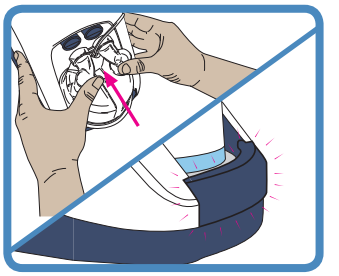
יש להרכיב את המכשיר AIRVO 2 על מגש המותקן על עמוד (900PT405), מתחת לגובה הראש של המטופל. מקם את המכשיר כך שהגישה אל כבל החשמל תהייה קלה ושניתן יהיה לנתק את המכשיר ממקור המתח בקלות. פתח את האריזה של ערכת הצינור והמיכל (צינור ההנשמה המחומם, המיכל המתמלא אוטומטית MR290 ומתאם המיכל).

2. התקנת מיכל המים



הסר את מכסי הפתחים הכחולים מהמיכל על ידי משיכת הלשונית הנשלפת ולאחר מכן הסר את התפס המחזיק את צינור אספקת המים.

התקן את המתאם המצורף למכשיר על פני שני הפתחים האנכיים שעל המיכל ודחף קדימה עד הסוף; לאחר מכן הדק את צינור אספקת המים למקומו.



התקן את מיכל המים על המכשיר בלחיצה על מגן האצבע כלפי מטה והחלקת המיכל קדימה, תוך כדי יישורו בזהירות לפי קצות פתחי המיכל הכחולים.

דחף את המיכל בחזקה עד שמגן האצבע יינעל במקומו בנקישה.

⚠ *אזהרות*

כדי למנוע כוויות:

- אין להפעיל את המכשיר לפני שמיכל המים מונח במקומו.
- אין לגעת במשטח החימום, במיכל המים או בבסיסו במהלך השימוש.
- המים במיכל מתחממים במהלך השימוש. נקוט אמצעי זהירות בעת הסרת המיכל וריקונו.

מניעת התחשמלות:

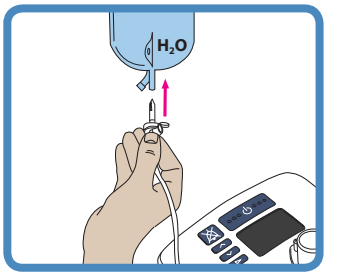
- אם מטלטלים את המכשיר כשמיכל המים נמצא במקומו, יש להימנע מהטיית המכשיר כדי למנוע אפשרות שהמים יחדרו לתוכו.
- רוקן את כל המים ממיכל המים לפני העברת המכשיר ממקום למקום.

⚠ *אמצעי זהירות*

להבטחת טיפול מיטבי (MR290 בלבד):

- אין להשתמש במיכל MR290 המתמלא אוטומטית אם הוא נפל או התרוקן, משום שהדבר עלול לגרום למילוי-יתר של המיכל.

3. חיבור שקית המים

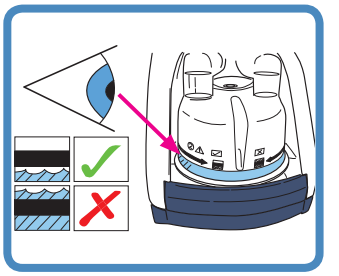


תלה את שקית המים הסטרילים על המתלה, בגובה 20 ס"מ ("8) מעל המכשיר, ודחף את הספייק אל תוך הצינורית שבתחתית השקית. פתח את מכסה פתח האוורור שבצד הספייק. המיכל יתמלא בעת אוטומטית לגובה הדרוש וישמור על גובה זה עד ששקית המים תתרוקן.

כדי להבטיח יצירת אדים מתמשכת, ודא שלא ייווצר מצב שבו המים במיכל ו/או בשקית יאזלו.

⚠ *זהירות*

הוספת חומרים למעט מים עלולה לגרוע מפעולת מכשיר האדים ומטיב הטיפול הניתן.



ודא שהמים יזרמו אל המיכל ושגובה המים יישאר מתחת לקו מילוי המים המרבי. אם גובה המים עובר את קו מילוי המים המרבי, החלף את המיכל לאלתר.

MR290: הגדרת קצב זרימה לעומת זמן שימוש
(שקית מים סטרילים של 2 ליטר, בטמפרטורת יעד של 37 °C)

ליטר לדקה	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
שעות	378	151	75	50	37	30	25	21	18	16	15	13	12

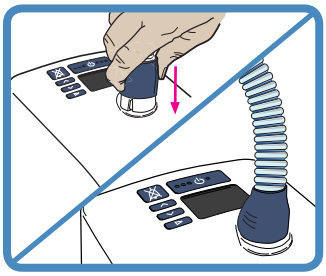
⚠ *אמצעי זהירות*

להבטחת טיפול מיטבי (MR290 בלבד):

- אין להשתמש במיכל MR290 אם גובה המים עובר את קו מילוי המים המרבי, משום שהדבר עלול לגרום לכניסת מים לדרבי האוויר של המטופל.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. התקנת צינור הנשמה מחומם



באחד הקצוות של צינור ההנשמה המחומם מצוי שרוול פלסטיק כחול. הרם את שרוול הצינור והחלק את המחבר אל תוך המכשיר. דחף את שרוול הצינור כלפי מטה לנעילה.

⚠ *אזהרות*

כדי למנוע כוויות:

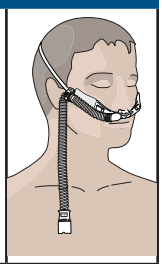
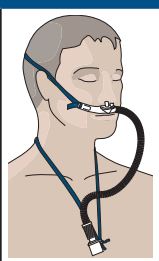
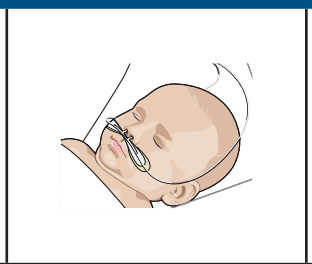
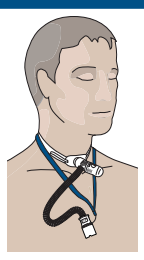
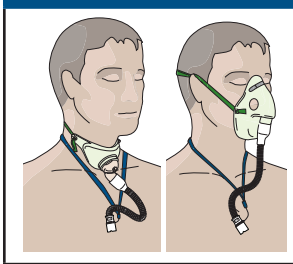
- אין לשנות בצורה כלשהי את צינור ההנשמה או את ממשק המטופל.
- אין לאפשר לצינור ההנשמה להישאר במגע ישיר עם העור לפרקי זמן ממושכים. איש הצוות הרפואי יעריך את המצב כדי לשמור על בטיחות המגע, למשל משך המגע ומצב העור.
- יש להימנע מהוספת חום מעל לטמפרטורה הסביבתית בחלק כלשהו של צינור ההנשמה או ממשק הנשימה, למשל על ידי כיסויו בשמיכה או חימומו בקרינה אינפרה-אדומה, תנור עילי ליילדים או אינקובטור.
- אין להשתמש בשרוול בידוד או באביזרים דומים אחרים, שאינם מומלצים על-ידי Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *אמצעי זהירות*

- מקם את צינור ההנשמה המחומם הרחק מיכל אמצעי ניטור של פעילות חשמלית (EEG, אק"ג/EKG, EMG וכדומה), כדי לצמצם כל הפרעה אפשרית לאות המנוטר.

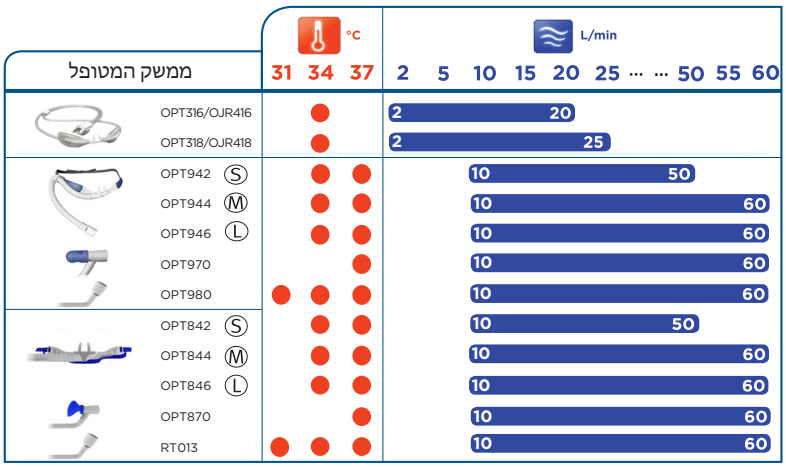
5. בחירת ממשק מטופל

ניתן להשתמש במכשיר AIRVO 2 עם סוגים שונים של ממשקי מטופל. קרא את ההוראות למשתמש בממשק המטופל, המופיעות בנפרד, לרבות כל האזהרות.

צינורית אף			ממשק פיום הקנה	מתאם ממשק מסכה
				
Optiflow™+ OPT942 OPT944 OPT946	Optiflow™ OPT842 OPT844 OPT846	Optiflow™ Junior/Junior 2 OPT316/OPT318/OJR416/ OJR418 (עיין ב"שימוש במכשיר AIRVO 2" - "מצב ילד")	OPT970 / OPT870	OPT980 / RT013 (שימוש במסכה) שים לב כי מתאם ממשק המסכה /OPT980 RT013 מיועד לשימוש עם מסכות מאווררות בלבד. אין להשתמש במסכות אטומות.

כל ממשקי המטופל הם חלקים מסוג BF הבאים במגע עם המטופל.

בטבלה הבאה מוצגות הגדרות טמפרטורת היעד של נקודת העיבוי וההגדרות של קצב זרימת היעד שבהן ניתן להשתמש עם ממשקים אלה.



תנאים של טמפרטורה סביבתית נמוכה עלולים למנוע מהמכשיר להגיע לטמפרטורת היעד של 37 °C בהגדרות קצב זרימת יעד גבוה. במקרים כאלה, שקול הקטנה של הגדרת זרימת היעד.
בגבהים גבוהים מעל פני הים, ייתכן שקצבי הזרימה המרביים שניתן להשיג יהיו נמוכים בכ-5 ליטר/דקה לכל 1,000 מ' (3,000 רגל) מהקצבים המופיעים בטבלה לעיל.

⚠ *אזהרות*

כדי למנוע כוויות:

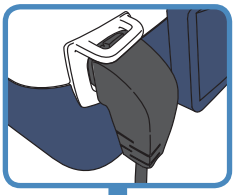
- אין לשנות בצורה כלשהי את צינור ההנשמה או את ממשק המטופל.
- אין להשתמש כלל בממשקי מטופל שאינם מצוינים כאן.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. שימוש במכשיר AIRVO 2

1. הפעלת המכשיר

חבר את כבל החשמל של המכשיר לשקע החשמל. את המחבר שבקצה השני של כבל החשמל יש להדק היטב אל חלקו האחורי של המכשיר.

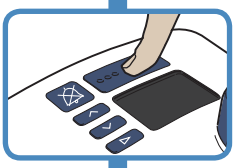


⚠ *אזהרות*

מניעת התחשמלות:

- ודא שהמכשיר יבש לפני שתחבר אותו לשקע החשמל.

הפעל את היחידה בלחיצה ממושכת על לחצן ההפעלה/הכיבוי למשך 5 שניות.



2. בדיקת מצב החיטוי

המכשיר יראה אם הוא בטוח לשימוש על-ידי מטופל חדש.

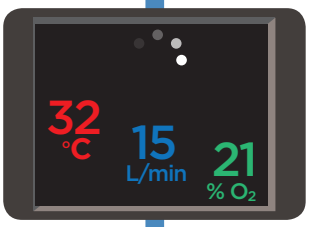
מכשיר AIRVO 2 זה בטוח לשימוש על-ידי מטופל חדש.

במכשיר AIRVO 2 זה לא בוצע ניקוי וחיטוי מאז השימוש האחרון שנעשה בו.
מכשיר AIRVO 2 זה אינו בטוח לשימוש על-ידי מטופל חדש.

3. התחממות

המכשיר יתחיל להתחמם. תראה מספרים המראים את הטמפרטורה הנוכחית של נקודת העיבוי ביציאת המקור, את קצב הזרימה ואת ערכי החמצן. מספרים אלה יהבהבו עד שיגיעו להגדרות היעד שלהם.

מסך זה נקרא "מסך סיכום".



4. מצב 'ילד'

אם המטופל משתמש בצינורית אף Optiflow לילדים (OPT316/OJR416/OPT318/ OJR418), עליך להפעיל את "מצב ילד". אין להשתמש ב"מצב ילד" במשולב עם ממשקי מטופל אחרים.

"מצב ילד" מגביל את הגדרות היעד ל: 34 °C ו-2-25 ליטר/דקה, במרווחים של 1 ליטר/דקה.

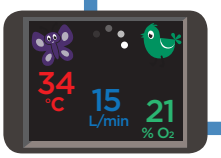
הפעלת "מצב ילד":

לחץ על הלחצן "מצב" והחזק אותו לחוץ במשך 5 שניות.

הגדרות יעד חדשות

הגדרות טמפרטורת היעד של נקודת העיבוי והגדרות קצב זרימת היעד ישתנו אוטומטית. הסמלים הצבעוניים בפינות המסך מעידים על כך שהמכשיר נמצא ב"מצב ילד".

כדי להשבית "מצב ילד", בצע את אותו הליך: החזק את הלחצן "מצב" לחוץ למשך 5 שניות.

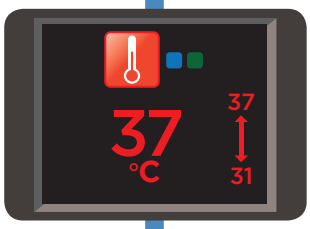


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. קביעת התצורה של הגדרות היעד

לחץ על הלחצן "מצב" כדי להציג את הגדרות היעד.

הגדרות אלה נעולות ברירת מחדל.



טמפרטורת היעד של נקודת העיבוי

ניתן לכוונן את AIRVO 2 לשלוש הגדרות של טמפרטורת יעד של נקודת העיבוי:

- 37 °C (98.6 °F)
- 34 °C [אם התאימות ב-37 °C מהווה בעיה]
- 31 °C (88 °F) [למסכות פנים בלבד].

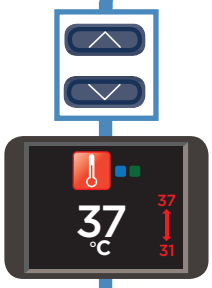
ייתכן שלא תהיה לך גישה לכל ההגדרות, אם:

- המכשיר נמצא ב"מצב ילד" (מוגבל ל-34 °C),
- המכשיר הוגדר מלכתחילה בגבולות מחמירים יותר.

המכשיר AIRVO 2 יחזור להגדרת ברירת המחדל שלו (37 °C) לאחר כל מחזור חיטוי.

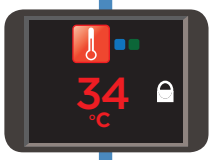
שינוי הגדרת טמפרטורת היעד של נקודת העיבוי:

לחץ על לחצני החצים מעלה ומטה והחזק אותם לחוצים במשך 3 שניות כדי לבטל את נעילת ההגדרה.



המנעול ייעלם ויוחלף בחץ המראה את הגדרות המינימום והמקסימום האפשריות. לחץ על לחצני החצים מעלה ומטה כדי לבחור את ההגדרה החדשה.

בסיום, לחץ על הלחצן "מצב" כדי "לנעול" שוב את ההגדרה.



סמל המנעול יופיע שוב.

לחץ על הלחצן "מצב" כדי להתקדם למסך הבא.

קצב זרימת יעד

ניתן להגדיר את AIRVO 2 לקצבי זרימה שבין 10 ליטר/דקה ל-60 ליטר/דקה, במרווחים של 1 ליטר/דקה (10-25 ליטר לדקה) ו-5 ליטר לדקה (25-60 ליטר לדקה).

ייתכן שלא תהיה לך גישה לכל ההגדרות, אם:

- המכשיר נמצא ב"מצב ילד" (מוגבל ל-2-25 ליטר/דקה, במרווחים של 1 ליטר/דקה),
- המכשיר הוגדר מלכתחילה בגבולות מחמירים יותר.

המכשיר AIRVO 2 יזכור את ההגדרה של קצב זרימת היעד גם לאחר כיבויו.

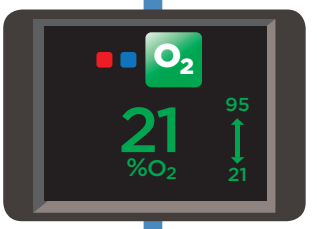
שינוי ההגדרה של זרימת היעד:

בצע אותו רצף פעולות המצוינות בסעיף "לשינוי ההגדרה של טמפרטורת היעד של נקודת העיבוי".

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

לחץ על הלחצן "מצב" כדי להתקדם למסך הבא.

חמצן



ניתן לחבר ל- AIRVO 2 תוספת חמצן המגיעה ל-60 ליטר/דקה ממקור אספקה מווסת. המכשיר AIRVO 2 מכיל מנתח חמצן, שתפקידו לקבוע מהו אחוז החמצן הנשאף על ידי המטופל. המכשיר הוגדר מלכתחילה בגבולות מחמירים יותר.

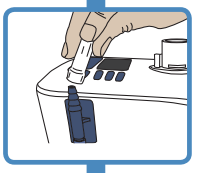
השתמש בניטור חמצן רציף אצל מטופלים שעלולים לחוות ירידה ניכרת בריווי החמצן בדמם, במקרה של הפסקה באספקת החמצן.

⚠ *אזהרות*

לפני השימוש במכשיר AIRVO 2 עם חמצן, קרא את כל האזהרות הבאות:

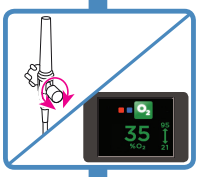
- השימוש בחמצן מחייב נקיטת אמצעי זהירות מיוחדים כדי להפחית את סכנת השריפה. לכן, מטעמי בטיחות, יש להרחיק מהמכשיר את כל מקורות ההתלקחות (למשל ציוד לצריבה חשמלית או כירורגיה חשמלית) ועדיף להוציאם מהחדר שבו נעשה שימוש במכשיר. אין להשתמש בחמצן בזמן עישון או בנוכחות להבות גלויות. יש להציב את המכשיר במקום שהאוורור סביבו לא יהיה מוגבל.
- התלקחות ספונטנית חזקה עלולה להתרחש אם שמן, שומן או חומרים שמנוניים, יבואו במגע עם חמצן בלחץ. יש להרחיק חומרים אלה מיכל פריטי ציוד החמצן.
- לפני חיבור החמצן למכשיר ה-myAIRVO 2, ודא שהמכשיר מופעל.
- את החמצן יש להוסיף רק דרך הפתח המיוחד לכניסת חמצן, הנמצא בחלקו האחורי של המכשיר. כדי לוודא שהחמצן ייכנס למכשיר בצורה נכונה, יש להתקין בצורה נכונה את פתח כניסת החמצן על תושבת המסנן ואת תושבת המסנן יש להתקין בצורה נכונה על המכשיר. יש להדק היטב את מחבר כבל החשמל.
- למכשיר ה-AIRVO 2 אין לחבר מקור חמצן נוסף שקצב הזרימה שלו גבוה מקצב זרימת היעד של AIRVO 2, משום שחמצן עודף ישוחרר לסביבה, או כזה שקצב הזרימה שלו 60 ליטר לדקה.
- ריכוז החמצן הנשאף על-ידי המטופל עלול להשתנות עקב שינויים בהגדרת הזרימה, בהגדרת החמצן, בממשק המטופל או אם קיימת חסימה בנתיב האוויר.
- בסיום, כבה את מקור החמצן. הסר את יציאת מקור החמצן מפתח כניסת החמצן שבגב המכשיר. אם המכשיר אינו פועל, יש לכבות את זרימת החמצן כדי שלא יצטבר חמצן בתוך המכשיר.
- סנסור החמצן בתוך ה-AIRVO 2 משתמש בטכנולוגיית מדידה על-קולית. הוא אינו דורש כיול תוך כדי שימוש. הוא מיועד לשימוש עם חמצן טהור - חיבור כל גז אחר או תערובת של גזים יגרום לפעולה שגויה.

חיבור החמצן



חבר את יציאת מקור החמצן אל פתח כניסת החמצן שבצד המכשיר. הקפד לדחוף את צינור החמצן בחזקה אל תוך פתח התחברות זה.

כוונון החמצן



כוונן את דרגת החמצן ממקור החמצן עד ששיעור החמצן הרצוי יוצג על המסך. ייתכן שיידרשו מספר דקות עד שקריאת החמצן תתייצב. ניתן להגדיר את שיעור החמצן בין ערכי המקסימום והמינימום המוצגים מעל החץ ומתחתיו.

מדידת O_2 בזמן אמת מוצגת כאשר O_2 < 25% ו-O_2 > 95%. עם זאת, שים לב ששיעורי החמצן מתחת ל-25% ומעל 95% יוצגו כ-21% ו-100%, בהתאמה.

אם שיעור החמצן עולה על 95%, קריאת החמצן תהבהב באדום וההתקן יצפצף.

⚠ *אזהרות*

- שים לב כי אם שיא קצב הזרימה בנשימה של מטופל עולה על הזרימה המועברת על-ידי המכשיר, שיעור החמצן הנשאף על-ידי המטופל יהיה נמוך מהערך המופיע במסך, עקב הסחיפה הנוספת של האוויר שמסביב.
- ודא שבקצב הזרימה המומלץ, מושגות רמות מתאימות של ריווי חמצן בדם.

לחץ על הלחצן "מצב" כדי לחזור למסך ה"סיכום".

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. חיבור למטופל

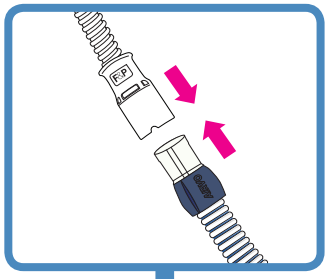
המתן עד שהסמל "מוכן לשימוש" יופיע במסך ה"סיכום".

סמל "מוכן לשימוש"

חבר את ממשק המטופל לצינור ההנשמה המחומם.

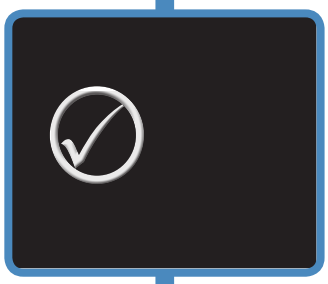
נטר את ערכי הזרימה והחמצן המוצגים במסך ה"סיכום". התאם את רמת החמצן ממקור החמצן לצורך.

כאשר המטופל משתמש במכשיר בפעם הראשונה, הוא ירגיש אוויר חם. זוהי תופעה רגילה. על המטופל להמשיך לנשום רגיל דרך האף ו/או דרך הפה, או באמצעות פיום הקנה.



7. במהלך השימוש

אם הסמל "מוכן לשימוש" הוצג במשך 2 דקות ושום לחצן אחר לא נלחץ בפרק זמן זה, יופעל שומר מסך.



טיפול בעיבוי

יש להציב את המכשיר מתחת לגובה הראש ובצורה אופקית, משום שזה מאפשר למים שעברו עיבוי להתנקז אל מיכל המים, והרחק מהמטופל.

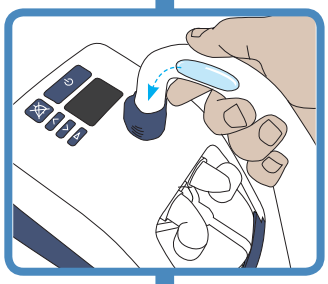
אם בצינור ההנשמה המחומם הצטברו מים שעברו עיבוי, נתק את ממשק המטופל מצינור ההנשמה המחומם, נקז את המים על-ידי הרמת קצה הצינור של המטופל, ואפשר למים לזרום אל מיכל המים.

בקצבי זרימת יעד גבוהים יותר, ייתכן שיהיה עליך להוריד את קצב זרימת היעד ל-30 ליטר/דקה ומטה, כדי לוודא שהמים שעברו עיבוי מתנקזים אל מיכל המים.

צמצם את מקורות הקירור המקומיים, הפועלים בקרבת צינור ההנשמה המחומם, כגון מאוורר לקירור המטופל או יחידת מיזוג אוויר/פתח אוורור.

אם העיבוי נמשך, שקול הורדה של טמפרטורת היעד. שים לב, טמפרטורת יעד נמוכה יותר תקטין את תפוקת הלחות של המכשיר וכתוצאה מכך תקטן רמת העיבוי.

הערה: רמות הטמפרטורה והלחות המסופקות למטופל ירדו גם הן.



8. לאחר השימוש

כבה את המכשיר בלחיצה על לחצן הפעלה/כיבוי.

עברית

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

התראות

המכשיר AIRVO 2 כולל התראות חזותיות והתראות שמע, שתפקידן להתריע בפני הפרעות בטיפול. התראות אלה מופקות על-ידי מערכת התראות חכמה, המעבדת מידע מהחיישנים ומהגדרות היעד של המכשיר, ומשווה מידע זה לגבולות מתוכנתים מראש.

אותות התראה

	סמלים	משמעות
אות התראה חזותית		
(הודעה)		מצב התראה.
		שמע מושהה.
אות התראה קולית		
3 צפצופים ב-3 שניות. חוזר כל 5 שניות.		לחץ על לחצן זה כדי להשתיק את ההתראה הקולית למשך 115 שניות. ניתן להפעיל שוב את ההתראה הקולית בלחיצה נוספת על לחצן זה.

מצבי התראה

לכל ההתראות הרשומות מטה נקבע דירוג של "עדיפות בינונית". עדיפויות אלה נקבעו למפעיל הנמצא במרחק של עד מטר אחד מהמכשיר. המכשיר משתמש גם במערכת דירוג עדיפויות פנימית. אם מתרחשים כמה מצבי התראה בו-זמנית, המכשיר יציג את ההתראה בעלת העדיפות הגבוהה ביותר.

הטבלה הבאה מפרטת את כל מצבי ההתראה, מהעדיפות הגבוהה ביותר ועד העדיפות הנמוכה ביותר, את הסיבות שלהם, פתרונות אפשריים ועיכובים. מצבי התראה, המשפיעים על אספקת החמצן, מחייבים תגובה מידית לצורך הערכת הרמות של ריווי החמצן בדם המטופל. מצבי התראה, המשפיעים על אספקת הלחות, מחייבים תגובה מהירה לצורך הערכת התייבשות אפשרית של ליחה וסתימות הקשורות לכך.

עיכובי ההתראה הבאים מבוססים על ההנחה כי ההפעלה היא במצב "מוכן לשימוש".

הודעה	משמעות	משפיע על אספקת:	עיכובים
תקלה (E###)	*המכשיר זיהה תקלה פנימית וכיבה את עצמו.* כבה את המכשיר והפעל אותו מחדש. אם הבעיה נמשכת, רשום את קוד התקלה ופנה לנציג Fisher & Paykel Healthcare.	חמצן, לחות.	< 5 שניות
בדוק את הצינור	*המכשיר אינו יכול לאתר את צינור ההנשמה המחומם.* ודא שצינור ההנשמה המחומם לא ניזוק ושהוא מחובר בצורה נכונה. אם הבעיה נמשכת, החלף את צינור ההנשמה המחומם.	חמצן, לחות.	< 5 שניות
בדיקת דליפות	*המכשיר זיהה דליפה במערכת.* הסיבה לכך נעוצה קרוב לוודאי בכך שמיכל המים הוסר או שלא נדחף למקומו בצורה נכונה. ודא שצינור ההנשמה המחומם לא ניזוק ושהוא מחובר בצורה נכונה. ודא שממשק האף מותקן. ודא שהמסנן מותקן.	חמצן, לחות.	< 120 שניות
בדיקת סתימה	*המכשיר זיהה סתימה במערכת.* בדוק אם קיימת סתימה בצינור ההנשמה המחומם או בממשק המטופל. בדוק אם קיימת סתימה במסנן האוויר ובתושבת המסנן. בדוק אם המכשיר צריך להיות ב"מצב ילד". אם המטופל משתמש בצינורית אף Optiflow לילדים (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), עליך להפעיל "מצב ילד".	חמצן, לחות.	< 10 שניות
O_2 נמוך מדי	*רמת החמצן שנמדדה היא מתחת לגבול המותר.* ודא שמקור החמצן עדיין פועל ושהוא מחובר בצורה נכונה. התאם את רמת החמצן ממקור החמצן לצורך.	חמצן	< 20 שניות
O_2 גבוה מדי	*רמת החמצן שנמדדה חרגה מהגבול המותר.* ודא שקצב הזרימה של מכשיר ה-AIRVO הוגדר כהלכה. התאם את רמת החמצן ממקור החמצן לצורך.	חמצן	< 20 שניות

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

הודעה (המשך)	משמעות	משפיע על אספקת:	עיכובים
לא ניתן להגיע לזרימת היעד	*המכשיר לא יכול להגיע להגדרת זרימת היעד.* בדוק אם קיימת סתימה בצינור ההנשמה המחומם או בממשק המטופל. בדוק אם ההגדרה של זרימת היעד גבוהה מדי לממשק המטופל שבשימוש (עיין ב"התקנת מכשיר AIRVO 2" - "בחירת ממשק מטופל"). תתבקש לאשר. ⚠ *אזהרות* • ריכוז החמצן הנשאף על-ידי המטופל עלול להשתנות עקב שינויים בהגדרת הזרימה. התאם את רמת החמצן ממקור החמצן לצורך.	חמצן	< 120 שניות
בדוק מים	*אזלו המים במיכל.* אם מיכל המים מתייבש, עלול להיגרם נזק למצוף המיכל. החלף את מיכל המים ואת שקית המים. כדי להבטיח יצירת אדים מתמשכת, וודא שלא ייווצר מצב שבו המים במיכל ו/או בשקית יאזלו.	לחות	< 30 דקות
לא ניתן להגיע לטמפרטורת היעד	*המכשיר לא יכול להגיע להגדרת טמפרטורת היעד.* תתבקש לאשר. הסיבה לכך נעוצה קרוב לוודאי בכך שהמכשיר פועל בקצב זרימה גבוה ובטמפרטורת חדר נמוכה. שקול להקטין את הגדרת זרימת היעד. ⚠ *אזהרות* • ריכוז החמצן הנשאף על-ידי המטופל עלול להשתנות עקב שינויים בהגדרת הזרימה. התאם את רמת החמצן ממקור החמצן לצורך.	לחות	30 +/- 3 דקות
בדוק את תנאי ההפעלה	*המכשיר זיהה שהוא פועל בטמפרטורת סביבה לא מתאימה.* ייתכן שהתראה זו נגרמה על-ידי שינוי פתאומי בטמפרטורה. הנח למכשיר לפעול למשך 30 דקות. כבה את המכשיר והפעל אותו מחדש.	לחות	60 +/- 6 שניות
[הפסקת חשמל]	*המכשיר נותק משקע החשמל.* אין התראה חזותית. ההתראה הקולית תישמע במשך 120 שניות לפחות. אם בפרק זמן זה יחובר המכשיר מחדש לחשמל, הוא יבצע אתחול באופן אוטומטי. ⚠ *אזהרות* • יש להקפיד בכל עת על מעקב הולם אחר המטופל. אם החשמל ינותק, המכשיר יפסיק לפעול.	חמצן, לחות.	< 5 שניות

גבולות ההתראה

רוב גבולות ההתראה מתוכנתים מראש. המקרים החריגים מפורטים להלן. צוות מורשה רשאי לשנות את גבולות ההתראה האלה לערכים אחרים. השינויים יישמרו במהלך כל הפסקת חשמל או אחריה.

מצב התראה	גבול התראה שהוגדר על-ידי היצרן	ערכים אפשריים מוגדרים מראש
O_2 נמוך מדי	O_2 21%	21 או O_2 25%
O_2 גבוה מדי	O_2 95%	30 - 100% O_2, במרווחים של 5%

⚠ *אזהרות*

- השימוש בכמה סוגים של התראות קבועות מראש, במכשירים שונים באזור אחד, כמו ביחידה לטיפול נמרץ, עלול להוות סכנה.
- גבולות התראה המוגדרים לערכים קיצוניים עלולים להפוך את מערכת ההתראה לחסרת תועלת.

בדיקת הפונקציונליות של מערכת ההתראות

ניתן לבדוק את הפונקציונליות של מערכת ההתראות בכל פעם כאשר המכשיר פועל.

הסר את צינור ההנשמה המחומם. אתה אמור לראות את ההתראה החזותית "בדוק את הצינור" ולשמוע את ההתראה הקולית. אם אחד מאותות ההתראה אינו מופיע, אל תשתמש במכשיר אלא עיין במדריך הטכני של AIRVO 2 לקבלת הדרכה על איתור ופתירת תקלות. אם הבעיות נמשכות, צור קשר עם נציג החברה Fisher & Paykel Healthcare.

התראות קוליות

בנוסף להתראות קוליות, קיימים אותות מידע קוליים. הם מתוארים להלן.

מנגינה	משמעות
רצף עולה של 5 צלילים	הופיע הסמל "מוכן לשימוש"
רצף עולה של 3 צלילים	הפעלה/נטרול של "מצב ילד"
צליל בודד כל 5 שניות	רמת החמצן שנמדדה ≤ 33% בעת הכיבוי
צליל בודד כל 30 שניות	רמת החמצן שנמדדה > 95%

עברית

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. שימוש חוזר

יש לנקות ולחטא את המכשיר AIRVO 2, כולל ברך היציאה, במעבר ממטופל למטופל בהתאם להוראות המופיעות במדריך לערכת החיטוי (900PT600). יש להשליך אביזרים נלווים המיועדים לשימוש במטופל אחד בעת המעבר בין מטופלים למניעת זיהום צולב.
יש לחזור על הניקוי והחיטוי מוקדם ככל האפשר לאחר השימוש. המכשיר עושה שימוש במים מחוממים ולכן קיים חשש להתהוות מצע של חיידקים ולזיהומים בחולה אם לא מבצעים את כל פעולות הניקוי, החיטוי וההחלפה, על פי ההנחיות.
בעת השימוש והטיפול במכשיר ובאביזרים הנלווים לו, יש לנקוט דרכים אספטיות מקובלות למזעור הזיהום. דרכים אלה כוללות שטיפת ידיים נכונה, הימנעות ממגע יד עם פתחי ההתחברות, סילוק בטוח של חומרים מתכלים משומשים לאתר פסולת וכן אחסון מתאים של המכשיר לאחר ניקויו וחיטויו.

לוחות זמנים להחלפת אביזרים נלווים

את האביזרים הנלווים של המכשיר יש להחליף לעתים קרובות, כדי למנוע סכנת זיהום. יש להחליף חלקים באופן מיידי אם הם ניזוקו או דהו; ולא, יש להחליפם במהלך פרקי הזמן המופיעים בטבלה הבאה.

תקופת שימוש מרבית	מספר חלק	ותיאור
שבוע אחד (לשימוש על ידי מטופל אחד)	***ממשקי מטופל, לא כולל +Optiflow™***	
	OPT316/OJR416	צינורית אף – לתינוקות
	OPT318/OJR418	צינורית אף – לילדים
	OPT842	צינורית אף Optiflow™ - קטנה
	OPT844	צינורית אף Optiflow™ - בינונית
	OPT846	צינורית אף Optiflow™ - גדולה
	OPT870	ממשק פיום הקנה
	RT013	מתאם ממשק מסכה – 22 מ"מ
שבועיים (לשימוש על ידי מטופל אחד)	***ממשקי מטופל +Optiflow™***	
	OPT942	צינורית אף +Optiflow™ - קטנה
	OPT944	צינורית אף +Optiflow™ - בינונית
	OPT946	צינורית אף +Optiflow™ - גדולה
	OPT970	ממשק פיום קנה +Optiflow™
	OPT980	מתאם ממשק מסכה +Optiflow™
	כל ערכות הצינורות והמיכלים	
	900PT551 / 900PT561	AirSpiral™ צינור הנשמה מחומם, מיכל MR290 המתמלא אוטומטית ומתאם
	900PT562	AirSpiral™ צינור הנשמה מחומם, מיכל MR290 המתמלא אוטומטית ומתאם לנבולייזר
	900PT501	צינור הנשמה מחומם, מיכל מתמלא אוטומטית MR290 ומתאם
	900PT531	צינור הנשמה מחומם לילדים, מיכל MR290 המתמלא אוטומטית ומתאם (לשימוש עם OPT316/318/ OJR416/OJR418 בלבד)
3 *חודשים* או 1000 *שעות*	900PT913	מסנן אוויר (או לעתים קרובות יותר, אם הצבע שלו השתנה במידה ניכרת)

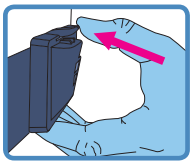
ייתכן שחלק מהמוצרים לא יהיו זמינים במדינה שלך. צור קשר עם הנציג המקומי של Fisher & Paykel Healthcare.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

החלפת מסנן

לאחר הפעלת AIRVO 2 למשך 1,000 שעות, תופיע הנחיה בהתחלת מחזור החיטוי הבא, המציינת שיש לבצע החלפה של מסנן האוויר. אם הגיע המועד להחליף מסנן אוויר, בצע את השלבים הבאים:

1. הסר את תושבת המסנן מגב המכשיר והסר ממנו את המסנן.
2. החלף את המסנן הישן במסנן חדש (900PT913).
3. חבר חזרה את תושבת המסנן אל המכשיר (הדק פנימה את תחתית תושבת המסנן תחילה ולאחר מכן סובב אותה כלפי מעלה עד שתינעל במקומה).



4. לחץ על הלחצן "מצב" כדי להתקדם למסך "החלף בעת".
5. לחץ על לחצן "מעלה" כדי לבחור "בעת".
6. לחץ על הלחצן "מצב" לאישור.

מונה השעות יאופס.

אם תבחר באפשרות "מאוחר יותר", ההנחיה תמשיך להופיע בתחילת מחזורי החיטוי הבאים.

הטיפול במכשיר

המכשיר אינו מכיל חלקים פנימיים המחייבים טיפול.

עיין במדריך הטכני של AIRVO 2 לקבלת רשימה של חלקי חילוף חיצוניים.

5. מידע טכני

הגדרות הסמלים

	מטעמי בטיחות, עיין בהוראות השימוש		ציוד בסיווג Class II
	זהירות	REF	מספר קטלוגי
	עיין בהוראות השימוש	SN	מספר סידורי
	אזהרה, משטח חם	LOT	קוד אצווה
	יצרן		טווח לחות
	תאריך הייצור		טווח טמפרטורות
	תאריך תפוגת חיי המדף	IP22	מוגן מפני חדירת עצמים קטנים וטיפות מים
	חלק מסוג BF הבא במגע עם המטופל	EC REP	נציג האיחוד האירופי
Rx only	(ארה"ב) החוק הפדרלי מגביל מכשיר זה למכירה על-ידי רופא או בהוראתו.	CE	סמל CE
	סמל התראה		הפעלה/כיבוי (המתנה)
	השהיית התראה		סמל העמידה בדרישות הרגולטוריות (RCM)

עברית

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

מפרטי המוצר

ממדים	295 מ"מ x 170 מ"מ x 175 מ"מ (11.6" x 6.7" x 6.9")
משקל	2.2 ק"ג (4.8 פאונד) מכשיר בלבד, 3.4 ק"ג (7.5 פאונד) ארוז בשקית, כולל אביזרים נלווים
תדר אספקת החשמל	50-60 Hz
מתח/זרם אספקת החשמל	115 V-100 2.2 A (2.4 A מקסימום†) 240 V-220 2.2 A (2.0 A מקסימום†)
עוצמת הקול	התראות מעל 45dbA במרחק 1 מ'
השהיית התראת שמע	115 שניות
משך שימוש צפוי	5 שנים
יציאה טורית	היציאה הטורית משמשת להורדת נתוני מוצר, באמצעות תוכנת F&P Infosmart™.
זמן התחממות	10 דקות עד 31 °C (88 °F), 30 דקות עד 37 °C (98.6 °F) באמצעות מיכל MR290 בקצב זרימה של 35 ליטר לדקה ובטמפרטורה התחלתית של 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)

הגדרות טמפרטורת היעד	31 °C ,34 ,37
תפקוד ברמות לחות שונות	>33 מ"ג/ליטר בטמפרטורת יעד של 37 °C >12 מ"ג/ליטר בטמפרטורת יעד של 34 °C >12 מ"ג/ליטר בטמפרטורת יעד של 31 °C
טמפרטורה מרבית של הגז המועבר	43 °C (109 °F) (בהתאם ל-ISO 80601-2-74)
טמפרטורה משטח מרבית בחלקים הבאים במגע עם המטופל	44 °C (111 °F) (בהתאם ל-ISO 80601-2-74)
טווח קצב הזרימה (ברירת מחדל)	10 - 60 ליטר/דקה*
טווח קצב הזרימה (מצב ילד)	2 - 25 ליטר/דקה*
קלט חמצן מרבי	60 ליטר/דקה
דיוק מנתח החמצן	< ± 4% (בטווח של 25-95% O_2) תנאי הפעלה: 18-28 °C (64-82 °F), 30-70% לחות יחסית

* קקצבי הזרימה נמדדים ב-BTPS (חום גוף/לחץ, ברוויה)
†זרם החיבור עשוי להגיע ל-50A

תנאי הפעלה

טמפרטורת החדר	18 - 28 °C (64 - 82 °F)
לחות	10 - 100% לחות יחסית
רום	0 - 2,000 מ' (6,000 רגל)
מצב הפעלה	הפעלה רציפה

תנאי אחסון והובלה

AIRVO

טמפרטורת החדר	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
לחות	10 - 95% לחות יחסית, ללא עיבוי

ערכות צינורות ומיכלים

טמפרטורת החדר	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)
לחות	10 - 95% לחות יחסית, ללא עיבוי

ייתכן שיידרשו ליחידה עד 24 שעות כדי להתחמם או להתקרר מטמפרטורת האחסון המינימלית או המקסימלית לפני שהיא תהיה מובנה לשימוש.

⚠ *אזהרה*

- אין להשתמש ביחידה בגובה העולה על 2000 מטר (6000 רגל) או מחוץ לטווח הטמפרטורות 18 - 28 °C (64 - 82 °F). אי הקפדה על כך עלולה להשפיע על איכות הטיפול או לפגוע במטופל.

המכשיר תוכנן לעמוד בדרישות של:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

המכשיר עומד בדרישות התאימות האלקטרומגנטית של IEC 60601-1-2. בנסיבות מסוימות, ייתכן שהמכשיר ישפיע על ציוד הנמצא בקרבתו או יושפע ממנו, בשל תופעות של הפרעות אלקטרומגנטיות. הפרעות יתר אלקטרומגנטיות עלולות להשפיע על הטיפול הניתן באמצעות היחידה. אם זה קורה, הזז את המכשיר או הרחק אותו ממקור ההפרעה; לחלופין, היוועץ בספק שירותי הבריאות שלך. למניעת הפרעות אפשריות, אל תניח שום חלק של המכשיר או האביזרים הנלווים בטווח 30 ס"מ (12") מציוד נישא או נייד כלשהו לתקשורת בתדרי רדיו.

ציוד נלווה, המחובר ליציאה הטורית של המכשיר, מוכרח להיות מאושר לפי IEC 60601-1 או IEC 60950-1. יתר על כן, כל התצורות חייבות להתאים לתקן המערכות IEC 60601-1-1. כל מי שמחבר ציוד נוסף לצד קלט האות או לצד פלט האות קובע תצורה של מערכת רפואית; לפיכך הוא אחראי לוודא שהמערכת תואמת לדרישות תקן המערכות IEC 60601-1-1. במקרה של ספק, פנה למחלקת השירותים הטכניים או לנציג המקומי.

הוראות סילוק

הוראות סילוק המכשיר לאתר פסולת

מכשיר זה מכיל רכיבים אלקטרוניים. אין להשליך אותו עם האשפה הרגילה. החזר אותו לחברה Fisher & Paykel Healthcare או סלק אותו בהתאם להנחיות המקומיות לסילוק פסולת אלקטרונית. סלק את המכשיר בהתאם להנחיה "פסולת של מכשירים חשמליים ואלקטרוניים" (WEEE) באיחוד האירופי.

הוראות סילוק חומרים מתכלים לאתר פסולת

עם סיום השימוש, שים את הממשק, את צינורות ההנשמה ואת מיכל המים בשקית אשפה. על בתי החולים לסלק את הציוד בהתאם לשיטה הרגילה שלהם לסילוק מוצרים מזוהמים.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

قبل از شروع به استفاده

- این کتابچه راهنمای کاربر برای متخصصان خدمات بهداشتی و درمانی در نظر گرفته شده است.
- این کتابچه راهنمای کاربر و همه هشدارهای آن را مطالعه کنید. در صورتیکه این کار را انجام ندهید، ممکن است آسیب ببینید. این کتابچه راهنمای کاربر را برای مراجعه در آینده در محلی امن نگهداری کنید.
- قبل از اینکه AIRVO 2 برای اولین بار مورد استفاده قرار گیرد، باید طبق دستورالعمل‌های موجود در کتابچه راهنمای فنی AIRVO 2 راه‌اندازی شود. AIRVO 2 از نظر سازگاری الکترومغناطیسی (EMC) به اقدامات احتیاطی ویژه‌ای نیاز دارد. از این رو، این دستگاه باید طبق اطلاعات EMC مندرج در این کتابچه راهنمای کاربر و کتابچه راهنمای فنی نصب شده و مورد استفاده قرار گیرد.
- ممکن است برخی از لوازم جانبی ذکر شده در برخی کشورها موجود نباشد. لطفاً برای کسب اطلاعات بیشتر با نماینده Fisher & Paykel Healthcare در منطقه خود تماس بگیرید.

سایر منابع

- به منظور مشاهده جزئیات بیشتر در مورد نحوه استفاده از AIRVO 2 به کتابچه راهنمای کاربر این دستگاه مراجعه نمایید.
- به تمام دستورالعمل‌های کاربر مرتبط با لوازم جانبی این دستگاه مراجعه نمایید.
- ویدئوهای آموزشی را در وب‌سایت AIRVO 2 تماشا کنید: www.fphcare.com/airvo
- لطفاً برای کسب اطلاعات عیب‌یابی، به کتابچه راهنمای فنی AIRVO 2 مراجعه کنید.
- برنامه AIRVO 2 Simulator را دانلود کنید تا از نحوه استفاده از AIRVO 2 مطلع شوید.
  می‌توانید تنظیمات را تغییر دهید، خطاها را شبیه‌سازی کرده و مهارت‌های خود را آزمایش کنید.
  در فروشگاه‌های آنلاین: Google Play، Apple و Windows App در دسترس است.
- به وب‌سایت آموزش و منابع Fisher & Paykel به آدرس www.fphcare.com/education مراجعه کنید تا دوره‌های آنلاین متناسب با سرعت یادگیری خودتان و همچنین رویدادهای آموزشی را که در نزدیکی محل زندگی‌تان ارائه می‌شوند مشاهده کنید.
- درصورتیکه دستگاه توسط چندین بیمار مورد استفاده قرار گیرد، پس از استفاده بیمار باید بر اساس دستورالعمل‌های مندرج در کتابچه راهنمای کیت ضدعفونی‌سازی (900PT600) تمیز و ضدعفونی شود.
- لطفاً برای دریافت راهنمایی بیشتر، با نماینده Fisher & Paykel Healthcare خود تماس بگیرید.

فهرست مطالب

1. کلیات ..... M - 2
   - کاربرد مورد نظر ..... M - 2
   - هشدارها ..... M - 2
   - AIRVO 2 و لوازم جانبی ..... M - 3
2. راه‌اندازی AIRVO 2 ..... M - 4
3. استفاده از AIRVO 2 ..... M - 6
   - دمای نقطه شبنم هدف ..... M - 7
   - جریان هدف ..... M - 7
   - اکسیژن ..... M - 8
   - هشدارها ..... M - 10
4. فرآوری مجدد ..... M - 12
   - برنامه زمانی تعویض لوازم جانبی ..... M - 12
   - تعویض فیلتر ..... M - 13
   - سرویس کردن ..... M - 13
5. اطلاعات فنی ..... M - 13

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. کلیات

AIRVO 2 یک رطوبت‌ساز دارای ژنراتور دم و بازدم توکار است که جریان گازهای تنفسی گرم و مرطوب تولید می‌کند و از طریق انواع رابط‌های کاربری مخصوص بیمار در اختیار بیمارانی قرار می‌دهد که تنفس خودبه‌خودی دارند.

کاربرد اصلی

AIRVO 2 مخصوص درمان بیمارانی است که تنفس خودبه‌خودی دارند و دریافت گازهای تنفسی گرم و با رطوبت بالا به روند درمانشان کمک می‌کند. افرادی که در مجاری تنفسی فوقانی آنها لوله‌گذاری شده هم می توانند از این دستگاه استفاده کنند. دبی جریان ممکن است با توجه به رابط تنفس بیمار در محدوده 2 تا 60 لیتر/دقیقه قرار گیرد. AIRVO 2 برای بیماران بستری شده در بیمارستان ها و مراکز مراقبت بلندمدت در نظر گرفته شده است.

⚠ هشدارها

- این دستگاه برای موارد اضطراری اقدامات حیاتی مخصوص به بازگشت به زندگی در نظر گرفته نشده است.
- لازم است همواره نظارت مناسب بر بیمار صورت بگیرد. درصورت قطعی برق، روند درمان متوقف می‌شود.
- تأمین گازهای تنفسی از طریق بینی باعث ایجاد فشار مثبت دینامیک مجرای تنفسی وابسته به جریان می‌شود. در مواردی که فشار مجرای تنفسی می‌تواند اثرات نامطلوبی روی بیمار داشته باشد این مسئله باید مورد توجه قرار گیرد.

برای جلوگیری از سوختگی:

- دستگاه فقط باید با رابط‌های کاربری، محفظه‌های آب و لوله‌های تنفسی مشخص شده در این کتابچه راهنمای کاربر مورد استفاده قرار گیرد.
- مدت استفاده از لوازم جانبی نباید از مقادیر ذکر شده در این کتابچه فراتر رود.
- قبل از استفاده از اکسیژن به همراه دستگاه، تمام هشدارهای قسمت «اکسیژن» این کتابچه راهنما را مطالعه کنید.
- در موارد زیر هرگز از دستگاه استفاده نکنید:
  - لوله تنفسی گرم آسیب دیده و دچار سوراخ‌شدگی، پارگی یا تاخوردگی شده است،
  - دستگاه به‌درستی کار نمی‌کند،
  - پیچ‌های قاب پیش از این شل شده‌اند.
- جریان هوای دستگاه و لوله تنفسی را مسدود نکنید.
- دستگاه باید در موقعیتی قرار گیرد که تهویه اطراف آن محدود نشده باشد.
- هرگز سوراخ‌های هوای دستگاه را مسدود نکنید یا آن را روی سطحی نرم مثل تختخواب یا نیمکت یا مبل قرار ندهید، زیرا ممکن است فیلتر در این جاها مسدود شود. سوراخ‌های هوا باید فاقد پرز، مو و غیره بمانند.

برای جلوگیری از شوک الکتریکی:

- دستگاه را در جایی که ممکن است بیفتد یا به داخل آب کشیده شود نگهداری نکنید یا مورد استفاده قرار ندهید. اگر آب وارد محفظه دستگاه شد، سیم برق را از منبع برق جدا کرده و استفاده از آن را متوقف کنید.
- در موارد زیر هرگز از دستگاه استفاده نکنید:
  - افتاده یا آسیب دیده باشد،
  - کابل یا دوشاخه آن آسیب دیده باشد،
  - در داخل آب افتاده باشد.
- از جداکردن غیرضروری سیم برق از پشت دستگاه خودداری کنید. در صورتی که جداکردن سیم ضروری است، در حین این کار رابط را نگه دارید. از کشیدن سیم برق خودداری کنید.
- به جز در موارد ذکر شده در این کتابچه راهنما، دستگاه را برای بررسی و تعمیر به مرکز سرویس مجاز برگردانید.

برای جلوگیری از خفگی، یا وارد شدن جسم خارجی به داخل مجاری تنفسی:

- در هنگام کار با دستگاه مطمئن شوید که فیلتر هوا نصب شده باشد.
- هرگز شیئی را وارد سوراخ‌ها یا لوله نکنید.

متفرقه:

- قبل از هر بار استفاده توسط بیمار با انجام بررسی عملکرد سیستم هشدار که در بخش هشدارها شرح داده شده است، مطمئن شوید که سیگنال هشدار به صورت شنیداری قابل تشخیص است.
- خروجی رطوبت در دمای کمتر از 18 درجه سانتی‌گراد (64 درجه فارنهایت) و بالاتر از 28 درجه سانتی‌گراد (82 درجه فارنهایت) افت خواهد کرد.
- برای جلوگیری از قطع جریان در هنگام استفاده، به ویژه در حین استفاده در حین حرکت، فقط از لوله‌های تنفس گرم ذکر شده در این کتابچه استفاده کنید.
- از سیستم AIRVO 2 در نزدیکی دستگاه MRI استفاده نکنید.
- استفاده از دستگاه در حضور مخلوط ماده بیهوشی قابل اشتعال با هوا یا اکسیژن یا اکسید نیتروژن صحیح نیست.
- AIRVO 2 سیستمی آب‌بندی شده نیست. برای کاهش احتمال انتقال آلودگی از دستورالعمل‌های کنترل عفونت بیمارستانی پیروی کنید.
- استفاده از لوازم جانبی یا کابل‌های برقی که Fisher & Paykel Healthcare آنها را توصیه نکرده باشد، ممکن است منجر به افزایش انتشار الکترومغناطیسی، کاهش مصونیت الکترومغناطیسی و/یا عملکرد نادرست شود.
- برای جلوگیری از افت کارآیی، از استفاده از این دستگاه در نزدیکی یا روی دستگاه‌های دیگر خودداری کنید. اگر استفاده در این شرایط اجتناب‌ناپذیر باشد، باید این دستگاه و دستگاه‌های مجاور را زیر نظر گرفت تا از درستی عملکرد آنها مطمئن شد.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

AIRVO 2 و لوازم جانبی

رابط‌های کاربری Optiflow™ (20 بسته)

	Optiflow™					Optiflow™+					Optiflow™ Junior	
	RT013 (رابط ماسک)	OPT870 (لوله مستقیم نای)	OPT846 (بزرگ)	OPT844 (متوسط)	OPT842 (کوچک)	OPT980 (رابط ماسک)	OPT970 (لوله مستقیم نای)	OPT946 (بزرگ)	OPT944 (متوسط)	OPT942 (کوچک)	OJR418/OPT318 (کودکان)	OJR416/OPT316 (نوزاد)
کیت‌های لوله و محفظه (10 بسته)												
900PT501	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
900PT531											●	●
AirSpiral™												
900PT551	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
900PT561						●	●	●	●	●	●	●
900PT562						●	●	●	●	●	●	●

تمیز کردن و ضدعفونی‌سازی

900PT600	کیت ضدعفونی‌سازی
900PT601	فیلتر ضدعفونی‌سازی (2 بسته)
900PT602	میله اسفنجی تمیز کردن (20 بسته)
900PT603	روکش نگهداری تمیز (20 بسته)

متفرقه

900PT405	سینی تیرک نصب
900PT411	کیت نصب UPS
900PT420	پایه تیرک متحرک (با امکان باز شدن)
900PT421	پایه تیرک متحرک
900PT422	کیت رابط ورودی اکسیژن
900PT426	سبد پلاستیکی
900PT427	نگهدارنده بطری اکسیژن
900PT427L	نگهدارنده بطری اکسیژن (بزرگ)
900PT428	گیره تیرک
900PT912	نگهدارنده فیلتر
900PT913	فیلتر هوا (2 بسته)
WJR112/OPT012	Wigglepad ویژه Optiflow Junior (20 بسته)

ممکن است برخی از محصولات ذکرشده در کشور شما موجود نباشد. لطفاً با نماینده Fisher and Paykel Healthcare در منطقه خود تماس بگیرید.

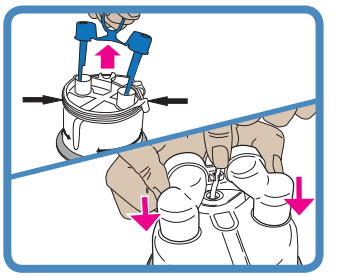
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. راه‌اندازی AIRVO 2

1. پیش از اینکه شروع کنید

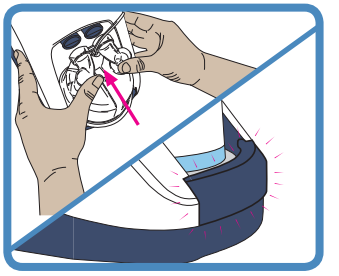
AIRVO 2 باید روی سینی تیرک نصب (900PT405) در ارتفاعی پایین‌تر از سر بیمار نصب شود. دستگاه را طوری قرار دهید که محل اتصال سیم برق به منبع برق به آسانی در دسترس باشد و امکان قطع اتصال وجود داشته باشد. بسته بندی لوله و کیت محفظه (لوله تنفسی گرم، محفظه پرشونده خودکار MR290 و آداپتور) را باز کنید.

2. محفظه آب را نصب کنید



درپوش درگاه آبی‌رنگ را با کشیدن زبانه پاره کردن به سمت بالا از روی محفظه بردارید و سپس پایه نگهدارنده لوله تأمین آب را باز کنید.

آداپتور عرضه شده را روی دو درگاه عمودی در محفظه ببندید و به‌طور کامل فشار دهید و سپس لوله آب را در محل خود محکم کنید.



محافظ انگشت را فشار داده و محفظه آب را بچرخانید تا محفظه به دستگاه بسته شود، سری‌های انتهای درگاه محفظه آبی‌رنگ را به‌دقت تنظیم کنید.

محفظه را محکم فشار دهید تا محافظ انگشت جا بخورد.

⚠ هشدارها

برای جلوگیری از سوختگی:

- دستگاه را بدون قرار دادن محفظه آب روشن نکنید.
- هنگام استفاده از صفحه گرمکن، محفظه آب یا پایه محفظه را لمس نکنید.
- آب موجود در محفظه در هنگام استفاده گرم می‌شود. هنگام باز کردن و تخلیه محفظه احتیاط کنید.

برای جلوگیری از شوک الکتریکی:

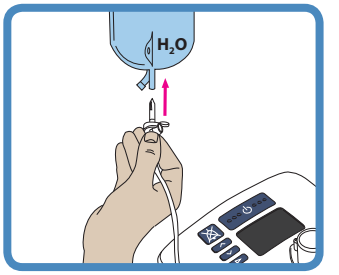
- در هنگام جابجایی دستگاه وقتی محفظه آب نصب شده است، از کج کردن دستگاه خودداری کنید تا از ورود آب به داخل دستگاه جلوگیری شود.
- قبل از حمل و نقل دستگاه، تمام آب موجود در محفظه آب را خالی کنید.

⚠ اقدامات احتیاطی

برای اطمینان از درمان بهینه (فقط *MR290*):

- اگر محفظه پرشدن خودکار MR290 افتاده است یا اجازه داده شده بدون آب کار کند از آن استفاده نکنید زیرا این کار می‌تواند به پر شدن بیش از حد محفظه منجر شود.

3. متصل کردن کیسه آب

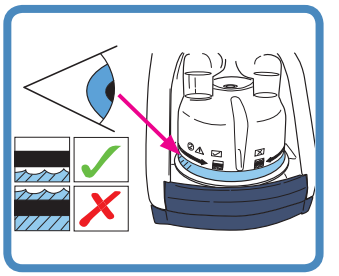


کیسه آب استریل را به پایه آویز و در فاصله 20 سانتی‌متر (8 اینچ) بالاتر از دستگاه وصل کنید و سری کیسه را با فشار به داخل اتصال انتهای کیسه فرو ببرید. درپوش تخلیه واقع در کنار سری کیسه را باز کنید. سپس محفظه به صورت خودکار تا سطح مورد نیاز پر می‌شود و این سطح را حفظ می‌کند تا زمانی که کیسه آب خالی شود.

برای اطمینان از تأمین مداوم رطوبت، مطمئن شوید که هیچ‌گاه محفظه آب و/یا کیسه آب خالی نشوند.

⚠ احتیاط

- افزودن موادی غیر از آب ممکن است بر کارآیی رطوبت‌ساز و درمان صورت گرفته تأثیر منفی بگذارد.



بررسی کنید که جریان آب به داخل محفظه صورت بگیرد و پایین‌تر از خط سطح حداکثر سطح آب بماند. اگر سطح آب از خط حداکثر سطح آب بالاتر بود، بلافاصله محفظه را تعویض کنید.

MR290: تنظیم جریان بر حسب زمان استفاده
(کیسه آب استریل 2 لیتری در دمای 37 درجه سانتی‌گراد)

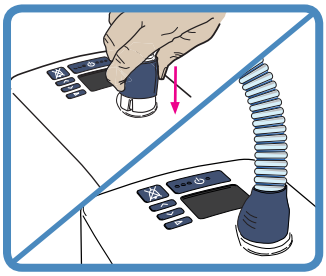
لیتر/دقیقه	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
ساعت	378	151	75	50	37	30	25	21	18	16	15	13	12

⚠ اقدامات احتیاطی

برای اطمینان از درمان بهینه (فقط *MR290*):

- اگر سطح آب در محفظه MR290 بالاتر از خط حداکثر سطح آب مجاز بود از آن استفاده نکنید، زیرا این کار ممکن است باعث ورود آب به مجاری هوایی بیمار شود.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



4. لوله تنفسی گرم را نصب کنید

در یک سر لوله تنفسی گرم، یک غلاف پلاستیکی آبی‌رنگ وجود دارد. غلاف را بالا بکشید و رابط را داخل دستگاه بلغزانید. غلاف را به پایین فشار دهید تا قفل شود.

⚠ هشدارها

برای جلوگیری از سوختگی:

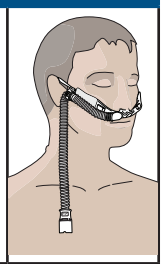
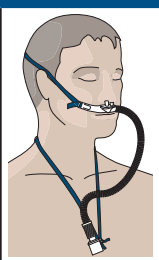
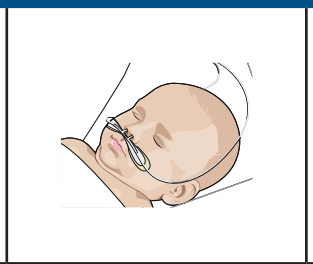
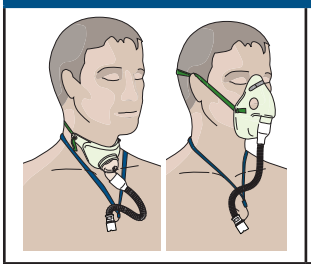
- به هیچ وجه لوله تنفس یا رابط تنفس را دستکاری نکنید.
- اجازه ندهید لوله تنفس به مدت طولانی با پوست تماس مستقیم داشته باشد. متخصص خدمات درمانی باید شرایط تماس ایمن، مانند مدت و وضعیت پوست را ارزیابی کند.
- از گرمادهی هر بخشی از لوله تنفس یا رابط که باعث شود دمای آن از دمای محیط بیشتر شود، مانند پوشاندن با پتو، یا گرم کردن آن با پرتوی مادون قرمز، بخاری بالای سر یا انکوباتور، خودداری کنید.
- از پوشش عایقکاری یا لوازم جانبی مشابهی که Fisher & Paykel Healthcare توصیه نکرده است، استفاده نکنید.

⚠ اقدامات احتیاطی

- لوله تنفسی گرم را دور از قطب‌های تجهیزات نظارت الکتریکی (EEG, ECG/EKG, EMG و غیره) نگهدارید تا احتمال تداخل با سیگنالی که تحت نظارت است به حداقل برسد.

5. رابط تنفس بیمار را انتخاب کنید

از انواع رابط‌های کاربری بیمار می‌توان برای AIRVO 2 استفاده کرد. دستورالعمل‌های کاربری جداگانه مربوط به رابط تنفس بیمار که قرار است استفاده شود و همچنین هشدارهای مربوطه را مطالعه کنید.

کانولای بینی			رابط تنفس نای‌شکافی	آداپتور رابط تنفس ماسک
				
Optiflow™+ OPT942 OPT944 OPT946	Optiflow™ OPT842 OPT844 OPT846	Optiflow™ Junior/Junior 2 OPT316/OPT318/ OJR416/OJR418 (به «استفاده از AIRVO 2» - «حالت Junior» (خردسالان) مراجعه کنید)	OPT870 / OPT970	RT013 / OPT980 (با ماسک) توجه داشته باشید که آداپتور رابط تنفس ماسک RT013/OPT980 طوری طراحی شده است که فقط همراه با ماسک‌های دارای منفذ مورد استفاده قرار گیرد. از ماسک‌های بدون منفذ استفاده نکنید.

همه رابط‌های بیمار قطعات کاربردی از نوع BF هستند.

جدول زیر تنظیمات دمای نقطه میعان هدف و تنظیمات جریان هدف را نشان می‌دهد که امکان استفاده از آنها برای این رابط‌های کاربری وجود دارد.

رابط تنفس بیمار		°C 31	°C 34	°C 37	L/min 2–20	L/min 10–50	L/min 10–60
	OPT316/OJR416		●		2–20		
	OPT318/OJR418		●		2–25		
	OPT942 Ⓢ		●	●		10–50	
	OPT944 Ⓜ		●	●			10–60
	OPT946 Ⓛ		●	●			10–60
	OPT970			●			10–60
	OPT980	●	●	●			10–60
	OPT842 Ⓢ		●	●		10–50	
	OPT844 Ⓜ		●	●			10–60
	OPT846 Ⓛ		●	●			10–60
	OPT870			●			10–60
	RT013	●	●	●			10–60

هنگامی که جریان هدف بالایی تنظیم شده است ممکن است پایین بودن دمای محیط مانع از رسیدن دستگاه به دمای هدف 37 درجه سانتی‌گراد شود. در چنین مواردی، جریان هدف را به مقدار کمتری کاهش دهید.

در ارتفاعات، ممکن است حداکثر دبی جریان قابل دستیابی به اندازه حدود 5 لیتر/دقیقه به ازای هر 1000 متر (3000 فوت) پایین‌تر از مقادیر ذکر شده در جدول بالا باشد.

⚠ هشدارها

برای جلوگیری از سوختگی:

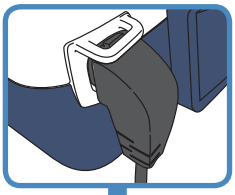
- به هیچ وجه لوله تنفس یا رابط تنفس را دستکاری نکنید.
- از رابط‌های کاربری بیمار که در اینجا ذکر نشده استفاده نکنید.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. استفاده از AIRVO 2

1. دستگاه را روشن کنید

سیم برق دستگاه را به پریز برق شهر/تأسیسات وصل کنید. رابط موجود در انتهای دیگر سیم برق باید محکم به پشت دستگاه متصل شود.

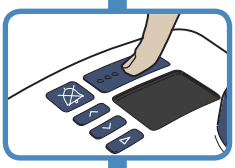


⚠ هشدارها

برای جلوگیری از شوک الکتریکی:

- قبل از وصل کردن دستگاه به پریز برق شهر/تأسیسات، مطمئن شوید که دستگاه خشک باشد.

با فشار دادن 5 ثانیه‌ای دکمه روشن/خاموش، دستگاه را روشن کنید.



2. بررسی وضعیت ضدعفونی‌سازی

دستگاه به شما نشان می‌دهد که آیا استفاده از آن برای بیمار جدید خطر دارد یا خیر.

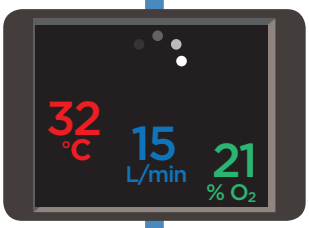
استفاده از این AIRVO 2 برای بیمار جدید خطری ندارد.

این AIRVO 2 پس از آخرین استفاده تمیز و ضدعفونی نشده است.
استفاده از این AIRVO 2 برای بیمار جدید خطر دارد.

3. گرم کردن

دستگاه شروع به گرم شدن می‌کند. می‌توانید اعداد نشان‌دهنده دمای نقطه میعان جریان خروجی فعلی، دبی جریان و مقادیر اکسیژن را مشاهده کنید. این اعداد به صورت چشمک‌زن نمایش داده می‌شوند، تا زمانی که به تنظیمات هدف خود برسند.

این صفحه «صفحه خلاصه» نامیده می‌شود.



4. حالت JUNIOR (خردسالان)

اگر بیمار از کانولای بینی OJR418/OPT318/OJR416/Optiflow Junior (OPT316) استفاده می‌کند، باید حالت Junior (خردسالان) را فعال کنید. از حالت Junior (خردسالان) برای بیماران دیگر استفاده نکنید.

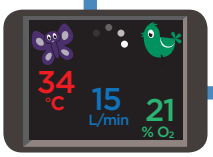
حالت Junior (خردسالان) تنظیمات هدف را به این مقادیر محدود می‌کند: 34 درجه سانتی‌گراد و 2 تا 25 لیتر/دقیقه، با بازه تغییر 1 لیتر در دقیقه.

برای فعال کردن حالت Junior (خردسالان):

دکمه Mode (حالت) را به مدت 5 ثانیه نگهدارید.

تنظیمات هدف جدید

تنظیمات هدف برای دمای نقطه شبنم و جریان به صورت خودکار تغییر می‌کند. آیکون‌های رنگی در گوشه‌های صفحه نشان می‌دهد که این دستگاه در حالت Junior (خردسالان) است.



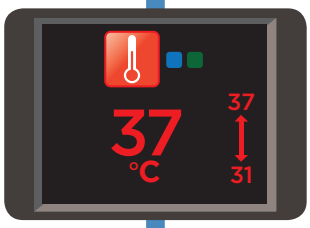
برای غیرفعال کردن حالت Junior (خردسالان)، همان روش را دنبال کنید: دکمه Mode (حالت) را به مدت 5 ثانیه نگهدارید.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. پیکربندی تنظیمات هدف

برای مشاهده تنظیمات هدف، دکمه Mode (حالت) را فشار دهید.

این تنظیمات به‌طور پیش‌فرض قفل است.



دمای نقطه شبنم هدف

می‌توانید AIRVO 2 را با سه تنظیم دمای نقطه شبنم هدف تنظیم کنید:

- 37 درجه سانتی‌گراد (98,6 درجه فارنهایت)
- 34 درجه سانتی‌گراد (93 درجه فارنهایت) [اگر رعایت 37 درجه سانتی‌گراد دشوار باشد]
- 31 درجه سانتی‌گراد (88 درجه فارنهایت) [فقط برای ماسک‌های صورت].

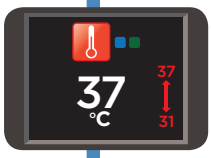
در موارد زیر ممکن است به تمام تنظیمات دسترسی نداشته باشید:

- دستگاه در حالت Junior (خردسالان) باشد (محدود به 34 درجه سانتی‌گراد)،
- دستگاه در ابتدا با محدودیت‌های شدیدتری تنظیم شده باشد.

AIRVO 2 پس از هر چرخه ضدعفونی‌سازی، به تنظیم پیش‌فرض آن (37 درجه سانتی‌گراد) باز می‌گردد.

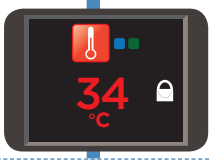
برای تغییر دمای نقطه شبنم هدف:

دکمه‌های Up (بالا) و Down (پایین) را به مدت 3 ثانیه نگه دارید تا قفل تنظیمات را باز کنید.



قفل ناپدید می‌شود و یک فلش جای آن را می‌گیرد که تنظیمات حداقل و حداکثر در دسترس را نشان می‌دهد. برای انتخاب تنظیمات جدید دکمه‌های Up (بالا) و Down (پایین) را فشار دهید.

هنگامی که کارتان تمام شد، دکمه Mode (حالت) را فشار دهید تا دوباره تنظیم را «قفل» کنید.



قفل دوباره ظاهر خواهد شد.

برای رفتن به صفحه بعدی دکمه حالت (Mode) را فشار دهید.

جریان هدف

می‌توانید AIRVO 2 را طوری تنظیم کنید که جریانی بین 10 لیتر/دقیقه تا 60 لیتر/دقیقه با بازه تغییر 1 لیتر/دقیقه (10-25 لیتر/دقیقه) و 5 لیتر در دقیقه (25-60 لیتر/دقیقه) حاصل شود.

در موارد زیر ممکن است به تمام تنظیمات دسترسی نداشته باشید:

- دستگاه در حالت Junior (خردسالان) باشد (به 2 تا 25 لیتر/دقیقه، با بازه تغییر 1 لیتر در دقیقه محدود شده باشد)،
- دستگاه در ابتدا با محدودیت‌های شدیدتری تنظیم شده باشد.

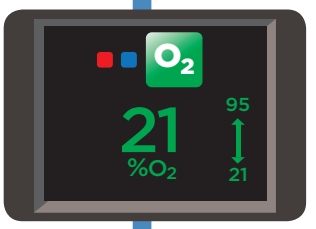
هنگامی که AIRVO 2 را خاموش می‌کنید تنظیم جریان هدف را به خاطر می‌سپارد.

برای تغییر تنظیم جریان هدف

مراحل بالا را به صورتی که در«برای تغییر دمای نقطه شبنم هدف» مطرح شد عینا انجام دهید.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

برای رفتن به صفحه بعدی دکمه حالت (Mode) را فشار دهید.



اکسیژن

می‌توانید حداکثر 60 لیتر/دقیقه اکسیژن مکمل را از منبع کنترل شده به AIRVO 2 وصل کنید. AIRVO 2 حاوی اکسیژن‌سنج است تا در تعیین مقدار اکسیژنی که به بیمار می‌دهید به شما کمک کند. ممکن است دستگاه در ابتدا با محدودیت‌های شدیدتری تنظیم شده باشد.

برای بیمارانی که در صورت اختلال در تأمین اکسیژن، به طور قابل ملاحظه‌ای دچار کمبود آن می‌شوند از نظارت مداوم اکسیژن استفاده کنید.

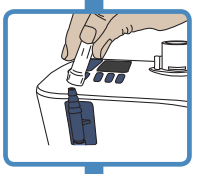
⚠ هشدارها

قبل از استفاده از AIRVO 2 با اکسیژن، تمام هشدارهای زیر را بخوانید:

- استفاده از اکسیژن نیازمند مراقبت ویژه برای کاهش خطر بروز آتش‌سوزی است. بر این اساس، برای حفظ ایمنی لازم است تمام منابع احتراق (مانند دستگاه سوزاندن بافت یا جراحی برقی) از دستگاه دور نگه داشته شود و ترجیحاً در جایی خارج از اتاقی که دستگاه در آن استفاده می‌شود نگهداری گردد. در حین سیگار کشیدن یا وقتی شعله بدون حفاظ وجود دارد نباید از اکسیژن استفاده شود. دستگاه باید در موقعیتی قرار گیرد که تهویه اطراف آن محدود نشده باشد.
- اگر روغن، گریس یا مواد چرب با اکسیژن تحت فشار تماس پیدا کنند، ممکن است احتراق خود به خودی و شدید رخ دهد. چنین موادی را باید دور از تمام تجهیزات اکسیژن نگهداری کرد.
- قبل از اتصال اکسیژن مطمئن شوید که AIRVO 2 روشن باشد.
- اکسیژن فقط باید از طریق درگاه ورودی ویژه اکسیژن در پشت دستگاه وارد شود. برای اطمینان از اینکه اکسیژن به‌طور صحیح وارد دستگاه می‌شود، درگاه ورودی اکسیژن باید با دقت به نگهدارنده فیلتر بسته شده و نگهدارنده فیلتر باید کاملا به دستگاه وصل باشد. رابط کابل برق نیز باید به‌خوبی محکم باشد.
- از وصل کردن اکسیژن اضافی با دبی جریانی بیش از دبی جریان هدف AIRVO 2 یا 60 لیتر/دقیقه به AIRVO 2 به دستگاه خودداری کنید، زیرا اکسیژن اضافی به محیط اطراف تخلیه خواهد شد.
- غلظت اکسیژن ارائه شده به بیمار ممکن است تحت تأثیر تنظیم جریان، تنظیم اکسیژن، رابط تنفس بیمار یا مسدود بودن مسیر هوا قرار بگیرد.
- پس از اتمام کار، منبع اکسیژن را قطع کنید. خروجی منبع اکسیژن را از درگاه ورودی اکسیژن در پشت دستگاه باز کنید. هنگامی که دستگاه کار نمی‌کند جریان اکسیژن باید قطع شود تا اکسیژن در داخل دستگاه جمع نشود.
- اکسیژن‌سنج داخل AIRVO 2 از تکنولوژی سنجش اولتراسونیک استفاده می‌کند. این تجهیزات به کالیبراسیون میدانی نیازی ندارد. دستگاه برای استفاده از اکسیژن خالص طراحی شده است - متصل کردن هر گاز دیگری یا مخلوط سایر گازها باعث می‌شود به‌درستی کار نکند.

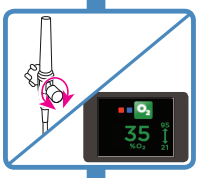
وصل کردن اکسیژن

خروجی را از منبع اکسیژن به درگاه ورودی اکسیژن در کنار دستگاه متصل کنید. مطمئن شوید که لوله اکسیژن به‌طور محکم در این درگاه اتصال جا بخورد.



تنظیم اکسیژن

با استفاده از منبع اکسیژن، سطح اکسیژن را تنظیم کنید تا زمانی که درصد اکسیژن مورد نظر روی صفحه نمایش داده شود. ممکن است چند دقیقه طول بکشد تا عدد مذکور تثبیت شود. می‌توانید درصد اکسیژن را بین حداکثر و حداقل مقادیر نمایش داده شده در بالا و پایین فلش تنظیم کنید.



سنجش لحظه‌ای O_2 در هنگامی نشان داده می‌شود که $O_2 > 25\%$ و $O_2 < 95\%$ باشد. اما باید توجه داشته باشید که درصد اکسیژن کمتر از 25% و بیشتر از 95% به ترتیب به صورت 21% و 100% نمایش داده می‌شود.

اگر درصد اکسیژن بیش از 95% باشد، عدد اکسیژن به رنگ قرمز چشمک و دستگاه بوق می‌زند.

⚠ هشدارها

- توجه داشته باشید که اگر میزان تقاضای تنفس اوج بیمار بیش از جریان تأمین شده توسط دستگاه باشد، به دلیل وارد شدن هوای محیط، درصد اکسیژن تنفس شده توسط بیمار کمتر از مقدار نشان داده شده روی صفحه خواهد بود.
- بررسی کنید که در جریان تجویز شده، سطوح اشباع خون مناسب حاصل شود.

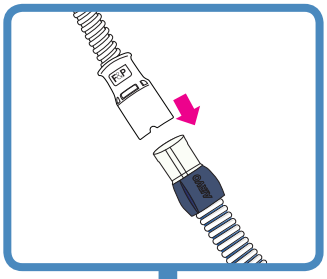
دکمه حالت (Mode) را برای برگشت به صفحه Summary (خلاصه) فشار دهید.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. متصل کردن بیمار

صبر کنید تا نماد «آماده استفاده» در صفحه Summary (خلاصه) نمایش داده شود.

نماد «آماده استفاده»



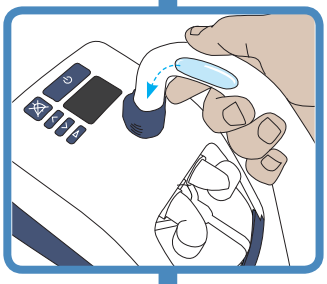
رابط تنفس بیمار را به لوله تنفسی گرم وصل کنید.

در صفحه Summary (خلاصه) بر مقادیر جریان و اکسیژن نمایش داده شده نظارت کنید. بنا به نیاز، سطح اکسیژن را با استفاده از منبع اکسیژن تنظیم کنید.

هنگامی که بیمار برای اولین بار از دستگاه استفاده می‌کند، به نظرش می‌رسد که هوای آن گرم است. این مسئله طبیعی است. بیمار باید به‌طور طبیعی از طریق بینی و/یا دهان یا نای‌شکافی نفس بکشد.

7. در حین استفاده

اگر نماد «آماده استفاده» به مدت 2 دقیقه نمایش داده شده اما در طی این مدت هیچ دکمه‌ای فشار داده نشود، محافظ صفحه نمایش فعال خواهد شد.



مدیریت میعان

دستگاه باید پایین‌تر از ارتفاع سر قرار بگیرد و صاف باشد، این کار باعث می‌شود میعان به سمت محفظه آب تخلیه شود نه اینکه به سمت بیمار برود.

اگر میعان بیش از حدی در لوله تنفسی گرم جمع شده است، رابط تنفس بیمار را از لوله تنفسی گرم جدا کنید، میعان را با بلند کردن انتهای لوله در سمت بیمار تخلیه کنید و اجازه بدهید میعان به داخل محفظه آب وارد شود.

هنگامی که دبی جریان هدف بالاتر است، ممکن است لازم باشد ابتدا دبی جریان هدف را تا 30 لیتر/دقیقه یا کمتر کاهش داد تا اطمینان حاصل نمود که میعان به داخل محفظه آب تخلیه می‌شود.

تجهیزات خنک‌کننده محلی که روی لوله تنفسی گرم تأثیر می‌گذارند، مانند پنکه برای خنک کردن بیمار یا دستگاه تهویه مطبوع/خنک‌کننده را روی کمترین میزان تنظیم کنید.

اگر باز هم میعان برطرف نشد، می‌توانید دمای هدف را کاهش دهید. توجه داشته باشید که دمای هدف پایین‌تر، خروجی رطوبت دستگاه و سطح میعان را کاهش می‌دهد.

توجه: سطح دما و رطوبتی که به بیمار رسانده می‌شود نیز کاهش می‌یابد.

8. پس از استفاده

با فشار دادن دکمه روشن/خاموش، دستگاه را خاموش کنید.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

هشدارها

AIRVO 2 دارای هشدارهای دیداری و شنیداری است تا بروز وقفه در درمان بیمار را به شما اعلام نماید. این هشدارها توسط یک سیستم هشدار هوشمند تولید می‌شوند که اطلاعات سنسورها و تنظیمات هدف دستگاه را پردازش و این اطلاعات را با محدودیت‌های از پیش برنامه‌ریزی شده مقایسه می‌کنند.

سیگنال‌های هشدار

	نمادها	معنی
سیگنال هشدار دیداری		
		شرایط هشدار.
		هشدار صوتی متوقف شد.
سیگنال هشدار شنیداری		
3 بوق در 3 ثانیه. هر 5 ثانیه یک‌بار تکرار می‌شود.		برای بی‌صدا کردن هشدار شنیداری این دکمه را به مدت 115 ثانیه فشار دهید. هشدار شنیداری را می‌توان با فشار دادن مجدد این دکمه دوباره فعال کرد.

شرایط هشدار

تمام هشدارهای ذکر شده در زیر دارای «اولویت متوسط» ارزیابی شده‌اند. این اولویت‌ها برای حالتی که اپراتور در فاصله 1 متری از دستگاه قرار گرفته است تعیین شده‌اند. دستگاه از سیستم رتبه‌بندی اولویت داخلی نیز استفاده می‌کند. اگر شرایط متعدد هشدار به‌طور همزمان رخ دهند، دستگاه هشدار دارای بالاترین اولویت را نمایش می‌دهد.

جدول زیر تمام شرایط هشدار را از بالاترین تا پایین‌ترین اولویت، علل، راه‌حل‌های احتمالی و تأخیرات آنها، شرح می‌دهد. شرایط هشدار بر تأمین اکسیژن تأثیر می‌گذارد و نیازمند پاسخ فوری برای ارزیابی سطوح اشباع بیمار است. شرایط هشداری که بر تأمین رطوبت تأثیر می‌گذارند نیازمند پاسخ سریع برای ارزیابی خشکی مخاط و موارد انسداد مرتبط هستند.

هشدار اخطار زیر موجب به تأخیر افتادن فعالیت مورد نظر در حالت «آماده به کار» می‌شود.

پیام	معنی	بر تأمین این موارد تأثیر می‌گذارد:	تأخیر
خطا (E###)	دستگاه خطایی داخلی را تشخیص داده و خودش را خاموش کرده است. دستگاه را خاموش و سپس مجدداً راه‌اندازی کنید. اگر مشکل باز هم برطرف نشد، کد خطا را یادداشت کنید و با نماینده Fisher & Paykel Healthcare خود تماس بگیرید.	اکسیژن، رطوبت.	کمتر از 5 ثانیه
لوله را بررسی کنید	دستگاه نمی‌تواند لوله تنفسی گرم را تشخیص دهد. بررسی کنید که لوله تنفسی گرم آسیب ندیده و به‌درستی متصل شده باشد. چنانچه مشکل برطرف نشد، لوله تنفسی گرم را تعویض کنید.	اکسیژن، رطوبت.	کمتر از 5 ثانیه
وجود نشتی را بررسی کنید	دستگاه نشتی را در سیستم تشخیص داده است. محتمل‌ترین علت این است که محفظه آب باز شده باشد یا به‌درستی فشار داده نشده باشد تا جا بیفتد. بررسی کنید که لوله تنفسی گرم آسیب ندیده و به‌درستی متصل شده باشد. بررسی کنید که رابط تنفس بینی متصل باشد. بررسی کنید که فیلتر متصل باشد.	اکسیژن، رطوبت.	کمتر از 120 ثانیه
وجود انسداد را بررسی کنید	دستگاه انسدادی را در سیستم تشخیص داده است. وجود انسداد در لوله تنفسی گرم یا رابط تنفس بیمار را بررسی کنید. وجود انسداد در فیلتر هوا و نگهدارنده فیلتر را بررسی کنید. بررسی کنید که آیا دستگاه در حالت Junior (خردسالان) است یا خیر. اگر بیمار از کانولای بینی Optiflow Junior (OJR418/OPT318/OJR416/OPT316) استفاده می‌کند، باید حالت Junior (خردسالان) را فعال کنید.	اکسیژن، رطوبت.	کمتر از 10 ثانیه
O_2 خیلی کم است	میزان اکسیژن اندازه‌گیری شده از حد مجاز کمتر شده است. بررسی کنید که منبع اکسیژن سالم بوده و به‌درستی متصل شده باشد. بنا به نیاز سطح اکسیژن را با استفاده از منبع اکسیژن تنظیم کنید.	اکسیژن	کمتر از 20 ثانیه
O_2 خیلی زیاد است	میزان اکسیژن اندازه‌گیری شده از حد مجاز بیشتر شده است. بررسی کنید که دبی جریان AIRVO به‌درستی تنظیم شده باشد. بنا به نیاز سطح اکسیژن را با استفاده از منبع اکسیژن تنظیم کنید.	اکسیژن	کمتر از 20 ثانیه

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

پیام (ادامه)	معنی	بر تأمین این موارد تأثیر می‌گذارد:	تأخیر
نمی‌توان به جریان هدف دست پیدا کرد	دستگاه نمی‌تواند به تنظیم جریان هدف دست پیدا کند. وجود انسداد در لوله تنفسی گرم یا رابط تنفس بیمار را بررسی کنید. بررسی کنید که تنظیم جریان هدف مربوط به رابط تنفس مورد استفاده بیمار خیلی بالا نباشد (به «راه‌اندازی AIRVO 2» - «رابط تنفس بیمار را انتخاب کنید» مراجعه نمایید). از شما خواسته می‌شود پیام را تأیید کنید. ⚠ هشدارها • ممکن است غلظت اکسیژن تأمین شده برای بیمار تحت تأثیر تنظیم جریان قرار گیرد. بنا به نیاز سطح اکسیژن را با استفاده از منبع اکسیژن تنظیم کنید.	اکسیژن	کمتر از 120 ثانیه
آب را بررسی کنید	آب محفظه خالی شده است. هنگامی که محفظه به صورت خشک کار کند، ممکن است شناور محفظه آسیب ببیند. محفظه و کیسه آب را تعویض کنید. برای اطمینان از تأمین مداوم رطوبت، مطمئن شوید که هیچ‌گاه محفظه آب و/یا کیسه آب خالی نشوند.	رطوبت	کمتر از 30 دقیقه
نمی‌توان به دمای هدف دست پیدا کرد.	دستگاه نمی‌تواند به تنظیم دمای هدف دست پیدا کند. از شما خواسته می‌شود پیام را تأیید کنید. محتمل‌ترین علت این است که دستگاه با دبی جریان بالا در شرایط محیطی نامناسب کار می‌کند. امکان کاهش جریان هدف تنظیم شده را بررسی کنید. ⚠ هشدارها • ممکن است غلظت اکسیژن تأمین شده برای بیمار تحت تأثیر تنظیم جریان قرار گیرد. بنا به نیاز سطح اکسیژن را با استفاده از منبع اکسیژن تنظیم کنید.	رطوبت	30 +/- 3 دقیقه
شرایط کاری را بررسی کنید	دستگاه تشخیص داده است که در شرایط محیطی نامناسب کار می‌کند. این هشدار ممکن است در اثر تغییر ناگهانی شرایط محیطی رخ داده باشد. اجازه بدهید دستگاه به مدت 30 دقیقه کار کند. دستگاه را خاموش و سپس مجدداً راه‌اندازی کنید.	رطوبت	60 +/- 6 ثانیه
[قطع برق]	دستگاه از پریز برق شهر/تأسیسات جدا شده است. فاقد هشدار دیداری. هشدار شنیداری حداقل 120 ثانیه به صدا درمی‌آید. اگر در این مدت جریان برق برقرار شود، دستگاه به طور خودکار دوباره روشن می‌شود. ⚠ هشدارها • لازم است همواره نظارت مناسب بر بیمار صورت بگیرد. درصورت قطعی برق، روند درمان متوقف می‌شود.	اکسیژن، رطوبت.	کمتر از 5 ثانیه

حدود هشدار

بیشتر مقادیر حدود هشدار از قبل برنامه‌ریزی شده‌اند. موارد استثنا در زیر ذکر شده است. پرسنل مجاز می‌توانند مقادیر حدود هشدار را تغییر دهند. این تغییرات در حین رفتن برق یا پس از آن ذخیره خواهند شد.

شرایط هشدار	حد هشدار تنظیم شده در کارخانه	مقادیر از پیش تعیین شده احتمالی
O_2 خیلی کم است	O_2 %21	21 یا O_2 %25
O_2 خیلی زیاد است	O_2 %95	30 – O_2 %100، با بازه‌های تغییر %5

⚠ هشدارها

- اگر از مقادیر از پیش تعیین شده هشدار متفاوتی در دستگاه‌های موجود در یک بخش خاص بیمارستان، مثلاً واحد مراقبت‌های ویژه، استفاده شود، ممکن است خطراتی رخ دهد.
- چنانچه حدود هشدار روی بیشترین مقادیر تنظیم شوند، ممکن است سیستم هشدار عملاً هیچ فایده‌ای نداشته باشد.

بررسی عملکرد سیستم هشدار

عملکرد سیستم هشدار را می‌توان در هر زمان که دستگاه روشن است، بررسی نمود.

لوله تنفسی گرم را باز کنید. باید بتوانید سیگنال هشدار دیداری «Check tube» (لوله را بررسی کنید) را ببینید و سیگنال هشدار شنیداری را بشنوید. اگر یکی از این سیگنال‌های هشدار وجود نداشت، از دستگاه استفاده نکنید و برای دریافت راهنمایی در مورد عیب‌یابی به کتابچه راهنمای فنی AIRVO 2 مراجعه کنید. اگر باز هم مشکل برطرف نشد، با نماینده Fisher & Paykel Healthcare خود تماس بگیرید.

سیگنال‌های اطلاع‌رسانی شنیداری

علاوه بر سیگنال‌های هشدار شنوایی، سیگنال‌های اطلاع‌رسانی شنیداری نیز ارائه می‌شود. این موارد در زیر توضیح داده شده‌اند.

آهنگ	معنی
افزایش توالی به 5 بوق	نماد «آماده استفاده» ظاهر شده است
افزایش توالی به 3 بوق	فعال‌سازی/غیرفعال‌سازی حالت Junior (خردسالان)
بوق تکی هر 5 ثانیه یک‌بار	سطح اکسیژن اندازه‌گیری شده ≤ %33 در هنگام خاموش شدن
بوق تکی هر 30 ثانیه یک‌بار	سطح اکسیژن اندازه‌گیری شده > %95

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. پردازش مجدد

AIRVO 2، شامل زانویی خروجی، باید بر اساس دستورالعمل‌های مندرج در کتابچه راهنمای کیت ضدعفونی‌سازی (900PT600) پس از استفاده یک بیمار و قبل از استفاده برای بیماری دیگر تمیز و ضدعفونی شود. برای جلوگیری از انتقال آلودگی، باید لوازم جانبی یکبارمصرف پس از استفاده توسط یک بیمار دور انداخته شود.

این کار باید در اولین فرصت پس از استفاده انجام بگیرد. این دستگاه از آب گرم استفاده می‌کند و در صورتی که رویه‌های تمیز کردن، ضدعفونی‌سازی و تعویض به‌درستی صورت نگیرد، ممکن است احتمال تکثیر باکتری‌ها و آلوده شدن بیمار افزایش پیدا کند.

در هنگام استفاده از دستگاه و لوازم جانبی، باید تکنیک‌های استاندارد ضدعفونی کردن را برای به حداقل رساندن آلودگی رعایت کنید. این مسئله شامل شستن صحیح دست‌ها، اجتناب از تماس دست با درگاه‌های اتصال، دور انداختن اقلام مصرفی به شکلی ایمن و نگهداری مناسب دستگاه پس از تمیز کردن و ضدعفونی‌سازی است.

برنامه زمانی تعویض لوازم جانبی

به منظور کاهش خطر ابتلا به عفونت، لوازم جانبی دستگاه مرتباً تعویض شوند. قطعاتی که آسیب دیده یا تغییر رنگ داده باشند باید بلافاصله تعویض شوند؛ در غیر این صورت باید بر اساس دوره‌های ذکر شده در جدول زیر تعویض گردند.

حداکثر مدت استفاده	شماره قطعه و توضیحات	
	رابط تنفس بیمار به استثنای +***Optiflow™***	
	OPT316/OJR416	کانولای بینی - نوزاد
	OPT318/OJR418	کانولای بینی - کودکان
1 هفته *(برای استفاده یک بیمار)*	OPT842	کانولای بینی Optiflow™ - کوچک
	OPT844	کانولای بینی Optiflow™ - متوسط
	OPT846	کانولای بینی Optiflow™ - بزرگ
	OPT870	رابط تنفس نای‌شکافی
	RT013	آداپتور رابط تنفس ماسک - 22 میلی‌متری
	رابط تنفس بیمار +***Optiflow™***	
	OPT942	کانولای بینی +Optiflow™ - کوچک
	OPT944	کانولای بینی +Optiflow™ - متوسط
	OPT946	کانولای بینی +Optiflow™ - بزرگ
	OPT970	رابط تنفس نای‌شکافی+Optiflow™
	OPT980	رابط تنفس ماسک +Optiflow™
2 هفته *(برای استفاده یک بیمار)*	تمام کیت‌های لوله و محفظه	
	900PT551 / 900PT561	لوله تنفسی گرم AirSpiral™، محفظه پرشونده خودکار MR290 و آداپتور
	900PT562	لوله تنفسی گرم AirSpiral™، محفظه پرشونده خودکار MR290 و آداپتور نبولایزر
	900PT501	لوله تنفسی گرم، محفظه پرشونده خودکار MR290 و آداپتور
	900PT531	لوله تنفسی گرم Junior (خردسالان)، محفظه پرشونده خودکار MR290 و آداپتور (فقط جهت استفاده با OJR418/OJR416/318/OPT316)
3 ماه یا *1000* ساعت	900PT913	فیلتر هوا (یا به دفعات بیشتر چنانچه به‌طور قابل توجهی تغییر رنگ داده باشد)

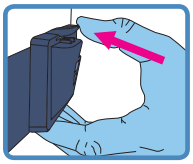
ممکن است برخی از محصولات ذکرشده در کشور شما موجود نباشد. لطفاً با نماینده Fisher and Paykel Healthcare در منطقه خود تماس بگیرید.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

تعویض فیلتر

بعد از اینکه AIRVO 2 به مدت 1000 ساعت روشن ماند، در ابتدای چرخه ضدعفونی‌سازی بعدی پیغامی نشان داده می‌شود که اعلام می‌نماید فیلتر هوا نیاز به تعویض دارد. اگر موعد تعویض فیلتر رسیده است، مراحل زیر را دنبال کنید:

1. نگهدارنده فیلتر را از پشت دستگاه بیرون بکشید و فیلتر را خارج کنید.
2. فیلتر قدیمی را با فیلتر جدید (900PT913) تعویض کنید.
3. نگهدارنده فیلتر را مجدداً به دستگاه وصل کنید (ابتدا بخش پایین پایه نگهدارنده فیلتر را جا بزنید، سپس آن را به سمت بالا بچرخانید تا قسمت بالا جا بخورد).



4. دکمه حالت (Mode) را برای رفتن به صفحه «Replace now» (اکنون تعویض شود) فشار دهید.
5. دکمه Up (بالا) را فشار دهید تا «Now» (اکنون) را انتخاب کنید.
6. دکمه حالت (Mode) را برای تأیید فشار دهید.
شمارنده ساعت صفر می‌شود.

اگر گزینه «Later» (بعداً) را انتخاب کنید، پیغام مذکور مجدداً در شروع چرخه‌های ضدعفونی‌سازی بعدی ظاهر خواهد شد.

سرویس کردن

این دستگاه فاقد قطعات داخلی قابل سرویس است.

برای اطلاع از فهرست قطعات یدکی خارجی به کتابچه راهنمای فنی AIRVO 2 مراجعه کنید.

5. اطلاعات فنی

تعریف نمادها

	به منظور حفظ ایمنی، به دستورالعمل‌های استفاده مراجعه کنید	□	تجهیزات کلاس II
	احتیاط	REF	شماره کاتالوگ
	به دستورالعمل‌های استفاده مراجعه کنید	SN	شماره سریال
	هشدار، سطح داغ	LOT	کد بسته
	سازنده	%	محدوده رطوبت
	تاریخ ساخت		محدوده دما
	تاریخ انقضای عمر نگهداری	IP22	محافظت شده در برابر نفوذ اشیای کوچک و قطرات آب
	قطعه کاربردی نوع BF	EC REP	نماینده EU
Rx only	طبق قانون فدرال ایالات متحده، فروش این دستگاه فقط به وسیله/طبق تجویز پزشک مجاز است.	CE	نشان CE
	نماد هشدار		روشن/خاموش شدن (آماده به کار)
	وقفه هشدار		نشان انطباق با قوانین نظارتی (RCM)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

مشخصات محصول

ابعاد	295 میلی‌متر × 170 میلی‌متر × 175 میلی‌متر (11,6 اینچ × 6,7 اینچ × 6,9 اینچ)
وزن	فقط دستگاه 2,2 کیلوگرم (4,8 پوند)، 3,4 کیلوگرم (7,5 پوند) بسته‌بندی شده در کیف شامل تجهیزات جانبی
فرکانس تغذیه	60-50 هرتز
ولتاژ/جریان تغذیه	115-100 ولت 2,2 آمپر (2,4 آمپر حداکثر†) 240-220 ولت 1,8 آمپر (2,0 آمپر حداکثر†)
سطح فشار صوت	هشدار بیشتر از 45dbA در فاصله 1 متر
مکث هشدار شنیداری	115 ثانیه
طول عمر مورد انتظار	5 سال
درگاه سریال	از درگاه سریال برای دانلود اطلاعات محصول با استفاده از نرم‌افزار F&P Infosmart™ استفاده می‌شود.
زمان گرم شدن	10 دقیقه تا 31 درجه سانتی‌گراد (88 درجه فارنهایت)، 30 دقیقه تا 37 درجه سانتی‌گراد (98,6 درجه فارنهایت) با استفاده از محفظه MR290 دارای دبی جریان 35 لیتر/دقیقه و دمای شروع 23 ± 2 درجه سانتی‌گراد (73 ± 3 درجه فارنهایت)

تنظیمات دمای هدف	37، 34، 31 درجه سانتی‌گراد
بازده رطوبت	بیشتر از 33 میلی‌گرم/لیتر در دمای هدف 37 درجه سانتی‌گراد بیشتر از 12 میلی‌گرم/لیتر در دمای هدف 34 درجه سانتی‌گراد بیشتر از 12 میلی‌گرم/لیتر در دمای هدف 31 درجه سانتی‌گراد
حداکثر دمای گاز تأمین شده	43 درجه سانتی‌گراد (109 درجه فارنهایت) (مطابق با ISO 80601-2-74)
حداکثر دمای سطح قطعات کاربردی	44 درجه سانتی‌گراد (111 درجه فارنهایت) (مطابق با ISO 80601-2-74)
محدوده جریان (پیش‌فرض)	60-10 لیتر/دقیقه*
محدوده جریان (حالت *Junior* (خردسالان))	25-2 لیتر/دقیقه*
حداکثر ورودی اکسیژن	60 لیتر/دقیقه
دقت اکسیژن‌سنج	کمتر از ± 4 % (در محدوده O_2%95-25) شرایط کاری: 28-18 درجه سانتی‌گراد (82-64 درجه فارنهایت)، رطوبت نسبی 70-30%

* دبی جریان بر حسب BTPS (دمای بدن/فشار، اشباع شده) اندازه‌گیری می‌شود

† جریان ورودی ممکن است به 50A برسد

شرایط کاری

دمای محیط	18 - 28 درجه سانتی‌گراد (64 - 82 درجه فارنهایت)
رطوبت	رطوبت نسبی 10 - 95%
ارتفاع	0 - 2000 متر (6000 فوت)
حالت فعالیت	فعالیت مداوم

شرایط نگهداری و حمل و نقل

AIRVO

دمای محیط	-10 - 60 درجه سانتی‌گراد (14 - 140 درجه فارنهایت)
رطوبت	10 - 95% رطوبت نسبی، بدون میعان

کیت‌های لوله و محفظه

دمای محیط	-10 - 50 درجه سانتی‌گراد (14 - 122 درجه فارنهایت)
رطوبت	10 - 95% رطوبت نسبی، بدون میعان

کاهش دما از/افزایش دما به حداکثر یا حداقل دمای نگهداری و آماده شدن آن برای استفاده ممکن است تا 24 ساعت زمان ببرد.

⚠ هشدار

- از دستگاه در ارتفاع فراتر از 2000 متر (6000 فوت) یا خارج از محدوده دمای 18 - 28 درجه سانتی‌گراد (64 - 82 درجه فارنهایت) استفاده نکنید. در غیر این صورت، احتمال افت کیفیت درمان یا آسیب دیدن بیمار وجود خواهد داشت.

طراحی شده مطابق با الزامات:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

این دستگاه با الزامات سازگاری الکترومغناطیسی IEC 60601-1-2 مطابقت دارد. در شرایط خاص، ممکن است دستگاه در نتیجه تداخل الکترومغناطیسی، بر دستگاه‌های مجاور تأثیر بگذارد یا تحت تأثیر آنها قرار گیرد. تداخل الکترومغناطیسی بیش از حد ممکن است روی بازده درمانی دستگاه تأثیر بگذارد. در صورتی که چنین اتفاقی رخ داد، سعی کنید این دستگاه یا دستگاهی که باعث ایجاد تداخل می‌شود را جابجا کنید یا با ارائه‌دهنده مراقبت‌های سلامت خود مشورت نمایید. برای جلوگیری از بروز تداخل احتمالی، قطعات دستگاه یا لوازم جانبی را در محدوده 30 سانتی‌متری (12 اینچی) دستگاه‌های ارتباطی قابل حمل یا متحرک دارای فرکانس رادیویی قرار ندهید.

قتجهیزات جانبی متصل به درگاه سریال دستگاه باید دارای گواهی IEC 60601-1 یا IEC 60950-1 باشند. علاوه بر این، تمام پیکربندی‌ها باید با استاندارد سیستم IEC 60601-1-1 مطابقت داشته باشند. هر کسی که تجهیزات اضافی را به بخش ورودی سیگنال یا بخش خروجی سیگنال متصل می‌کند، یک سیستم پزشکی را پیکربندی می‌کند و بنابراین مسئولیت دارد اطمینان حاصل نماید که سیستم با الزامات استاندارد سیستم IEC 60601-1-1 مطابقت داشته باشد. در صورتی که تردید دارید، با بخش خدمات فنی یا نماینده محلی خود مشورت کنید.

دستورالعمل‌های دور انداختن

دستورالعمل‌های دور انداختن دستگاه

این دستگاه حاوی قطعات الکترونیک است. لطفاً آن را همراه با زباله‌های معمولی دور نیندازید. آن را به Fisher & Paykel Healthcare برگردانید یا مطابق با دستورالعمل‌های محلی برای دور ریختن قطعات الکترونیکی، دور بیندازید. بر اساس دستورالعمل‌های پسماندهای تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی (WEEE) در اتحادیه اروپا، دور انداخته شود.

دستورالعمل‌های دور انداختن قطعات مصرفی

در پایان استفاده رابط تنفس، لوله تنفس و محفظه را در یک کیسه زباله قرار دهید. بیمارستان‌ها باید این موارد را طبق رویه استاندارد خود برای دفع محصولات آلوده معدوم کنند.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ก่อนที่คุณจะเริ่มใช้งาน

- คู่มือสำหรับผู้ใช้ฉบับนี้มีให้สำหรับผู้ที่มีอาชีพด้านการดูแลสุขภาพ
- ควรอ่านคู่มือสำหรับผู้ใช้ฉบับนี้รวมถึงคำเตือนทั้งหมด การไม่อ่านคู่มืออาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บ โปรดเก็บคู่มือไว้ในที่ที่ปลอดภัยสำหรับการอ้างอิงในอนาคต
- ก่อนใช้งาน AIRVO 2 เป็นครั้งแรก ต้องมีการตั้งค่าตามคำแนะนำในคู่มือทางเทคนิคของ AIRVO 2 ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อกำหนดทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) ของ AIRVO 2 ดังนั้นจึงต้องติดตั้งและนำไปใช้งานตามข้อมูล EMC ที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานและคู่มือทางเทคนิคนี้
- อุปกรณ์เสริมบางอย่างอาจไม่มีในบางประเทศ โปรดติดต่อผู้แทนจำหน่าย Fisher & Paykel Healthcare ภายในประเทศสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

ไทย

ข้อมูลอ้างอิงอื่น ๆ

- ให้อ้างอิงตามคู่มือสำหรับผู้ใช้ AIRVO 2 สำหรับรายละเอียดคำแนะนำในการใช้งาน
- ให้อ้างอิงตามคำแนะนำในการใช้งานอุปกรณ์เสริมสำหรับผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- โปรดดูวิดีโอการฝึกอบรมบนเว็บไซต์ของ AIRVO 2 ที่ www.fphcare.com/airvo
- สำหรับข้อมูลในการแก้ไขปัญหา โปรดอ้างอิงคู่มือทางเทคนิคของ AIRVO 2
- ดาวน์โหลดแอป AIRVO 2 Simulator เพื่อเรียนรู้วิธีใช้ AIRVO 2 คุณสามารถเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า จำลองข้อบกพร่อง และทดสอบทักษะของคุณ
  สามารถดาวน์โหลดได้จาก Apple, Google Play และ Windows App store
- โปรดเยี่ยมชมเว็บไซต์การศึกษาและแหล่งข้อมูลของ Fisher & Paykel ที่ https://www.fphcare.com/education เพื่อค้นหาหลักสูตรเรียนรู้ด้วยตนเองทางออนไลน์และกิจกรรมอบรมในพื้นที่เพิ่มเติม
- หากมีการใช้เครื่องกับผู้ป่วยหลายคน เครื่องนั้นต้องได้รับการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วยคนอื่นตามคำแนะนำในคู่มือชุดอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ (900PT600)
- สำหรับความช่วยเหลือเพิ่มเติม โปรดติดต่อผู้แทนจำหน่ายของ Fisher & Paykel Healthcare

สารบัญ

1. ภาพรวม ..... N - 2
   - วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ..... N - 2
   - คำเตือน ..... N - 2
   - AIRVO 2 และอุปกรณ์เสริม ..... N - 3
2. การติดตั้ง AIRVO 2 ..... N - 4
3. การใช้งาน ..... N - 6
   - อุณหภูมิจุดไอน้ำกลั่นตัวเป้าหมาย ..... N - 7
   - การไหลเป้าหมาย ..... N - 7
   - ออกซิเจน ..... N - 8
   - สัญญาณเตือน ..... N - 10
4. การนำเครื่องไปใช้อีกครั้ง ..... N - 12
   - ตารางสำหรับการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม ..... N - 12
   - การเปลี่ยนตัวกรอง ..... N - 13
   - การตรวจซ่อม ..... N - 13
5. ข้อมูลทางเทคนิค ..... N - 13

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. ภาพรวม

AIRVO 2 เป็นเครื่องทำความชื้นที่มีเครื่องสร้างการไหลแบบผสมผสานที่ส่งก๊าซหายใจอัตราการไหลสูงที่ทำให้อุ่นและชื้นไปยังผู้ป่วยที่หายใจเองผ่านอุปกรณ์ที่สัมผัสกับผู้ป่วยหลายประเภท

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

AIRVO 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อการบำบัดสำหรับผู้ป่วยที่หายใจเองที่จะได้รับประโยชน์จากการรับก๊าซหายใจอัตราการไหลสูงที่ร้อนและชื้น รวมถึงผู้ป่วยที่ผ่านการผ่าตัดบายพาสทางเดินหายใจส่วนบน การไหลอาจเป็นไปได้ตั้งแต่ 2 ถึง 60 ลิตร/นาทีขึ้นอยู่กับส่วนที่สัมผัสกับผู้ป่วย AIRVO 2 เป็นอุปกรณ์สำหรับผู้ป่วยในโรงพยาบาลและสถานที่สำหรับการดูแลระยะยาว

⚠คำเตือน

- เครื่องนี้ไม่ได้มีไว้เพื่อการช่วยชีวิต
- ต้องมีการใช้การตรวจติดตามผู้ป่วยที่เหมาะสมตลอดเวลา หากขาดพลังงานจะทำให้เกิดความเสียหายต่อการบำบัด
- การให้ก๊าซหายใจทางจมูกอาจทำให้เกิดแรงดันบวกในทางเดินหายใจที่ขึ้นกับการไหล ซึ่งต้องนำมาพิจารณาในจุดที่แรงดันบวกในทางเดินหายใจสามารถมีผลกระทบในทางไม่พึงประสงค์กับผู้ป่วย

เพื่อหลีกเลี่ยงการไหม้พอง:

- ใช้เฉพาะส่วนที่สัมผัส หม้อน้ำ และท่อหายใจตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานฉบับนี้เท่านั้น
- ห้ามใช้อุปกรณ์เสริมเกินกว่าระยะเวลาการใช้งานสูงสุดที่ระบุไว้ในคู่มือเล่มนี้
- ก่อนใช้ออกซิเจนกับเครื่อง ให้อ่านคำเตือนทั้งหมดในหัวข้อ "ออกซิเจน" ของคู่มือนี้
- ห้ามใช้งานเครื่องหาก:
  - ท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อนชำรุดมีรู ฉีกขาดหรือคดงอ
  - ทำงานผิดปกติ
  - สกรูของเครื่องเคยถูกขันออก
- อย่าปิดกั้นการไหลของอากาศผ่านเครื่องและท่อหายใจ
- ควรวางเครื่องในตำแหน่งที่การระบายอากาศรอบเครื่องไม่ถูกจำกัด
- ห้ามปิดกั้นทางเข้าออกอากาศของเครื่องหรือวางบนพื้นผิวที่อ่อนนุ่ม เช่น เตียงหรือโซฟาที่อาจปิดกั้นบริเวณตัวกรองได้ รักษาทางเข้าออกอากาศให้เป็นปราศจากขน เส้นผมและอื่น ๆ

เพื่อหลีกเลี่ยงไฟฟ้าดูด:

- ห้ามจัดเก็บหรือใช้เครื่องนี้ในที่ที่สามารถตกหรือถูกดึงลงไปในน้ำได้ หากน้ำเข้าตัวเครื่อง ให้ถอดสายไฟออกและหยุดการใช้งาน
- ห้ามใช้งานเครื่องหาก:
  - ตกหรือชำรุด
  - มีสายไฟหรือปลั๊กที่ชำรุด
  - ตกน้ำ
- หลีกเลี่ยงการถอดสายไฟออกจากด้านหลังของอุปกรณ์โดยไม่จำเป็น หากจำเป็นต้องถอด ให้จับขั้วต่อในขณะที่ถอด หลีกเลี่ยงการดึงสายไฟ
- ส่งคืนอุปกรณ์ไปยังศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตสำหรับการตรวจสอบและซ่อมแซม ยกเว้นที่ระบุไว้ในคู่มือนี้

เพื่อหลีกเลี่ยงการหายใจไม่ออกหรือหายใจเอาวัตถุแปลกปลอมเข้าไป:

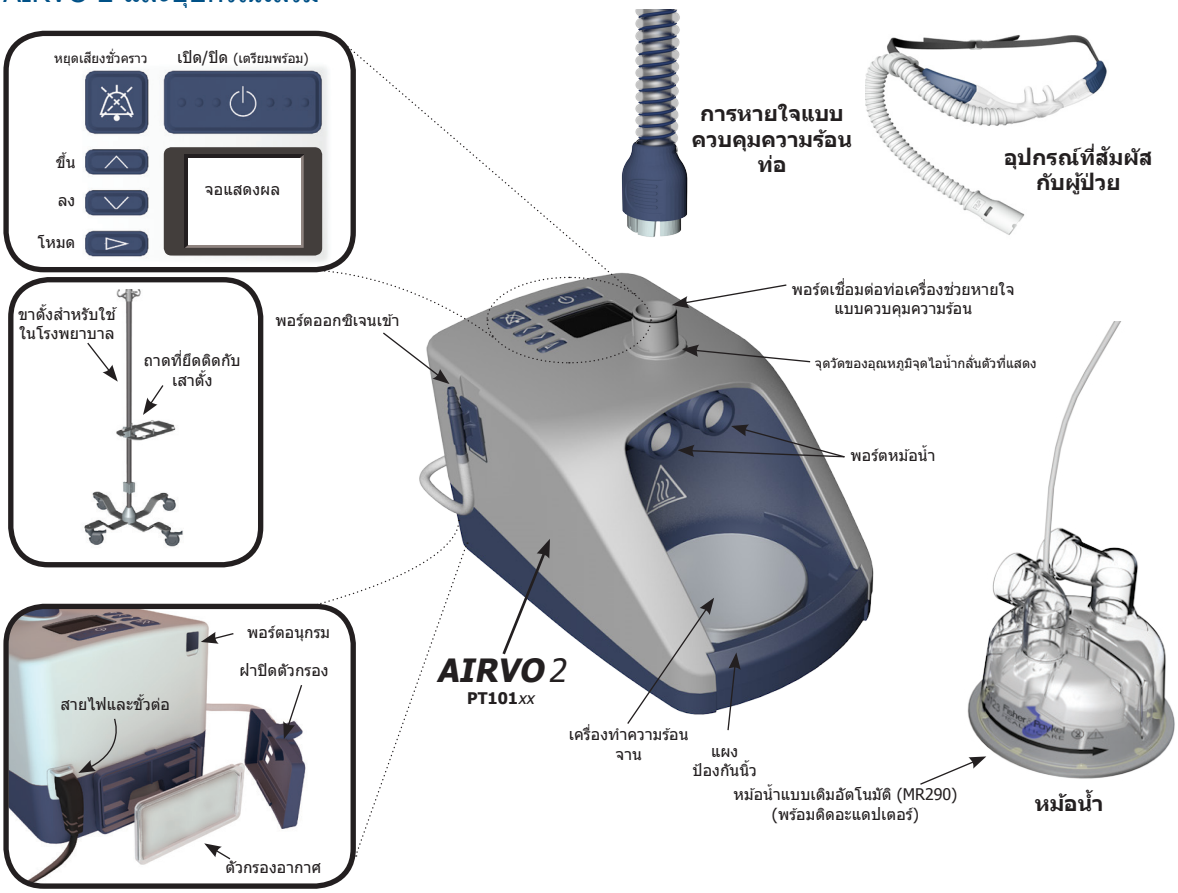
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งตัวกรองอากาศเมื่อใช้งานเครื่อง
- อย่าวางหรือใส่วัตถุใด ๆ ลงในช่องหรือท่อใด ๆ

เบ็ดเตล็ด:

- ก่อนใช้งานกับผู้ป่วยแต่ละคนให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสัญญาณเตือนแบบเสียงสามารถได้ยินได้ โดยทำการตรวจสอบการทำงานของระบบสัญญาณเตือนตามที่ได้อธิบายไว้ในหัวข้อสัญญาณเตือน
- ความชื้นที่ออกมาจะปรับให้ต่ำกว่า 18 °C (64 °F) และสูงกว่า 28 °C (82 °F)
- เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการตัดการเชื่อมต่อในระหว่างการใช้งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างการใช้งานกับผู้ป่วยนอก ให้ใช้ท่อช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อนเฉพาะที่ระบุในคู่มือนี้เท่านั้น
- ห้ามใช้ระบบ AIRVO 2 ในบริเวณใกล้เคียงกับเครื่อง MRI
- เครื่องนี้ไม่เหมาะสำหรับการใช้งานในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ สารผสมของยาระงับความรู้สึกกับอากาศหรือออกซิเจน หรือไนตรัสออกไซด์
- AIRVO 2 ไม่ใช่ระบบที่ปิดสนิท ปฏิบัติตามแนวทางการควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาลเพื่อลดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนข้าม
- การใช้อุปกรณ์เสริมหรือสายไฟที่ Fisher & Paykel Healthcare ไม่ได้ระบุไว้อาจส่งผลให้มีการปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ภูมิคุ้มกันจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าลดลง และ/หรือการใช้งานที่ไม่เหมาะสม
- ควรหลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์นี้ใกล้กับหรือซ้อนกับอุปกรณ์อื่น ๆ เนื่องจากอาจส่งผลให้อุปกรณ์ทำงานไม่ถูกต้อง หากจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะดังกล่าว ควรสังเกตอุปกรณ์นี้และอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อตรวจสอบว่าอุปกรณ์เหล่านี้ทำงานเป็นปกติหรือไม่

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

AIRVO 2 และอุปกรณ์เสริม



		อินเทอร์เฟซ Optiflow™ (20 ชุด)											
		Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		OPT316/OJR416 (ทารก)	OPT318/OJR418 (เด็กเล็ก)	OPT942 (ขนาดเล็ก)	OPT944 (ขนาดกลาง)	OPT946 (ขนาดใหญ่)	OPT970 (อุปกรณ์ปรับต่อหลอดลมโดยตรง)	OPT980 (อุปกรณ์ปรับต่อหน้ากาก)	OPT842 (ขนาดเล็ก)	OPT844 (ขนาดกลาง)	OPT846 (ขนาดใหญ่)	OPT870 (อุปกรณ์ปรับต่อหลอดลมโดยตรง)	RT013 (อุปกรณ์ปรับต่อหน้ากาก)
ท่อและชุดอุปกรณ์หม้อน้ำ (10 ชุด)	900PT501			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	●	●										
	AirSpiral™												
	900PT551			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT561	●	●	●	●	●	●	●					
	900PT562	●	●	●	●	●	●	●					

การทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ

900PT600	ชุดฆ่าเชื้อโรค
900PT601	ตัวกรองสำหรับการฆ่าเชื้อ (2 ชุด)
900PT602	แท่งฟองน้ำสำหรับทำความสะอาด (20 ชุด)
900PT603	ถุงคลุมอนามัย (20 ชุด)

เบ็ดเตล็ด

900PT405	ถาดที่ยึดติดกับเสาตั้ง
900PT411	ชุดอุปกรณ์ยึด UPS
900PT420	ขาตั้งแบบเคลื่อนที่ (ขยายได้)
900PT421	ขาตั้งแบบเคลื่อนที่
900PT422	ชุดอุปกรณ์ขยายทางเข้าของออกซิเจน
900PT426	ตะกร้าพลาสติก
900PT427	อุปกรณ์วางขวดออกซิเจน
900PT427L	อุปกรณ์วางขวดออกซิเจน (ขนาดใหญ่)
900PT428	ข้อรัดเสาตั้ง
900PT912	ฝาปิดตัวกรอง
900PT913	ตัวกรองอากาศ (2 ชุด)
OPT012/WJR112	Wigglepads สำหรับ Optiflow Junior (20 ชุด)

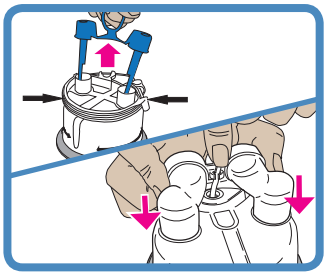
ผลิตภัณฑ์บางอย่างอาจไม่มีจำหน่ายในประเทศของคุณ โปรดติดต่อผู้แทนจำหน่าย Fisher & Paykel Healthcare ภายในประเทศของคุณ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. การติดตั้ง AIRVO 2

1. ก่อนที่คุณจะเริ่มใช้งาน

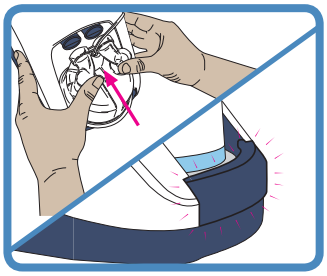
AIRVO 2 ควรยึดไว้กับถาดที่ยึดติดกับเสาตั้ง (900PT405) ต่ำกว่าความสูงของศีรษะผู้ป่วย วางตำแหน่งอุปกรณ์เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับแหล่งจ่ายไฟได้อย่างสะดวกและสามารถถอดสายไฟออกได้ เปิดบรรจุภัณฑ์ชุดท่อและชุดอุปกรณ์หม้อน้ำ (ท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อน หม้อน้ำแบบเติมอัตโนมัติ MR290 และอะแอปเตอร์)



2. ติดตั้งหม้อน้ำ

นำฝาพอร์ตสีฟ้าออกจากหม้อน้ำโดยดึงแถบฉีกขึ้นด้านบน จากนั้นนำเหล็กฉากที่ประคองท่อจ่ายน้ำออก

เสียบอุปกรณ์ปรับต่อที่ให้มาลงบนพอร์ตแนวตั้งทั้ง 2 พอร์ตบนหม้อน้ำแล้วดันให้เข้าที่ จากนั้นเสียบท่อจ่ายน้ำให้เข้าที่



ติดตั้งหม้อน้ำเข้ากับตัวเครื่องโดยกดแผงป้องกันนิ้วลงและเลื่อนหม้อน้ำขึ้นให้ตรงกับปลายพอร์ตหม้อน้ำสีฟ้า

กดหม้อน้ำให้แน่นจนกว่าแผงป้องกันนิ้วจะเข้าที่

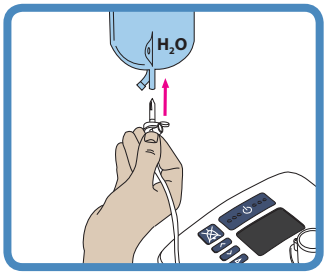
⚠ *คำเตือน*

เพื่อหลีกเลี่ยงการไหม้พอง:
- ห้ามเริ่มต้นใช้งานเครื่องที่ไม่ได้ใส่หม้อน้ำไว้ให้เข้าที่
- อย่าสัมผัสจานทำความร้อน หม้อน้ำ หรือฐานหม้อน้ำในระหว่างการใช้งาน
- น้ำในหม้อน้ำจะร้อนขึ้นในระหว่างการใช้งาน โปรดใช้ความระมัดระวังในการถอดและเทน้ำในหม้อน้ำทิ้ง

เพื่อหลีกเลี่ยงไฟฟ้าดูด:
- เมื่อถือเครื่องที่มีหม้อน้ำ พยายามอย่าเอียงเครื่อง เพื่อป้องกันน้ำไหลเข้าสู่ตัวเครื่อง
- เทน้ำทั้งหมดในหม้อน้ำทิ้งก่อนการขนย้ายเครื่อง

⚠ *ข้อควรระวัง*

เพื่อให้แน่ใจในการบำบัดที่เหมาะสมที่สุด (สำหรับ MR290 เท่านั้น):
- ห้ามใช้หม้อน้ำแบบเติมอัตโนมัติ MR290 หากมีการตกหล่นหรือถูกปล่อยทิ้งไว้จนแห้งซึ่งอาจทำให้หม้อน้ำเติมน้ำมากเกินไป



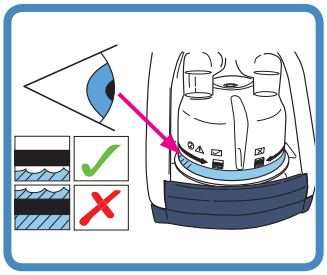
3. ต่อถุงน้ำ

ติดถุงน้ำปราศจากเชื้อที่เหล็กฉากสำหรับแขวน 20 ซม. (8 นิ้ว) เหนือตัวเครื่อง และเสียบอุปกรณ์เจาะถุงน้ำที่ใต้ถุงน้ำ เปิดฝาช่องด้านข้างของอุปกรณ์เจาะถุงน้ำ น้ำจะไหลไปเติมลงหม้อน้ำจนถึงระดับที่ต้องการโดยอัตโนมัติ และจะรักษาระดับไว้จนกว่าน้ำในถุงจะหมด

เพื่อให้แน่ใจว่ามีการทำความชื้นอย่างต่อเนื่อง ให้ดำเนินการให้แน่ใจเสมอว่าไม่อนุญาตให้น้ำในหม้อน้ำและ/หรือถุงน้ำหมด

⚠ *ข้อควรระวัง*

การเติมสารอื่นนอกเหนือจากน้ำอาจส่งผลเสียต่อเครื่องทำความชื้นและการบำบัดที่ได้รับ



ตรวจสอบว่าน้ำไหลเข้าหม้อน้ำและอยู่ต่ำกว่าเส้นระดับน้ำสูงสุด ถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นเกินขีดระดับน้ำสูงสุดให้เปลี่ยนหม้อน้ำทันที

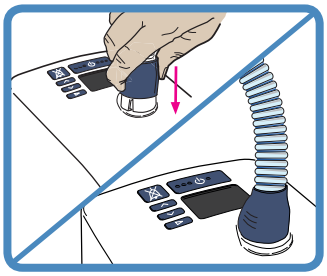
MR290: การตั้งค่าการไหลเปรียบเทียบกับเวลาการใช้งาน (ถุงน้ำปราศจากเชื้อขนาด 2 ลิตร ที่อุณหภูมิเป้าหมาย 37 °C)

ลิตรต่อนาที	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
ชั่วโมง	378	151	75	50	37	30	25	21	18	16	15	13	12

⚠ *ข้อควรระวัง*

เพื่อให้แน่ใจในการบำบัดที่เหมาะสมที่สุด (สำหรับ MR290 เท่านั้น):
- ห้ามใช้หม้อน้ำ MR290 หากระดับน้ำเพิ่มขึ้นเกินขีดระดับสูงสุด เนื่องจากจะทำให้น้ำไหลเข้าไปในทางเดินหายใจของผู้ป่วย

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



4. ติดตั้งท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อน

ที่ปลายด้านหนึ่งของท่อหายใจจะมีปลอกพลาสติกสีฟ้า ยกปลอกขึ้นแล้วเสียบหัวต่อลงบนเครื่อง กดปลอกลงเพื่อล็อก

⚠ *คำเตือน*

เพื่อหลีกเลี่ยงการไหม้พอง:

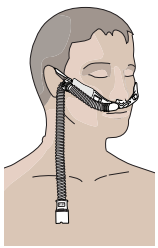
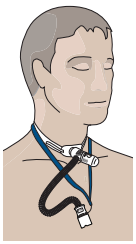
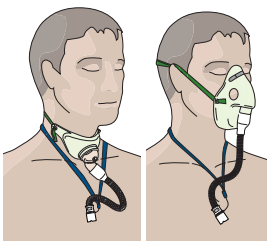
- อย่าดัดแปลงท่อหายใจหรืออุปกรณ์ที่สัมผัสในลักษณะใดก็ตาม
- อย่าให้ท่อหายใจยังคงสัมผัสกับผิวหนังโดยตรงเป็นเวลานาน บุคลากรทางการแพทย์จะต้องประเมินสภาวะต่าง ๆ สำหรับการสัมผัสที่ปลอดภัย เช่น ระยะเวลาและสภาพผิว
- ห้ามเพิ่มความร้อนที่สูงกว่าระดับอุณหภูมิโดยรอบที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของท่อหายใจหรืออุปกรณ์ที่สัมผัส เช่น โดยการคลุมด้วยผ้าห่ม หรือโดยให้ความร้อนด้วยการฉายรังสีอินฟราเรด หรือการใช้เครื่องทำความร้อนเหนือศีรษะ หรือเครื่องอุ่น
- ห้ามใช้ปลอกหุ้มฉนวนหรืออุปกรณ์อื่นที่คล้ายคลึงกันที่ไม่ได้รับการแนะนำจาก Fisher & Paykel Healthcare

⚠ *ข้อควรระวัง*

- วางท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อนไว้ให้ห่างจากขั้วไฟฟ้าของเครื่องตรวจติดตามเกี่ยวกับไฟฟ้า (EEG, ECG/EKG, EMG และอื่น ๆ) เพื่อลดการรบกวนสัญญาณที่ตรวจติดตามที่อาจเกิดขึ้นให้น้อยที่สุด

5. เลือกอุปกรณ์ที่สัมผัสกับผู้ป่วย

AIRVO 2 สามารถใช้งานกับอุปกรณ์ที่สัมผัสกับผู้ป่วยได้หลากหลายประเภท อ่านคำแนะนำในการใช้งานสำหรับผู้ใช้ที่แยกต่างหากสำหรับอุปกรณ์ที่สัมผัสกับผู้ป่วยที่จะใช้ รวมถึงคำเตือนทั้งหมด

ท่อช่วยหายใจทางจมูก			อุปกรณ์ที่สัมผัสรูเปิดท่อลมที่คอ	อุปกรณ์ปรับส่วนติดต่อหน้ากาก
				
Optiflow™+ OPT942 OPT944 OPT946	Optiflow™ OPT842 OPT844 OPT846	Optiflow ™ Junior/Junior 2 OPT316/OPT318/ OJR416/OJR418 (ดูที่ "การใช้ AIRVO 2" - "โหมดสำหรับเด็ก")	OPT970 / OPT870	OPT980 / RT013 (พร้อมหน้ากาก) โปรดทราบว่าอุปกรณ์ปรับต่ออุปกรณ์ที่สัมผัสที่เป็นหน้ากาก OPT980/RT013 ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้งานกับอุปกรณ์ปรับต่ออุปกรณ์ที่สัมผัสที่เป็นหน้ากากเท่านั้น อย่าใช้หน้ากากที่ปิดสนิท

ส่วนสัมผัสกับผู้ป่วยทั้งหมดเป็นชิ้นส่วนประเภทสัมผัสกับผู้ป่วยภายนอก

ตารางต่อไปนี้แสดงการตั้งค่าอุณหภูมิจุดไอน้ำกลั่นตัวเป้าหมายและการตั้งค่าการไหลเป้าหมายที่สามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ที่สัมผัสเหล่านี้

อุปกรณ์ที่สัมผัสกับผู้ป่วย		°C 31	°C 34	°C 37	L/min 2–20	L/min 2–25	L/min 10–50	L/min 10–60
	OPT316/OJR416		●		2–20			
	OPT318/OJR418		●			2–25		
	OPT942 Ⓢ		●	●			10–50	
	OPT944 Ⓜ		●	●				10–60
	OPT946 Ⓛ		●	●				10–60
	OPT970			●				10–60
	OPT980	●	●	●				10–60
	OPT842 Ⓢ		●	●			10–50	
	OPT844 Ⓜ		●	●				10–60
	OPT846 Ⓛ		●	●				10–60
	OPT870			●				10–60
	RT013	●	●	●				10–60

อุณหภูมิโดยรอบที่ต่ำอาจทำให้เครื่องไม่สามารถตั้งค่าอุณหภูมิเป้าหมายได้ถึง 37 °C ที่การตั้งค่าการไหลเป้าหมายสูง ในกรณีเหล่านี้ให้พิจารณาลดการตั้งค่าการไหลเป้าหมาย

ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล อัตราการไหลสูงสุดที่สามารถทำได้จะต่ำกว่าตารางด้านบนประมาณ 5 ลิตร/นาทีต่อ 1,000 เมตร (3,000 ฟุต)

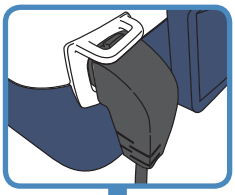
⚠ *คำเตือน*

เพื่อหลีกเลี่ยงการไหม้พอง:

- อย่าดัดแปลงท่อหายใจหรืออุปกรณ์ที่สัมผัสในลักษณะใดก็ตาม
- อย่าใช้อุปกรณ์ที่เป็นอุปกรณ์ที่สัมผัสกับผู้ป่วยใด ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในคู่มือนี้

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. การใช้งาน AIRVO 2



1. เปิดเครื่อง

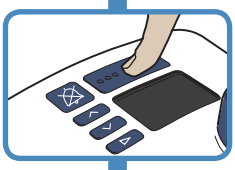
เสียบสายไฟของเครื่องเข้ากับเต้ารับของแหล่งจ่ายไฟหลัก/เต้ารับของสาธารณูปโภค ขั้วต่อที่ปลายอีกด้านหนึ่งของสายไฟควรยึดติดกับด้านหลังของตัวเครื่อง

⚠ *คำเตือน*

เพื่อหลีกเลี่ยงไฟฟ้าดูด:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องแห้งก่อนเสียบปลั๊กเข้ากับเต้ารับของแหล่งจ่ายไฟหลัก/เต้ารับของสาธารณูปโภค

เปิดเครื่องโดยกดปุ่มเปิด/ปิดเป็นเวลา 5 วินาที

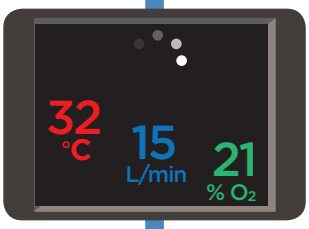


2. ตรวจสอบสถานะการฆ่าเชื้อ

เครื่องจะแสดงให้เห็นว่าปลอดภัยสำหรับการใช้งานกับผู้ป่วยคนใหม่หรือไม่

หมายความว่า AIRVO 2 เครื่องนี้ปลอดภัยที่จะใช้กับผู้ป่วยคนใหม่

AIRVO 2 เครื่องนี้ไม่ได้รับการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อตั้งแต่การใช้ครั้งล่าสุด หมายความว่า AIRVO 2 เครื่องนี้ไม่ปลอดภัยที่จะใช้กับผู้ป่วยคนใหม่



3. อุ่นเครื่อง

เครื่องจะเริ่มต้นการอุ่นเครื่อง คุณจะเห็นตัวเลขแสดงค่าอุณหภูมิจุดไอน้ำกลั่นตัว การไหล และค่าออกซิเจนปัจจุบัน ตัวเลขเหล่านี้จะเต้นเป็นจังหวะจนกว่าจะถึงการตั้งค่าเป้าหมาย หน้าจอนี้เรียกว่า "หน้าจอสรุป"

4. โหมดสำหรับเด็ก

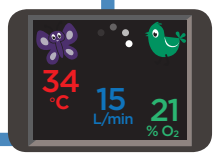
หากผู้ป่วยจะใช้ท่อช่วยหายใจทางจมูก Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418) คุณต้องเปิดใช้งานโหมดสำหรับเด็ก ห้ามใช้โหมดสำหรับเด็กสำหรับส่วนสัมผัสผู้ป่วยอื่น ๆ

โหมดสำหรับเด็กจำกัดการตั้งค่าเป้าหมายดังนี้: 34 °C และ 2 ถึง 25 ลิตร/นาที โดยเพิ่มระดับขึ้น 1 ลิตร/นาที

การเปิดใช้งานโหมดสำหรับเด็ก:

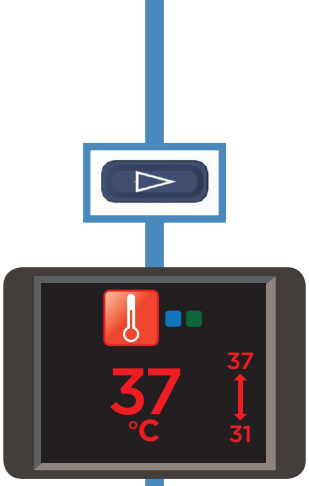
กดปุ่มโหมดค้างไว้ 5 วินาที

New target settings (การตั้งค่าเป้าหมายใหม่)
การตั้งค่าเป้าหมายสำหรับอุณหภูมิจุดไอน้ำกลั่นตัวและการไหลจะถูกเปลี่ยนโดยอัตโนมัติ ไอคอนสีส้มสดใสในมุมของหน้าจอเป็นสิ่งบ่งบอกว่าเครื่องนี้อยู่ในโหมดสำหรับเด็ก



หากต้องการยกเลิกโหมดสำหรับเด็กให้ทำตามขั้นตอนเดียวกัน: กดปุ่มโหมดค้างไว้ 5 วินาที

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



5. กำหนดการตั้งค่าเป้าหมาย

กดปุ่มโหมดเพื่อดูการตั้งค่าเป้าหมาย

การตั้งค่าเหล่านี้จะถูกล็อกตามค่าเริ่มต้น

อุณหภูมิจุดไอน้ำกลั่นตัวเป้าหมาย

คุณสามารถตั้งค่า AIRVO 2 ที่อุณหภูมิจุดไอน้ำกลั่นตัวเป้าหมายได้ 3 ค่าดังนี้:

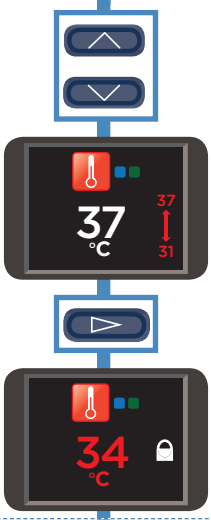
- 37°C (98.6°F)
- 34°C (93°F) [หากมีปัญหาในการตั้งค่าให้เป็น 37°C]
- 31°C (88°F) [สำหรับหน้ากากครอบหน้าเท่านั้น]

คุณอาจไม่สามารถเข้าถึงการตั้งค่าทั้งหมดได้หาก:

- เครื่องอยู่ในโหมดสำหรับเด็ก (จำกัดที่ 34 °C)
- เครื่องได้รับการตั้งค่าด้วยขีดจำกัดที่เข้มงวดมากขึ้นตั้งแต่แรก

AIRVO 2 จะกลับสู่ค่าเริ่มต้น (37 °C) หลังจากวงจรการฆ่าเชื้อทุกครั้ง

การเปลี่ยนการตั้งค่าอุณหภูมิจุดไอน้ำกลั่นตัวเป้าหมาย:

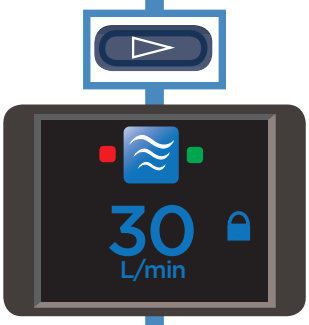


กดปุ่มขึ้นและลงค้างไว้ 3 วินาทีเพื่อ "ปลดล็อก" การตั้งค่า

แม่กุญแจจะหายไปและจะแทนที่ด้วยลูกศรแสดงการตั้งค่าที่สามารถเข้าถึงได้แบบต่ำสุดและสูงสุด กดปุ่มขึ้นและลงเพื่อเลือกการตั้งค่าใหม่

เมื่อดำเนินการเสร็จแล้วให้กดปุ่มโหมดเพื่อ "ล็อก" การตั้งค่าอีกครั้ง

แม่กุญแจจะปรากฏขึ้นอีกครั้ง



กดปุ่มโหมดเพื่อไปยังหน้าจอถัดไป

การไหลเป้าหมาย

คุณสามารถตั้งค่าการไหล AIRVO 2 ได้ระหว่าง 10 ลิตร/นาทีและ 60 ลิตร/นาทีโดยเพิ่มขึ้นทีละ 1 ลิตร/นาที (10 ถึง 25 ลิตร/นาที) และ 5 ลิตร/นาที (25 ถึง 60 ลิตร/นาที)

คุณอาจไม่สามารถเข้าถึงการตั้งค่าทั้งหมดได้หาก:

- เครื่องอยู่ในโหมดสำหรับเด็ก (จำกัดที่ 2 ถึง 25 ลิตร/นาทีโดยเพิ่มขึ้น 1 ลิตร/นาที)
- เครื่องได้รับการตั้งค่าด้วยขีดจำกัดที่เข้มงวดมากขึ้นตั้งแต่แรก

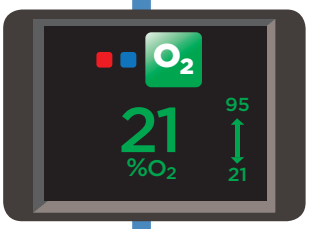
AIRVO 2 จะจดจำการตั้งค่าเป้าหมายไว้เมื่อคุณปิดเครื่อง

การเปลี่ยนการตั้งค่าการไหลเป้าหมาย:

ให้ทำตามขั้นตอนเดียวกับขั้นตอนข้างต้นในหัวข้อ "การเปลี่ยนการตั้งค่าอุณหภูมิจุดไอน้ำกลั่นตัวเป้าหมาย:"

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

กดปุ่มโหมดเพื่อไปยังหน้าจอถัดไป



ออกซิเจน

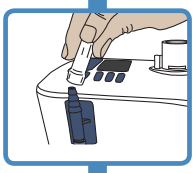
คุณสามารถเชื่อมต่อท่อออกซิเจนเสริมได้จนถึง 60 ลิตร/นาที จากแหล่งจ่ายที่มีการควบคุมไปยัง AIRVO 2 AIRVO 2 มีเครื่องวิเคราะห์ออกซิเจนเพื่อช่วยให้คุณกำหนดปริมาณออกซิเจนที่คุณกำลังส่งให้กับผู้ป่วย เครื่องของคุณอาจได้รับการตั้งค่าด้วยขีดจำกัดที่เข้มงวดมากขึ้นตั้งแต่แรก

ใช้การตรวจสอบออกซิเจนอย่างต่อเนื่องกับผู้ป่วยที่จะมีการลดระดับความอิ่มตัวอย่างมีนัยสำคัญในกรณีที่รบกวนการจ่ายออกซิเจน

⚠ *คำเตือน*

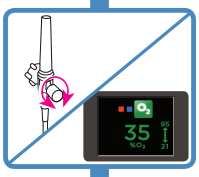
ก่อนใช้ AIRVO 2 กับออกซิเจน ให้อ่านคำเตือนต่อไปนี้ทั้งหมด:

- คุณต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อใช้ออกซิเจนเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ ดังนั้น เพื่อความปลอดภัยต้องกำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟทั้งหมด (เช่น การจี้ตัดด้วยไฟฟ้า (electrocautery) หรือการผ่าตัดด้วยไฟฟ้า (electrosurgery)) ออกจากตัวเครื่องและควรอยู่นอกห้องที่มีการใช้งาน ห้ามใช้ออกซิเจนขณะสูบบุหรี่หรือขณะอยู่ในที่ที่มีเปลวไฟ ควรวางเครื่องในตำแหน่งที่การระบายอากาศรอบเครื่องไม่ถูกจำกัด
- อาจเกิดการลุกไหม้เองที่รุนแรงขึ้นหากมีน้ำมัน จาระบี หรือสารที่มีความมันมาสัมผัสกับออกซิเจนภายใต้ความดัน ต้องเก็บสารเหล่านี้ให้ห่างจากอุปกรณ์ออกซิเจนทั้งหมด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า AIRVO 2 เปิดอยู่ก่อนที่จะต่อออกซิเจน
- ต้องเพิ่มออกซิเจนผ่านทางพอร์ตออกซิเจนเข้าพิเศษที่ด้านหลังของตัวเครื่องเท่านั้น เพื่อให้แน่ใจว่าออกซิเจนเข้าไปในตัวเครื่องอย่างถูกต้อง ต้องติดตั้งพอร์ตออกซิเจนเข้าเข้ากับฝาปิดตัวกรอง และต้องใส่ตัวกรองให้พอดีกับตัวเครื่อง ควรยึดขั้วต่อสายไฟให้แน่นหนา
- อย่าต่อออกซิเจนเสริมเข้ากับ AIRVO 2 ที่อัตราการไหลสูงกว่าอัตราการไหลเป้าหมายของ AIRVO 2 เนื่องจากออกซิเจนส่วนเกินจะถูกระบายออกสู่สภาพแวดล้อม หรือ 60 ลิตร/นาที
- ความเข้มข้นของออกซิเจนที่ส่งไปยังผู้ป่วยอาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าการไหล การตั้งค่าออกซิเจน อุปกรณ์ที่สัมผัสกับผู้ป่วย หรือหากมีการกีดขวางทางเดินหายใจ
- เมื่อเสร็จแล้วให้ปิดแหล่งจ่ายออกซิเจน ถอดท่อแหล่งจ่ายออกซิเจนออกจากพอร์ตออกซิเจนเข้าที่ด้านหลังของตัวเครื่อง ต้องปิดการไหลของออกซิเจนเมื่อเครื่องไม่ทำงาน เพื่อไม่ให้ออกซิเจนรวมตัวกันภายในตัวเครื่อง
- เครื่องวิเคราะห์ออกซิเจนภายใน AIRVO 2 ใช้เทคโนโลยีการตรวจวัดด้วยคลื่นความถี่สูง ไม่จำเป็นต้องมีการสอบเทียบในสภาพแวดล้อมการใช้งาน เครื่องถูกออกแบบมาเพื่อใช้กับออกซิเจนบริสุทธิ์ - การเชื่อมต่อก๊าซอื่นหรือส่วนผสมของก๊าซอื่นจะทำให้เครื่องทำงานไม่ถูกต้อง



ต่อออกซิเจน

ต่อท่อแหล่งจ่ายออกซิเจนเข้ากับพอร์ตออกซิเจนเข้าที่ด้านหลังของตัวเครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ดันท่อออกซิเจนเข้ากับพอร์ตเชื่อมต่อนี้อย่างแน่นหนา



ปรับออกซิเจน

ปรับระดับออกซิเจนจากแหล่งออกซิเจน จนกว่าตัวเลขสัดส่วนออกซิเจนที่ต้องการจะปรากฏบนหน้าจอ ซึ่งอาจใช้เวลาในการอ่านนานหลายนาที คุณสามารถตั้งค่าสัดส่วนออกซิเจนระหว่างค่าสูงสุดและต่ำสุดที่แสดงด้านบนและด้านล่างลูกศร

การวัด O_2 แบบเรียลไทม์จะแสดงขึ้นเมื่อ O_2 > 25% และ O_2 < 95% อย่างไรก็ตามโปรดทราบว่าสัดส่วนของออกซิเจนที่ต่ำกว่า 25% และสูงกว่า 95% จะแสดงเป็น 21% และ 100% ตามลำดับ

หากสัดส่วนออกซิเจนเกิน 95% การอ่านค่าออกซิเจนจะเป็นสีแดง และอุปกรณ์จะส่งเสียงบี๊ป

⚠ *คำเตือน*

- โปรดทราบว่าหากความต้องการในการหายใจเข้าของผู้ป่วยสูงเกินกว่าอัตราการไหลที่เครื่องส่งให้ สัดส่วนของออกซิเจนที่กำหนดตามผู้ป่วยจะต่ำกว่าค่าที่แสดงบนหน้าจอ เนื่องจากอากาศโดยรอบเพิ่มมาผสม
- ตรวจสอบว่าถึงระดับความอิ่มตัวในเลือดเหมาะสมที่อัตราการไหลที่กำหนด

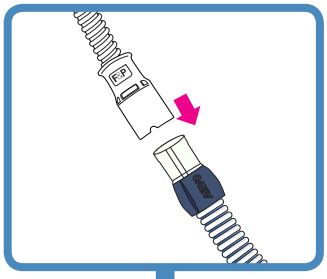
กดปุ่มโหมดเพื่อกลับไปยังหน้าจอสรุป

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. เชื่อมต่อกับผู้ป่วย

รอจนสัญลักษณ์ "พร้อมใช้งาน" แสดงบนหน้าจอสรุป

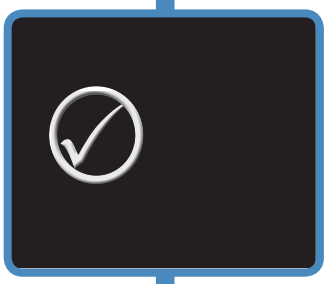
สัญลักษณ์ "พร้อมใช้งาน"



ต่ออุปกรณ์ที่สัมผัสกับผู้ป่วยเข้ากับท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อน

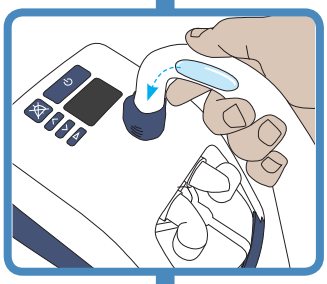
ตรวจสอบค่าการไหลและค่าออกซิเจนที่แสดงบนหน้าจอสรุป ปรับระดับของออกซิเจนจากแหล่งจ่ายออกซิเจนตามความจำเป็น

เมื่อผู้ป่วยใช้เครื่องเป็นครั้งแรก อากาศจะอุ่น ซึ่งเป็นเรื่องปกติ ผู้ป่วยควรหายใจต่อผ่านทางจมูกและ/หรือปาก หรือทางรูเปิดท่อลมที่คอตามปกติ



7. ระหว่างการใช้งาน

หากสัญลักษณ์ "พร้อมใช้งาน" ปรากฏขึ้นเป็นเวลา 2 นาทีและไม่มีการกดปุ่มใด ๆ ในระหว่างนี้ หน้าจอจะพัก



การจัดการน้ำที่เกิดจากการควบแน่น

เครื่องต้องอยู่ใต้ความสูงของศีรษะและอยู่ในแนวราบ ซึ่งจะช่วยให้น้ำที่เกิดจากการควบแน่นระบายไปทางหม้อน้ำห่างจากผู้ป่วย

หากน้ำที่เกิดจากการควบแน่นส่วนเกินสะสมอยู่ในท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อน ให้ถอดอุปกรณ์ที่สัมผัสกับผู้ป่วยออกจากท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อน ระบายน้ำที่เกิดจากการควบแน่นโดยการยกปลายท่อของผู้ป่วยขึ้น ปล่อยให้น้ำที่เกิดจากการควบแน่นไหลเข้าไปในหม้อน้ำ

เมื่ออัตราการไหลของเป้าหมายสูงขึ้นอาจจำเป็นต้องลดอัตราการไหลของเป้าหมายเป็น 30 ลิตร / นาทีหรือต่ำกว่าก่อน เพื่อให้แน่ใจว่าท่อระบายน้ำที่เกิดจากการควบแน่นเข้าไปในหม้อน้ำ

ลดแหล่งความเย็นที่ส่งผลกับท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อน เช่น พัดลมเพื่อให้ความเย็นแก่ผู้ป่วยหรือเครื่องปรับอากาศ/ช่องระบายอากาศ

หากยังมีน้ำที่เกิดจากการควบแน่น พิจารณาการปรับอุณหภูมิเป้าหมายลง โปรดทราบว่าอุณหภูมิเป้าหมายที่ต่ำลงจะลดความชื้นของเครื่องซึ่งลดระดับน้ำที่เกิดจากการควบแน่น

หมายเหตุ: ระดับอุณหภูมิและความชื้นที่ส่งให้กับผู้ป่วยยังจะลดลง

8. หลังการใช้งาน

ปิดเครื่องโดยการกดปุ่มเปิด/ปิด

สัญญาณเตือน

AIRVO 2 มีสัญญาณเตือนแบบภาพและแบบเสียงเพื่อเตือนให้คุณทราบเมื่อมีการขัดขวางการบำบัดผู้ป่วย สัญญาณเตือนเหล่านี้ทำงานด้วยระบบสัญญาณเตือนอัจฉริยะซึ่งประมวลผลข้อมูลจากเซนเซอร์และการตั้งค่าเป้าหมายของเครื่อง และเปรียบเทียบข้อมูลนี้กับข้อจำกัดที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

สัญญาณเตือน

	สัญลักษณ์	ความหมาย
สัญญาณเตือนแบบภาพ		
		เงื่อนไขสัญญาณเตือน
		หยุดเสียงชั่วคราว
สัญญาณเตือนแบบเสียง		
3 บี๊ปใน 3 วินาที ดังซ้ำทุก 5 วินาที		กดปุ่มนี้เพื่อปิดเสียงสัญญาณเตือนเป็นเวลา 115 วินาที คุณสามารถเปิดใช้งานเสียงสัญญาณเตือนโดยการกดปุ่มนี้อีกครั้ง

เงื่อนไขสัญญาณเตือน

สัญญาณเตือนทั้งหมดที่ระบุด้านล่างได้รับการประเมินเป็น "ความสำคัญปานกลาง" ลำดับความสำคัญเหล่านี้ถูกกำหนดสำหรับตำแหน่งของผู้ดำเนินการภายในระยะ 1 เมตรของอุปกรณ์ เครื่องนี้ยังใช้ระบบจัดลำดับความสำคัญภายในด้วย หากมีหลายเงื่อนไขสัญญาณเตือนเกิดขึ้นพร้อมกัน เครื่องจะแสดงสัญญาณเตือนที่มีลำดับความสำคัญสูงสุด

ตารางต่อไปนี้แสดงเงื่อนไขสัญญาณเตือนทั้งหมดตั้งแต่ลำดับความสำคัญสูงสุดจนถึงลำดับความสำคัญต่ำสุด สาเหตุ การแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ และความล่าช้า เงื่อนไขสัญญาณเตือนที่มีผลต่อการจ่ายออกซิเจนต้องได้รับการตอบสนองโดยทันที เพื่อประเมินระดับความอิ่มตัวของผู้ป่วย เงื่อนไขสัญญาณเตือนที่มีผลต่อการให้ความชื้นต้องได้รับการตอบสนองที่รวดเร็ว เพื่อประเมินความแห้งของเสมหะและสิ่งอุดตันที่เกี่ยวข้อง

ความล่าช้าของสัญญาณเตือนต่อไปนี้คำนวณจากการคาดว่าเครื่องอยู่ในโหมด "พร้อมใช้งาน"

ข้อความ	ความหมาย	มีผลต่อการจ่าย:	การล่าช้า
Fault (ข้อบกพร่อง) (E###)	*เครื่องตรวจพบข้อผิดพลาดภายในและปิดลง* ให้ปิดเครื่องและเริ่มต้นใหม่ หากยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ให้จดรหัสข้อบกพร่องและติดต่อผู้แทนจำหน่าย Fisher & Paykel Healthcare ของคุณ	ออกซิเจน ความชื้น	< 5 วินาที
Check tube (ตรวจสอบท่อ)	*เครื่องไม่สามารถตรวจพบท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อนได้* ตรวจสอบว่าท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อนไม่ได้ชำรุดและเสียบอยู่อย่างถูกต้อง หากปัญหายังคงมีอยู่ ให้เปลี่ยนท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อน	ออกซิเจน ความชื้น	< 5 วินาที
Check for leaks (ตรวจสอบการรั่ว)	*เครื่องตรวจพบการรั่วไหลในระบบ* สาเหตุส่วนใหญ่คือหม้อน้ำถูกถอดออกหรือไม่ได้ใส่หม้อน้ำให้เข้าที่อย่างถูกต้อง ตรวจสอบว่าท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อนไม่ได้ชำรุดและเสียบอยู่อย่างถูกต้อง ตรวจสอบว่าได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่สัมผัสท่อหายใจทางจมูกแล้ว ตรวจสอบว่าได้ติดตั้งตัวกรองแล้ว	ออกซิเจน ความชื้น	< 120 วินาที
Check for blockages (ตรวจสอบสิ่งอุดตัน)	*เครื่องตรวจพบสิ่งอุดตันในระบบ* ตรวจสอบการอุดตันในท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อนหรือในอุปกรณ์ที่สัมผัสกับผู้ป่วย ตรวจสอบการอุดตันในตัวกรองอากาศและที่ใส่ตัวกรอง ตรวจสอบว่าเครื่องควรอยู่ในโหมดสำหรับเด็กหรือไม่ หากผู้ป่วยจะใช้ท่อช่วยหายใจทางจมูก Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418) คุณต้องเปิดใช้งานโหมดสำหรับเด็ก	ออกซิเจน ความชื้น	< 10 วินาที
O2 too low (O_2 ต่ำเกินไป)	*ระดับออกซิเจนที่วัดได้ลดลงต่ำกว่าขีดจำกัดที่อนุญาต* ตรวจสอบว่าแหล่งจ่ายออกซิเจนทำงานอยู่และเชื่อมต่ออย่างถูกต้อง ปรับระดับของออกซิเจนจากแหล่งจ่ายออกซิเจนตามความจำเป็น	ออกซิเจน	< 20 วินาที
O2 too high (O_2 สูงเกินไป)	*ระดับออกซิเจนที่วัดได้สูงเกินกว่าขีดจำกัดที่อนุญาต* ตรวจสอบว่ามีการตั้งค่าอัตราการไหล AIRVO อย่างถูกต้อง ปรับระดับของออกซิเจนจากแหล่งจ่ายออกซิเจนตามความจำเป็น	ออกซิเจน	< 20 วินาที

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(ต่อ)

ข้อความ	ความหมาย	มีผลต่อการจ่าย:	การล่าช้า
Cannot reach target flow (ไม่สามารถไปถึงการไหลเป้าหมาย)	*เครื่องไม่สามารถไปถึงการตั้งค่าการไหลเป้าหมายได้* ตรวจสอบการอุดตันในท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อนหรือในอุปกรณ์ที่สัมผัสกับผู้ป่วย ตรวจสอบหากมีการใช้การตั้งค่าการไหลเป้าหมายที่สูงเกินไปสำหรับอุปกรณ์ที่สัมผัสกับผู้ป่วย (อ้างอิงตาม "การตั้งค่า AIRVO 2" - "เลือกอุปกรณ์ที่สัมผัสกับผู้ป่วย") เครื่องจะแจ้งให้คุณทราบ ⚠ *คำเตือน* • ความเข้มข้นของออกซิเจนที่ส่งไปยังผู้ป่วยอาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าการไหล ปรับระดับของออกซิเจนจากแหล่งจ่ายออกซิเจนตามความจำเป็น	ออกซิเจน	< 120 วินาที
Check water (ตรวจสอบน้ำ)	*หม้อน้ำไม่มีน้ำ* หากหม้อน้ำแห้ง ลูกลอยหม้อน้ำอาจได้รับความเสียหาย เปลี่ยนหม้อน้ำและถุงน้ำ เพื่อให้แน่ใจว่ามีการทำความชื้นอย่างต่อเนื่อง ให้ดำเนินการให้แน่ใจเสมอว่าไม่อนุญาตให้น้ำในหม้อน้ำและ/หรือถุงน้ำหมด	ความชื้น	< 30 นาที
Cannot reach target temperature (ไม่สามารถไปถึงอุณหภูมิเป้าหมาย)	*เครื่องไม่สามารถไปถึงการตั้งค่าอุณหภูมิเป้าหมายได้* เครื่องจะแจ้งให้คุณทราบ สาเหตุส่วนใหญ่ที่เป็นไปได้คือเครื่องทำงานในอัตราการไหลที่สูงในสภาพแวดล้อมที่ต่ำ ให้พิจารณาลดการตั้งค่าการไหลเป้าหมาย ⚠ *คำเตือน* • ความเข้มข้นของออกซิเจนที่ส่งไปยังผู้ป่วยอาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าการไหล ปรับระดับของออกซิเจนจากแหล่งจ่ายออกซิเจนตามความจำเป็น	ความชื้น	30 +/- 3 นาที
Check operating conditions (ตรวจสอบสภาวะการใช้งาน)	*เครื่องตรวจพบว่ากำลังทำงานในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม* สัญญาณเตือนนี้อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมโดยฉับพลัน ปล่อยให้เครื่องทำงานเป็นเวลา 30 นาที ให้ปิดเครื่องและเริ่มต้นใหม่	ความชื้น	60 +/- 6 วินาที
[ไม่มีพลังงาน]	*เครื่องนี้ถูกตัดการเชื่อมต่อจากเต้ารับของแหล่งจ่ายไฟหลัก/เต้ารับของสาธารณูปโภค* ไม่มีสัญญาณเตือนแบบภาพ เสียงสัญญาณเตือนจะดังอย่างน้อย 120 วินาที หากมีการเชื่อมต่อพลังงานในตอนนี้ เครื่องจะรีสตาร์ทโดยอัตโนมัติ ⚠ *คำเตือน* • ต้องมีการใช้การตรวจติดตามผู้ป่วยที่เหมาะสมตลอดเวลา หากขาดพลังงานจะทำให้เกิดความเสียหายต่อการบำบัด	ออกซิเจน ความชื้น	< 5 วินาที

ข้อจำกัดของสัญญาณเตือน

ข้อจำกัดสัญญาณเตือนส่วนใหญ่จะได้รับการตั้งไว้ล่วงหน้า ข้อยกเว้นระบุไว้ด้านล่าง ข้อจำกัดของสัญญาณเตือนอาจเปลี่ยนเป็นค่าอื่นโดยบุคคลที่ได้รับการอนุญาต การเปลี่ยนแปลงจะบันทึกไว้ในระหว่างหรือหลังจากการขาดพลังงาน

เงื่อนไขสัญญาณเตือน	ข้อจำกัดของสัญญาณเตือนที่ตั้งค่ามาจากโรงงาน	ค่าที่ได้รับการตั้งไว้ล่วงหน้าที่เป็นไปได้
O_2 ต่ำเกินไป	21% O_2	21 หรือ 25% O_2
O_2 สูงเกินไป	95% O_2	30 – 100% O_2 โดยเพิ่มขึ้น 5%

⚠ *คำเตือน*

- อาจเกิดอันตรายขึ้นได้หากมีการใช้การตั้งค่าสัญญาณเตือนล่วงหน้าที่แตกต่างกันในเครื่องอื่น ๆ ภายในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง เช่น หออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต
- ข้อจำกัดของสัญญาณเตือนที่ตั้งเป็นค่าที่มากเกินไปอาจทำให้ระบบสัญญาณเตือนไม่มีประโยชน์

การตรวจสอบการทำงานของระบบสัญญาณเตือน

สามารถตรวจสอบการทำงานของระบบสัญญาณเตือนเมื่อใดก็ได้ที่เครื่องเปิดอยู่

ถอดท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อนออก คุณควรเห็นสัญญาณเตือนแบบภาพให้ "ตรวจสอบท่อ" และได้ยินสัญญาณเตือนแบบเสียง หากสัญญาณเตือนอย่างใดอย่างหนึ่งไม่ทำงาน อย่าใช้เครื่องและให้อ้างอิงตามคู่มือทางเทคนิคของ AIRVO 2 สำหรับคำแนะนำในการแก้ไขปัญหา หากยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ โปรดติดต่อผู้แทนจำหน่าย Fisher & Paykel Healthcare

สัญญาณข้อมูลแบบเสียง

นอกจากสัญญาณเตือนแบบเสียงแล้ว ยังจัดให้มีสัญญาณข้อมูลแบบเสียงด้วย รายละเอียดเหล่านี้อธิบายไว้ด้านล่าง

เสียงดนตรี	ความหมาย
ไล่เสียงดังขึ้นตามลำดับ 5 โทนเสียง	สัญลักษณ์ "พร้อมใช้งาน" ปรากฏขึ้น
ไล่เสียงดังขึ้นตามลำดับ 3 โทนเสียง	การเปิดใช้งาน/ปิดใช้งานโหมดสำหรับเด็ก
โทนเสียงเดียวทุก 5 วินาที	ระดับออกซิเจนที่วัดได้ ≥ 33% เมื่อปิดเครื่อง
โทนเสียงเดียวทุก 30 วินาที	ระดับออกซิเจนที่วัดได้ > 95%

ไทย

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. การนำเครื่องไปใช้อีกครั้ง

AIRVO 2 รวมทั้งข้องอทางออกต้องได้รับการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วยคนอื่นตามคำแนะนำในคู่มือชุดอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ (900PT600) ต้องมีการกำจัดอุปกรณ์เสริมชนิดใช้กับผู้ป่วยเพียงรายเดียวเมื่อใช้งานกับผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม

ควรนำเครื่องไปใช้อีกครั้งหลังการใช้งานโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เครื่องใช้น้ำอุ่น และอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเพิ่มจำนวนของแบคทีเรียและการติดเชื้อของผู้ป่วยได้หากไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ และการเปลี่ยนชิ้นส่วน

ควรปฏิบัติตามเทคนิคการฆ่าเชื้อมาตรฐานเพื่อลดการปนเปื้อนเมื่อต้องทำงานกับเครื่องและอุปกรณ์เสริม ซึ่งรวมถึงการล้างมืออย่างถูกต้อง การหลีกเลี่ยงการสัมผัสด้วยมือกับพอร์ตเชื่อมต่อ การทิ้งผลิตภัณฑ์สิ้นเปลืองใช้แล้วที่ปลอดภัย และการจัดเก็บเครื่องที่เหมาะสมหลังจากการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ

ตารางสำหรับการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม

ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์เสริมสำหรับเครื่องบ่อย ๆ เพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ควรเปลี่ยนชิ้นส่วนทันทีหากมีการชำรุดหรือเปลี่ยนสีหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนเหล่านั้นภายในช่วงเวลาที่แสดงในตารางต่อไปนี้

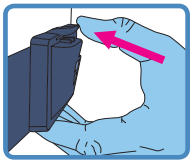
ช่วงการใช้งานสูงสุด	หมายเลขชิ้นส่วนและคำอธิบาย	
1 สัปดาห์ (ใช้กับผู้ป่วยรายเดียว)	*อุปกรณ์ที่สัมผัสกับผู้ป่วยไม่รวม Optiflow™+*	
	OPT316/OJR416	ท่อช่วยหายใจทางจมูก - สำหรับทารก
	OPT318/OJR418	ท่อช่วยหายใจทางจมูก - สำหรับเด็ก
	OPT842	Optiflow™ ท่อช่วยหายใจทางจมูก - ขนาดเล็ก
	OPT844	Optiflow™ ท่อช่วยหายใจทางจมูก - ขนาดกลาง
	OPT846	Optiflow™ ท่อช่วยหายใจทางจมูก - ขนาดใหญ่
	OPT870	อุปกรณ์ที่สัมผัสรูเปิดท่อลมที่คอ
	RT013	อุปกรณ์ปรับต่ออุปกรณ์ที่สัมผัสที่เป็นหน้ากาก - 22 มิลลิเมตร
2 สัปดาห์ (ใช้กับผู้ป่วยรายเดียว)	*Optiflow™+ อุปกรณ์ที่สัมผัสกับผู้ป่วย*	
	OPT942	Optiflow™+ ท่อช่วยหายใจทางจมูก - ขนาดเล็ก
	OPT944	Optiflow™+ ท่อช่วยหายใจทางจมูก - ขนาดกลาง
	OPT946	Optiflow™+ ท่อช่วยหายใจทางจมูก - ขนาดใหญ่
	OPT970	Optiflow™+ อุปกรณ์ที่สัมผัสรูเปิดท่อลมที่คอ
	OPT980	Optiflow™+ อุปกรณ์ปรับต่ออุปกรณ์ที่สัมผัสที่เป็นหน้ากาก
	ท่อและชุดอุปกรณ์หม้อน้ำทั้งหมด	
	900PT551 / 900PT561	AirSpiral™ ท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อน หม้อน้ำแบบเติมอัตโนมัติ MR290 และอุปกรณ์ปรับต่อ
	900PT562	AirSpiral™ ท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อน หม้อน้ำแบบเติมอัตโนมัติ MR290 และอุปกรณ์ปรับต่ออุปกรณ์พ่นฝอยแบบละลอง
	900PT501	ท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อน หม้อน้ำแบบเติมอัตโนมัติ MR290 และอุปกรณ์ปรับต่อ
	900PT531	ท่อเครื่องช่วยหายใจแบบควบคุมความร้อน หม้อน้ำแบบเติมอัตโนมัติ MR290 และอุปกรณ์ปรับต่อสำหรับเด็ก (สำหรับการใช้งานกับ OPT316/318/OJR416/OJR418 เท่านั้น)
3 เดือน หรือ 1,000 ชั่วโมง	900PT913	ตัวกรองอากาศ (หรือบ่อยกว่านี้หากมีการเปลี่ยนสีอย่างชัดเจน)

ผลิตภัณฑ์บางอย่างอาจไม่มีจำหน่ายในประเทศของคุณ โปรดติดต่อผู้แทนจำหน่าย Fisher & Paykel Healthcare ภายในประเทศของคุณ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

การเปลี่ยนตัวกรอง

หลังจากเปิด AIRVO 2 เป็นเวลา 1,000 ชั่วโมง สัญญาณแจ้งจะปรากฏที่การเริ่มต้นวงจรการฆ่าเชื้อครั้งถัดไปโดยระบุว่าครบกำหนดการเปลี่ยนตัวกรองอากาศ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่างหากได้เวลาเปลี่ยนตัวกรองอากาศ:



1. นำที่ยึดตัวกรองออกจากด้านหลังเครื่องแล้วนำตัวกรองออก
2. เปลี่ยนตัวกรองตัวเก่าด้วยตัวกรองตัวใหม่ (900PT913)
3. ยึดตัวกรองเข้ากับเครื่องอีกครั้ง (หนีบด้านล่างของตัวยึดตัวกรองก่อนเป็นอันดับแรก จากนั้นให้หมุนขึ้นบนจนกว่าตัวหนีบด้านบนจะเข้าที่)
4. กดปุ่มโหมดเพื่อเคลื่อนที่บนหน้าจอ “Replace now” (“เปลี่ ยนเลยตอนน”)
5. กดปุ่มขึ้นเพื่อเลือก “Now” (“ตอนน”)
6. กดปุ่มโหมดเพื่อยืนยัน
   ตัวนับชั่วโมงจะถูกรีเซตไปที่ศูนย์

หากคุณเลือกตัวเลือก “Later” (“ภายหลัง”) สัญญาณแจ้งจะปรากฏที่การเริ่มต้นวงจรการฆ่าเชื้อครั้งหน้า

การตรวจซ่อม

ในอุปกรณ์นี้ไม่มีชิ้นส่วนภายในใด ๆ ที่จะสามารถทำการตรวจซ่อมได้

ให้อ้างอิงตามคู่มือทางเทคนิค AIRVO 2 สำหรับรายการอะไหล่ภายนอก

ไทย

5. ข้อมูลทางเทคนิค

ความหมายของสัญลักษณ์ต่าง ๆ

	เพื่อความปลอดภัย โปรดดูคำแนะนำการใช้งาน		อุปกรณ์ประเภท II
	ข้อควรระวัง	REF	หมายเลขแคตตาล็อก
	ดูคำแนะนำในการใช้งาน	SN	หมายเลขลำดับ
	คำเตือน พื้นผิวร้อน	LOT	รหัสรุ่นการผลิต
	ผู้ผลิต		ช่วงความชื้น
	วันที่ผลิต		ช่วงอุณหภูมิ
	วันหมดอายุในการเก็บรักษา	IP22	ป้องกันการเข้าของวัตถุขนาดเล็กและหยดน้ำ
	ชิ้นส่วนประเภทสัมผัสกับผู้ป่วยภายนอก	EC REP	ตัวแทนสหภาพยุโรป
Rx only	(สหรัฐฯ) กฎหมายจำกัดการจำหน่ายอุปกรณ์นี้โดยแพทย์หรือตามคำสั่งของแพทย์เท่านั้น	CE	เครื่องหมาย CE
	สัญลักษณ์สัญญาณเตือน		เปิด/ปิดเครื่อง (เตรียมพร้อม)
	หยุดการแจ้งเตือนชั่วคราว		เครื่องหมายการปฏิบัติตามกฎระเบียบ (RCM)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์

ขนาด	295 มม. x 170 มม. x 175 มม. (11.6 นิ้ว x 6.7 นิ้ว x 6.9 นิ้ว)
น้ำหนัก	2.2 กก. (4.8 ปอนด์) เฉพาะตัวเครื่อง 3.4 กก. (7.5 ปอนด์) บรรจุในถุงพร้อมอุปกรณ์เสริม
ความถี่ไฟฟ้าในการจ่าย	50-60 เฮิรตซ์
แรงดัน/กระแสไฟฟ้าของการจ่าย	100-115 โวลต์ 2.2 แอมแปร์ (สูงสุด 2.4 แอมแปร์) 220-240 โวลต์ 1.8 แอมแปร์ (สูงสุด 2.0 แอมแปร์)
ระดับความดันเสียง	เสียงสัญญาณเตือนดังเกิน 45 เดซิเบลเอ @ 1 นาที
การหยุดสัญญาณเตือนแบบเสียง	115 วินาที
อายุการใช้งานที่คาดไว้	5 ปี
พอร์ตอนุกรม	พอร์ตอนุกรมใช้ในการดาวน์โหลดข้อมูลผลิตภัณฑ์โดยใช้ซอฟต์แวร์ F&P Infosmart™
ระยะเวลาในการอุ่นเครื่อง	10 นาทีถึง 31 °C (88 °F), 30 นาทีถึง 37 °C (98.6 °F) โดยใช้หม้อน้ำ MR290 กับอัตราการไหลที่ 35 ลิตร/นาที และอุณหภูมิเริ่มต้นที่ 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)
การตั้งค่าอุณหภูมิเป้าหมาย	37, 34 และ 31 °C
ประสิทธิภาพในการทำความชื้น	>33 มิลลิกรัม/ลิตร ที่เป้าหมาย 37 °C >12 มิลลิกรัม/ลิตร ที่เป้าหมาย 34 °C >12 มิลลิกรัม/ลิตร ที่เป้าหมาย 31 °C
อุณหภูมิสูงสุดของก๊าซที่นำส่ง	43 °C (109 °F) (ตาม ISO 80601-2-74)
อุณหภูมิพื้นผิวสูงสุดของชิ้นส่วนที่ใช้	44 °C (111 °F) (ตาม ISO 80601-2-74)
ช่วงการไหล (ค่าเริ่มต้น)	10-60 ลิตร/นาที*
ช่วงของการไหล (โหมดสำหรับเด็ก)	2-25 ลิตร/นาที*
การนำเข้าออกซิเจนสูงสุด	60 ลิตร/นาที
ความแม่นยำเครื่องวิเคราะห์ออกซิเจน	< ± 4 % (ภายในช่วง 25-95% O_2) สภาพการใช้งาน: 18-28 °C (64-82 °F), 30-70% RH

* อัตรา F ที่ต่ำจะวัดจากค่า BTPS (อุณหภูมิร่างกาย/ความดัน ที่อิ่มตัว)

† กระแสไฟไหลเข้าเข้าอาจถึง 50 แอมแปร์

สภาวะการใช้งาน

อุณหภูมิโดยรอบ	18 ถึง 28 °C (64 ถึง 82 °F)
ความชื้น	10 - 95% RH
ความสูงเหนือระดับน้ำทะเล	0 - 2,000 เมตร (6,000 ฟุต)
โหมดการทำงาน	การทำงานต่อเนื่อง

เงื่อนไขในการจัดเก็บและขนย้าย

AIRVO	
อุณหภูมิโดยรอบ	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
ความชื้น	10 - 95% RH, ไม่ควบแน่น
ท่อและชุดอุปกรณ์หม้อน้ำ	
อุณหภูมิโดยรอบ	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)
ความชื้น	10 - 95% RH, ไม่ควบแน่น

เครื่องอาจต้องใช้เวลานานถึง 24 ชั่วโมงในการอุ่นเครื่องหรือเย็นลงจากอุณหภูมิการเก็บรักษาขั้นต่ำหรือสูงสุดก่อนที่เครื่องจะพร้อมใช้งาน

⚠ *คำเตือน*

- อย่าใช้เครื่องที่ความสูงเหนือระดับน้ำทะเลมากกว่า 2,000 ม. (6,000 ฟุต) หรืออยู่นอกช่วงอุณหภูมิ 18 - 28 °C (64 - 82 °F) การทำเช่นนั้นอาจส่งผลต่อคุณภาพของการบำบัดหรือทำให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บ

ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของ:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

เครื่องนี้สอดคล้องกับข้อกำหนดด้านความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าของ IEC 60601-1-2 ในบางกรณีเครื่องอาจมีผลกระทบหรือได้รับผลกระทบจากอุปกรณ์ในบริเวณใกล้เคียงเนื่องจากการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า การรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่มากเกินไปอาจส่งผลต่อการบำบัดของเครื่อง ในกรณีนี้ ให้ลองย้ายเครื่องไปที่ตำแหน่งอื่น หรือย้ายเครื่องที่ก่อให้เกิดการรบกวนไปไว้ที่บริเวณอื่น หรืออีกทางเลือกหนึ่งคือปรึกษาผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพของท่าน ในการหลีกเลี่ยงการรบกวนที่อาจเกิดขึ้น ห้ามวางส่วนใด ๆ ของอุปกรณ์หรืออุปกรณ์เสริมภายในรัศมี 30 ซม. (12 นิ้ว) ของอุปกรณ์เคลื่อนที่ใด ๆ หรืออุปกรณ์สื่อสารที่ส่งคลื่นความถี่วิทยุ

อุปกรณ์เสริมที่เชื่อมต่อกับพอร์ตอนุกรมของอุปกรณ์ต้องได้รับการรับรองตาม IEC 60601-1 หรือ IEC 60950-1 นอกจากนี้การก□าหนดค่าทั้งหมดจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานระบบ IEC 60601-1-1 ผู้ที่ต่ออุปกรณ์เพิ่มเติมเข้ากับส่วนสัญญาณเข้าหรือส่วนสัญญาณออกจะก□าหนดค่าของระบบทางการแพทย์ และมีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบว่าระบบมีความสอดคล้องตามข้อก□าหนดของมาตรฐานระบบ IEC 60601-1-1 หากมีข้อสงสัย โปรดปรึกษาฝ่ายบริการทางเทคนิคหรือผู้แทนจ□าหน่ายในประเทศของคุณ

คำแนะนำในการทิ้ง

คำแนะนำในการทิ้งตัวเครื่อง
เครื่องนี้มีชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อยู่ภายใน โปรดอย่านำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไป โปรดส่งคืน Fisher & Paykel Healthcare หรือทิ้งตามข้อกำหนดของท้องถิ่นในการทิ้งชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ทิ้งตามข้อบังคับเกี่ยวกับเศษเหลือทิ้งจากผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (WEEE) ในสหภาพยุโรป

คำแนะนำในการทิ้งผลิตภัณฑ์สิ้นเปลือง
ทิ้งอุปกรณ์ที่สัมผัส ท่อหายใจ และหม้อน้ำลงในถุงขยะเมื่อสิ้นสุดการใช้งาน โรงพยาบาลควรทิ้งตามวิธีมาตรฐานในการทิ้งผลิตภัณฑ์ปนเปื้อน

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

For more information please contact your local Fisher & Paykel Healthcare representative

Manufacturer
Fisher & Paykel Healthcare Ltd,
15 Maurice Paykel Place,
East Tamaki, Auckland 2013

PO Box 14 348 Panmure,
Auckland 1741,
New Zealand

Tel: +64 9 574 0100
Fax: +64 9 574 0158
Email: info@fphcare.co.nz
Web: www.fphcare.com

Australia (Sponsor)
Fisher & Paykel Healthcare Pty Ltd,
19-31 King Street, Nunawading,
Melbourne, Victoria 3131.

Tel: +61 3 9871 4900
Fax: +61 3 9871 4998

Austria
Tel: 0800 29 31 23
Fax: 0800 29 31 22

Benelux
Tel: +31 40 216 3555
Fax: +31 40 216 3554

Brazil
Fisher & Paykel do Brasil,
Rua Sampaio Viana, 277 cj 21,
Paraíso, 04004-000,
São Paulo – SP, Brazil

Tel: +55 11 2548 7002

China
代理人/售后服务机构:
费雪派克医疗保健 (广州) 有限公司,
广州高新技术产业开发区科学城科丰路31号G12栋301号

电话: +86 20 32053486
传真: +86 20 32052132

Denmark
Tel: +45 70 26 37 70
Fax: +46 83 66 310

Finland
Tel: +358 94 1590 355
Fax: +46 83 66 310

France EC REP
Fisher & Paykel Healthcare SAS,
10 Av. du Québec, Bât F5, BP 512,
Villebon-sur-Yvette, 91946
Courtaboeuf Cedex, France

Tel: +33 1 6446 5201
Fax: +33 1 6446 5221
Email: c.s@fphcare.fr

Germany
Tel: +49 7181 98599 0
Fax: +49 7181 98599 66

Hong Kong
Tel: +852 2116 0032
Fax: +852 2116 0085

India
Tel: +91 80 2309 6400

Ireland
Tel: 1800 409 011
Fax: +44 1628 626 146

Italy
Tel: +39 06 7839 2939
Fax: +39 06 7814 7709

Japan
Tel: +81 3 5117 7110
Fax: +81 3 5117 7115

Korea
Tel: +82 2 6205 6900
Fax: +82 2 6309 6901

Norway
Tel: +47 21 60 13 53
Fax: +47 22 99 60 10

Russia
Tel. and Fax: +7 495 782 21 50

Spain
Tel: +34 902 013 346
Fax: +34 902 013 379

Sweden
Tel: +46 8 564 76 680
Fax: +46 8 36 63 10

Switzerland
Tel: 0800 83 47 63
Fax: 0800 83 47 54

Taiwan
Tel: +886 2 8751 1739
Fax: +886 2 8751 5625

Turkey
İthalatçı Firma: Fisher Paykel Sağlık Ürünleri Ticaret Limited Şirketi,
İletişim Bilgileri: Ostim Mahallesi 1249.
Cadde No:6, Yenimahalle,
Ankara, Türkiye 06374,

Tel: +90 312 354 34 12
Fax: +90 312 354 31 01

UK
Fisher & Paykel Healthcare Ltd,
Unit 16, Cordwallis Park,
Clivemont Road, Maidenhead,
Berkshire SL6 7BU, UK

Tel: 0800 132 189
Fax: +44 1628 626 146

USA/Canada
Tel: 1800 446 3908
or +1 949 453 4000
Fax: +1 949 453 4001

REF 185045496 REV H 2019-Jan © 2019 Fisher & Paykel Healthcare Limited

CE 0123

F&P, AIRVO, Optiflow and AirSpiral are all trademarks of Fisher & Paykel Healthcare Ltd.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru
www.roncare.com

Fisher & Paykel HEALTHCARE

F&P AIRVO 2

UPS Mounting Kit

Fisher & Paykel HEALTHCARE

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

SECTION

English ..... A

Dansk ..... B

Deutsch C

Ελληνικά ..... D

Español ..... E

Suomi ..... F

Français ..... G

Italiano ..... H

한국의 I

Nederlands ..... J

Norsk ..... K

Polski L

Português ..... M

Русский ..... N

Svenska ..... O

Türkçe ..... P

简体中文 ..... Q

繁體中文 ..... R

תירבע ..... S

العربية (Arabic) ..... T

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

English

900PT411
UPS Mounting Kit

The 900PT411 UPS Mounting Kit is a Fisher & Paykel Healthcare product designed to secure an Uninterruptible Power Supply (UPS) onto the Fisher & Paykel Healthcare 900PT421 Mobile Pole Stand, for use with Fisher & Paykel Healthcare AIRVO™ 2 humidifier.

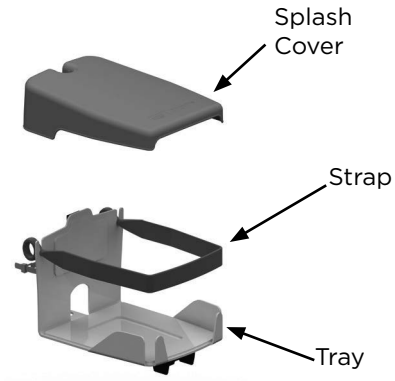
Should the user decide to use a UPS with the AIRVO 2, it will be used expressly at the user's own risk. The user should ensure that the UPS be tested with the AIRVO 2 before clinical use to prove suitability for purpose, including, but not limited to, being capable of delivering the "Supply voltage/current" values listed in Section 5 of the AIRVO 2 User Manual, for the desired period of use. For specifications of the UPS Mounting Kit, see Section 1 Equipment.

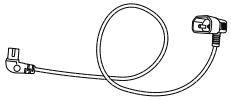
⚠ **WARNING**
California residents please be advised of the following, pursuant to Proposition 65: This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects and other reproductive harm.
For more information, please visit: www.fphcare.com/prop65

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. EQUIPMENT

900PT411 Pack Contents





Supplementary Power Cord Set

Socket Cover

After Setup

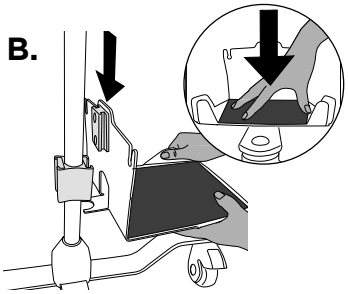
UPS Mounting Kit Specifications	
Splash Cover	271mm (l) x 193mm (w)
Strap	557mm (l) x 25mm (w)
Tray	230mm (l) x 180mm (w)
Maximum Weight	20.5kg

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

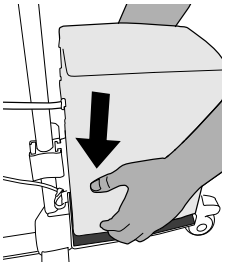
2. SETUP

A.

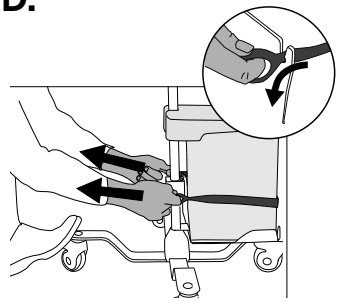
B.



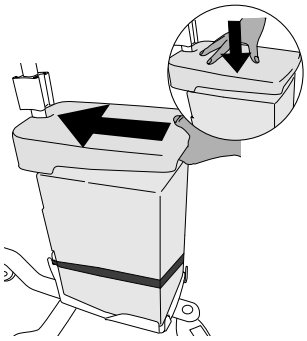
C.



D.



E.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. SETUP *continued*

A. Engage the wheel locks of the 900PT421 Mobile Pole Stand.

B. Attach the Tray to the bottom bracket of the 900PT421, directly under the AIRVO 2.

C. Place the UPS into the center of the Tray.
Caution: Follow appropriate work health and safety protocols for lifting heavy items.

D. Secure the UPS on the Tray with the Strap by pulling the finger loops beyond the slots and down as shown.

E. Fit the Splash Cover to the 900PT421 pole and slide it down to fit securely over the UPS.

F. Connect the AIRVO 2 to the UPS.

Note: *The Supplementary Power Cord Set provided with the 900PT411 kit is required for use with a UPS containing an IEC socket.*

3. USE

Refer to the UPS Owner's Manual for operating the UPS and refer to the AIRVO 2 User Manual for operating the AIRVO 2.

⚠ WARNINGS

- Appropriate patient monitoring must be used at all times. Loss of therapy will occur if power is lost.
- Ensure that the Splash Cover is fitted at all times to avoid water spilling onto the UPS and power cords.

4. SERVICING

The 900PT411 kit is not a servicable product. For servicing of the UPS follow the procedures outlined in the UPS Owner's Manual.

5. CLEANING

Before cleaning the Mounting Kit, the AIRVO 2 and UPS should be turned off and unplugged.

The Mounting Kit can be cleaned in situ with an alcohol wipe, or apply alcohol solution to a clean, damp, disposable lint-free cloth, to wipe the outside surfaces. Let them air dry.

If there is visible soiling (blood, mucus, etc.) on the Mounting Kit, clean the outside surfaces with a cloth dipped in a solution of warm water and mild detergent. Use a clean, damp, disposable lint-free cloth to remove any residue, then complete cleaning using the alcohol wipe or cloth.

Refer to the UPS Owner's Manual for instructions on cleaning the UPS itself.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411
UPS-monteringssæt

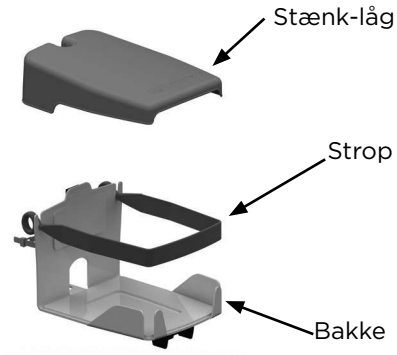
900PT411 UPS-monteringssæt er et Fisher & Paykel Healthcare-produkt, som er designet til at fastgøre en nødstrømsforsyning (UPS) til et Fisher & Paykel Healthcare 900PT421 mobilt stativ til brug sammen med Fisher & Paykel Healthcare AIRVO™ 2 befugter.

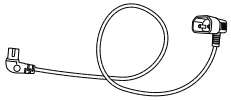
Hvis brugeren beslutter sig for at anvende en UPS sammen med AIRVO 2, vil dette udtrykkeligt være på brugerens eget ansvar. Brugeren skal sikre, at UPS'en testes med AIRVO 2 før klinisk brug for at påvise egnethed til formålet, herunder, men ikke begrænset til, evnen til at levere de værdier for forsyningsspænding/strøm, der er anført i afsnit 5 i brugermanualen til AIRVO 2 i den ønskede brugsperiode. Se afsnit 1 Udstyr for specifikationer for UPS-monteringssættet.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. UDSTYR

900PT411 - indhold af pakken

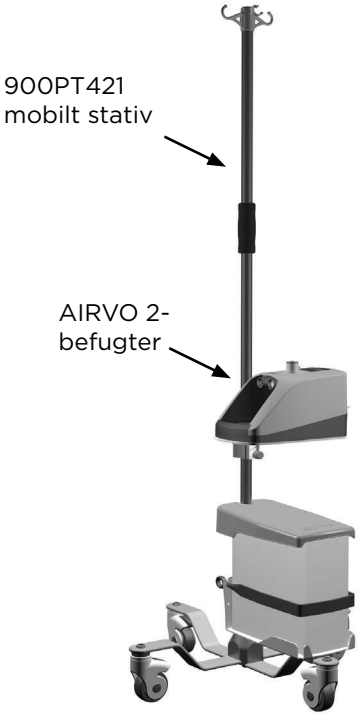




Ekstra strømkabelsæt

Låg til stik

Efter installation



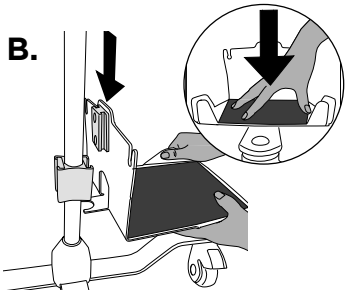
Specifikationer for UPS-monteringssættet	
Stænklåg	271 mm (l) x 193 mm (b)
Strop	557 mm (l) x 25 mm (b)
Bakke	230 mm (l) x 180 mm (b)
Maksimal vægt	20,5 kg

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

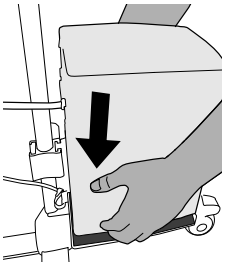
2. INSTALLATION

A.

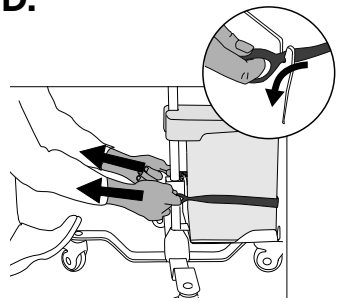
B.



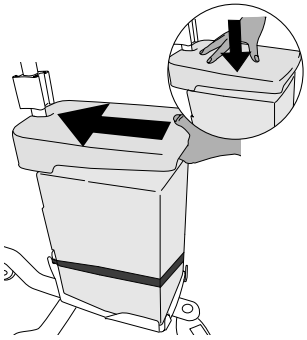
C.



D.



E.



Dansk

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. INSTALLATION *fortsat*

A. Aktiver hjullåsene på 900PT421 mobilt stativ.
B. Sæt bakken på det nederste beslag på 900PT421, direkte under AIRVO 2.
C. Placer UPS'en midt på bakken.
Forsigtig: Følg de gældende arbejdsmiljøregler for løft af tunge genstande.
D. Spænd UPS'en fast på bakken vha. stroppen ved at trække fingerløkkerne ud over indhakkene og ned, som vist.
E. Sæt stænklåget på 900PT421 stativet, og skub det ned, så det sidder godt fast oven på UPS'en.
F. Forbind AIRVO 2 til UPS'en.

Bemærk: *Det ekstra strømkabelsæt, der leveres med 900PT411-sættet, er påkrævet ved brug af en UPS, der indeholder et IEC-stik.*

3. ANVENDELSE

Se brugervejledningen til UPS'en for oplysninger om betjening af UPS'en, og se brugermanualen til AIRVO 2 for betjening af AIRVO 2.

⚠ ADVARSLER

- Patienten skal til enhver tid være under passende monitorering. Hvis strømmen afbrydes, gives der ingen behandling.
- Sørg for, at stænklåget til UPS'en altid sidder på for at undgå, at der spildes vand på UPS'en og strømkablerne.

4. SERVICE

900PT411-sættet er ikke et servicerbart produkt. Følg de procedurer, der er beskrevet i brugermanualen til UPS'en, med hensyn til service af UPS'en.

5. RENGØRING

AIRVO 2 og UPS'en skal slukkes og frakobles fra stikkontakterne, før monteringssættet rengøres.

Monteringssættet kan rengøres på stedet med en spritserviet. Alternativt kan der anvendes en ren, fugtig og fnugfri engangsklud fugtet med spritopløsning til at aftørre de udvendige flader. Lad dem lufttørre.

Hvis der er synligt snavs (blod, slim osv.) på monteringssættet, skal de udvendige overflader rengøres med en klud dyppet i en opløsning af varmt vand og et mildt rengøringsmiddel. Brug en ren, fugtig og fnugfri engangsklud til at fjerne eventuelle rester, og afslut rengøringen med spritservietten eller kluden.

Se brugervejledningen til UPS'en for anvisninger i rengøring af selve UPS'en.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411
USV-Befestigungskit

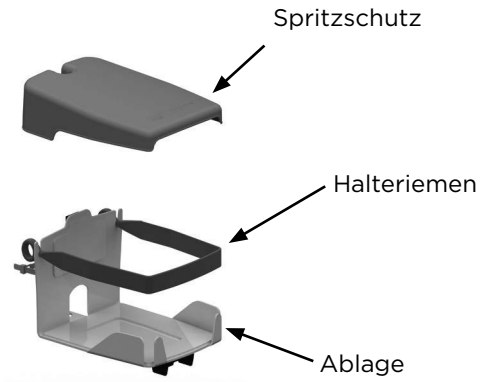
Das 900PT411 USV-Befestigungskit ist ein Produkt von Fisher & Paykel Healthcare zur sicheren Befestigung einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) am mobilen Ständer 900PT421 von Fisher & Paykel Healthcare zur Verwendung mit dem AIRVO™ 2 Luftbefeuchter von Fisher & Paykel Healthcare.

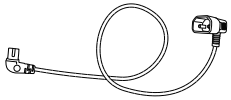
Wenn der Benutzer beschließt, eine USV mit dem AIRVO 2 zu verwenden, geschieht dies ausdrücklich auf eigenes Risiko des Benutzers. Der Benutzer muss sicherstellen, dass die USV vor dem klinischen Einsatz mit dem AIRVO 2 bezüglich der Eignung für den bestimmten Zweck geprüft wird, insbesondere hinsichtlich der Fähigkeit, für die gewünschte Verwendungsdauer die Werte für „Netzspannung/Strom“ zu liefern, die in Abschnitt 5 der AIRVO 2-Bedienungsanleitung aufgeführt sind. Die Spezifikationen des USV-Befestigungskits entnehmen Sie bitte Abschnitt 1 „Ausrüstung“.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. AUSRÜSTUNG

900PT411
Packungsinhalt

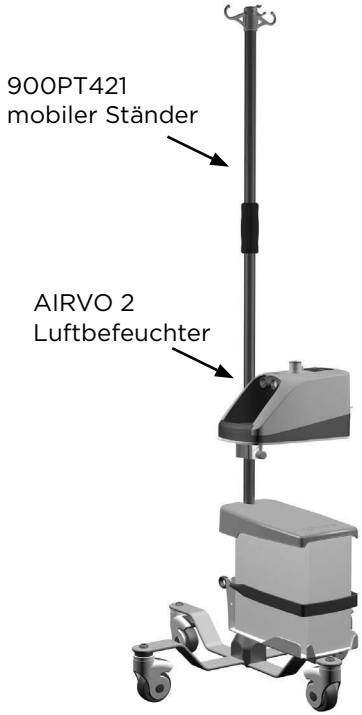




Zusätzliches Netzkabel-Set

Anschlussbuchsenabdeckung

Nach der Einrichtung



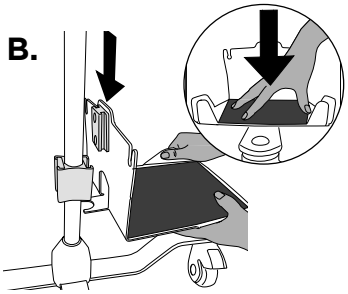
Spezifikationen des USV-Befestigungskits	
Spritzschutz	271 mm (L) x 193 mm (B)
Halteriemen	557 mm (L) x 25 mm (B)
Ablage	230 mm (L) x 180 mm (B)
Maximales Gewicht	20,5 kg

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

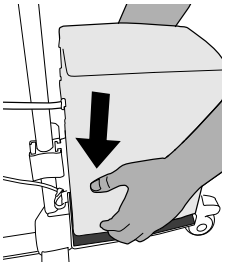
2. EINRICHTUNG

A.

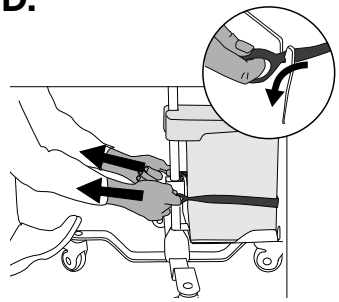
B.



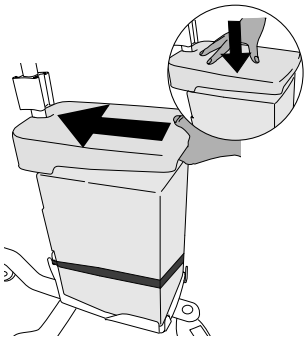
C.



D.



E.



Deutsch

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. EINRICHTUNG *(Forts.)*

A. Arretieren Sie die Radbremsen des 900PT421 mobilen Ständers.

B. Befestigen Sie die Ablage an der unteren Halterung des 900PT421, direkt unter dem AIRVO 2.

C. Stellen Sie die USV mittig auf die Ablage.
Vorsicht: Befolgen Sie die entsprechenden Arbeitsschutzprotokolle beim Heben schwerer Gegenstände.

D. Befestigen Sie die USV mit dem Halteriemen auf der Ablage, indem Sie die Fingerschlaufen wie abgebildet über die Schlitze hinaus ziehen und nach unten schieben.

E. Schieben Sie den Spritzschutz gegen den 900PT421 Ständer und dann nach unten, bis er fest über der USV sitzt.

F. Verbinden Sie den AIRVO 2 mit der USV.

Hinweis: *Das im Lieferumfang des 900PT411 Kits enthaltene zusätzliche Netzkabel-Set ist für die Verwendung mit einer USV mit IEC-Anschlussbuchse erforderlich.*

3. VERWENDUNG

Anweisungen zum Betrieb der USV entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung für die USV und Anweisungen zum Betrieb des AIRVO 2 entnehmen Sie bitte der AIRVO 2-Bedienungsanleitung.

⚠ WARNHINWEISE

- Der Patient muss ständig angemessen überwacht werden. Die Behandlung wird unterbrochen, wenn es zum Stromausfall kommt.
- Sorgen Sie dafür, dass der Spritzschutz stets angebracht ist, damit kein Wasser auf die USV und die Netzkabel spritzen oder fließen kann.

4. WARTUNG

Das 900PT411 Kit ist kein wartungsfähiges Produkt. Für die Wartung der USV befolgen Sie bitte die in der Bedienungsanleitung für die USV beschriebenen Verfahren.

5. REINIGUNG

Vor der Reinigung des Befestigungskits müssen die USV und der AIRVO 2 ausgeschaltet und von der Netzsteckdose getrennt werden.

Für die Reinigung des Befestigungskits ein alkoholgetränktes Reinigungstuch verwenden oder eine Alkohollösung auf ein sauberes, feuchtes, fusselfreies Einwegtuch geben, um die äußeren Flächen abzuwischen. Die Flächen lufttrocknen lassen.

Bei sichtbaren Verschmutzungen (Blut, Schleim usw.) auf dem Befestigungskit die äußeren Flächen mit einem Tuch reinigen, das in eine Lösung aus warmem Wasser und mildem Reinigungsmittel getaucht wurde. Mit einem sauberen, feuchten, fusselfreien Einwegtuch etwaige Rückstände entfernen, dann den Reinigungsvorgang mit dem alkoholgetränkten Reinigungstuch bzw. Einwegtuch abschließen.

Anweisungen zur Reinigung der USV entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung für die USV.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411
Κιτ στερέωσης UPS

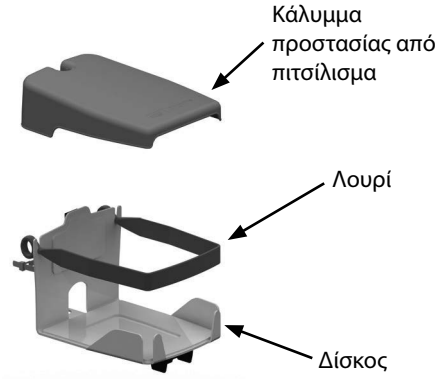
Το κιτ στερέωσης UPS 900PT411 είναι ένα προϊόν της Fisher & Paykel Healthcare σχεδιασμένο για τη στερέωση ενός τροφοδοτικού αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS) στην κινητή βάση στατό 900PT421 της Fisher & Paykel Healthcare, για χρήση με υγραντήρα AIRVO™ 2 της Fisher & Paykel Healthcare.

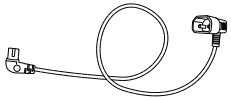
Σε περίπτωση που ο χρήστης αποφασίσει να χρησιμοποιήσει UPS με τον AIRVO 2, αυτό θα χρησιμοποιηθεί ρητά με ευθύνη του χρήστη. Ο χρήστης πρέπει να διασφαλίσει ότι το UPS θα υποβληθεί σε δοκιμή με τον AIRVO 2 πριν από την κλινική χρήση προκειμένου να αποδειχθεί η καταλληλότητα για το συγκεκριμένο σκοπό, συμπεριλαμβανομένης, αλλά όχι περιοριστικά, της ικανότητας παροχής των τιμών «Τάσης/Έντασης ρεύματος παροχής» που παρατίθενται στην ενότητα 5 του εγχειριδίου χρήστη του AIRVO 2, για την επιθυμητή περίοδο χρήσης. Για τις προδιαγραφές του κιτ στερέωσης UPS, δείτε την ενότητα 1 Εξοπλισμός.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Περιεχόμενα συσκευασίας 900PT411





Συμπληρωματικό σετ καλωδίου τροφοδοσίας

Κάλυμμα πρίζας

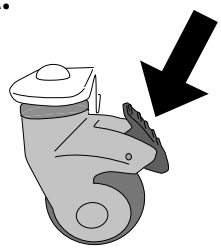
Μετά την εγκατάσταση

Προδιαγραφές κιτ στερέωσης UPS	
Κάλυμμα προστασίας από πιτσίλισμα	271 mm (μ) x 193 mm (π)
Λουρί	557 mm (μ) x 25 mm (π)
Δίσκος	230 mm (μ) x 180 mm (π)
Μέγιστο βάρος	20,5 kg

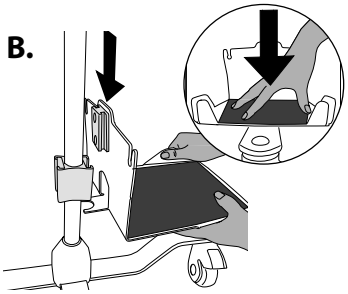
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

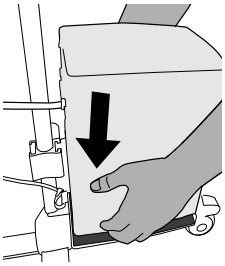
Α.



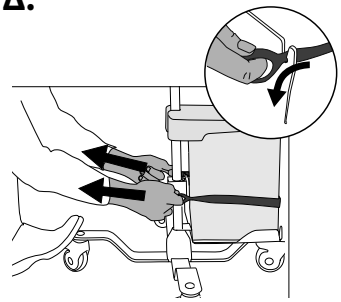
Β.



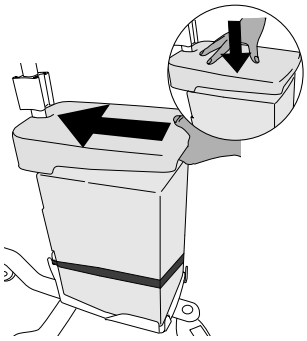
Γ.



Δ.



Ε.



Ελληνικά

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ *συνέχεια*

Α. Δεσμεύστε τις ασφάλειες των ροδών της κινητής βάσης στατό 900PT421.

Β. Προσαρτήστε το δίσκο στο κάτω στήριγμα του 900PT421, απευθείας κάτω από τον AIRVO 2.

Γ. Τοποθετήστε το UPS στο κέντρο του δίσκου.
Σύσταση προσοχής: Ακολουθήστε τα κατάλληλα πρωτόκολλα υγείας και ασφάλειας στην εργασία για την ανύψωση βαριών αντικειμένων.

Δ. Ασφαλίστε το UPS στο δίσκο με το λουρί, τραβώντας τις θηλιές για τα δάκτυλα πέρα από τις σχισμές και προς τα κάτω, όπως φαίνεται στην εικόνα.

Ε. Τοποθετήστε το κάλυμμα προστασίας από πιτσίλισμα στο στατό του 900PT421 και σύρετέ το προς τα κάτω για να εφαρμόσει με ασφάλεια επάνω στο UPS.

F. Συνδέστε τον AIRVO 2 στο UPS.

Σημείωση: *Το συμπληρωματικό σετ καλωδίου τροφοδοσίας που παρέχεται με το κιτ 900PT411 απαιτείται για χρήση με UPS που περιλαμβάνει υποδοχή IEC.*

3. ΧΡΗΣΗ

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο κατόχου του UPS για τον χειρισμό του UPS και ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήστη του AIRVO 2 για τον χειρισμό του AIRVO 2.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

- Ο ασθενής πρέπει να παρακολουθείται συνεχώς με κατάλληλο τρόπο. Σε περίπτωση διακοπής της τροφοδοσίας, θα προκληθεί απώλεια της θεραπείας.
- Διασφαλίστε ότι το κάλυμμα προστασίας από πιτσίλισμα είναι τοποθετημένο ανά πάσα στιγμή προκειμένου να αποφευχθεί η πτώση νερού επάνω στο UPS και στα καλώδια τροφοδοσίας.

4. ΣΕΡΒΙΣ

Το κιτ 900PT411 δεν είναι προϊόν που μπορεί να υποβληθεί σε σέρβις. Για το σέρβις του UPS, ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφονται στο εγχειρίδιο κατόχου του UPS.

5. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Πριν από τον καθαρισμό του κιτ στερέωσης, το UPS και ο AIRVO 2 πρέπει να είναι απενεργοποιημένα και αποσυνδεδεμένα.

Το κιτ στερέωσης μπορεί να καθαριστεί επί τόπου με ένα πανάκι αλκοόλης, ή εφαρμόστε διάλυμα αλκοόλης σε ένα καθαρό, υγρό, αναλώσιμο πανί που δεν αφήνει χνούδι για να σκουπίσετε τις εξωτερικές επιφάνειες. Αφήστε να στεγνώσουν.

Εάν υπάρχουν ορατοί ρύποι (αίμα, βλέννα κτλ.) στο κιτ στερέωσης, καθαρίστε τις εξωτερικές επιφάνειες με ένα πανί εμποτισμένο με διάλυμα ζεστού νερού και ήπιου απορρυπαντικού. Χρησιμοποιήστε ένα καθαρό, υγρό, αναλώσιμο πανί που δεν αφήνει χνούδι για να αφαιρέσετε τυχόν υπολείμματα και, στη συνέχεια, ολοκληρώστε τον καθαρισμό με πανάκι ή πανί αλκοόλης.

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο κατόχου του UPS για οδηγίες σχετικά με τον καθαρισμό του UPS.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411
Kit de montaje de SAI

El kit de montaje de SAI 900PT411 es un producto de Fisher & Paykel Healthcare diseñado para asegurar un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) en el soporte de poste móvil Fisher & Paykel Healthcare 900PT421, para utilizar con un humidificador Fisher & Paykel Healthcare AIRVO™ 2.

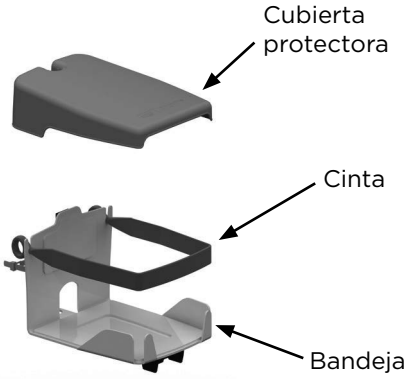
Si el usuario decidiese utilizar un SAI con el AIRVO 2, lo hará bajo su expresa responsabilidad. Antes del uso clínico, el usuario debe asegurarse de que el SAI sea probado con el AIRVO 2 para demostrar la idoneidad a tal fin, incluido, entre otros, que pueda proporcionar los valores de «Corriente/voltaje de alimentación» indicados en la sección 5 del manual de uso del AIRVO 2 para el período de funcionamiento deseado. Para conocer las especificaciones del kit de montaje del SAI, consulte la Sección 1, Equipo.

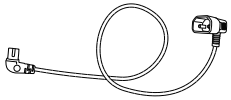
Español

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. EQUIPO

Contenido del embalaje de 900PT411





Cable de alimentación adicional

Cubierta de la toma de red

Después de la instalación

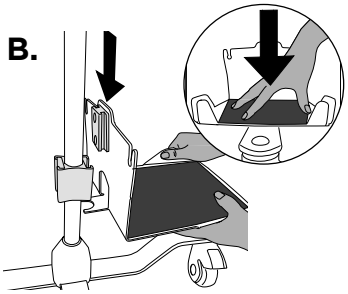
Especificaciones del kit de montaje del SAI	
Cubierta protectora	271 mm (l) x 193 mm (a)
Cinta	557 mm (l) x 25 mm (a)
Bandeja	230 mm (l) x 180 mm (a)
Peso máximo	20,5 kg

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

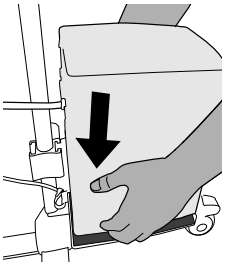
2. INSTALACIÓN

A.

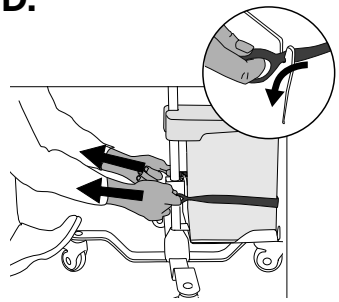
B.



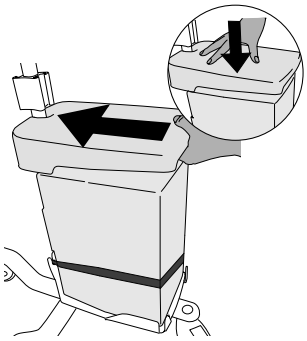
C.



D.



E.



Español

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. INSTALACIÓN *(continuación)*

A. Trabe los bloqueadores de la rueda del soporte de poste móvil 900PT421.

B. Coloque la bandeja en el soporte inferior del 900PT421, que irá directamente debajo del AIRVO 2.

C. Disponga el SAI en el centro de la bandeja.
Precaución: Siga los protocolos adecuados de salud y seguridad laboral para levantar elementos pesados.

D. Fije el SAI a la bandeja con la cinta tirando de las arandelas para los dedos hasta que sobrepasen las ranuras y hacia abajo, como se indica en la imagen.

E. Sujete la cubierta protectora al poste 900PT421 y deslícela hacia abajo para que se fije firmemente encima del SAI.

F. Conecte el AIRVO 2 al SAI.

Nota: *El cable de alimentación adicional que se proporciona con el kit 900PT411 es necesario para su uso con un SAI que contenga un enchufe IEC.*

3. UTILIZACIÓN

Consulte el manual del propietario del SAI para el funcionamiento del SAI y el manual de uso de AIRVO 2 para el funcionamiento de AIRVO 2.

⚠ ADVERTENCIAS

- Es necesario supervisar adecuadamente al paciente en todo momento. Si se interrumpe la corriente, dejará de suministrarse la terapia.
- La cubierta protectora debe estar siempre colocada para impedir que caiga agua sobre el SAI y sobre los cables.

4. MANTENIMIENTO

No es posible realizar un mantenimiento del kit 900PT411. Para realizar el mantenimiento del SAI, siga los procedimientos descritos en el Manual del propietario del SAI.

5. LIMPIEZA

Antes de limpiar el kit de montaje, el AIRVO 2 y el SAI deben estar apagados y desenchufados.

El kit de montaje puede limpiarse sin moverlo del sitio con un paño con alcohol, o aplicando una solución con alcohol en un paño humedecido limpio y desechable que no suelte pelusa, para limpiar las superficies externas de la unidad. Déjelos secar al aire.

Si hay suciedad visible (sangre, mucosa, etc.) limpie las superficies externas del kit de montaje con un paño sumergido en una solución de agua tibia y detergente suave. Use un paño humedecido limpio y desechable que no suelte pelusa para eliminar residuos; luego complete la limpieza usando el paño o toallita con alcohol.

Consulte el Manual del propietario del SAI para instrucciones sobre la limpieza del propio SAI.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411
UPS:n kiinnityssarja

UPS:n kiinnityssarja 900PT411 on Fisher & Paykel Healthcaren tuote, jolla keskeytymätön virtalähde (UPS-laite) kiinnitetään Fisher & Paykel Healthcaren siirrettävään tankotelineeseen 900PT421 käytettäväksi Fisher & Paykel Healthcaren AIRVO™ 2 -kostuttimen kanssa.

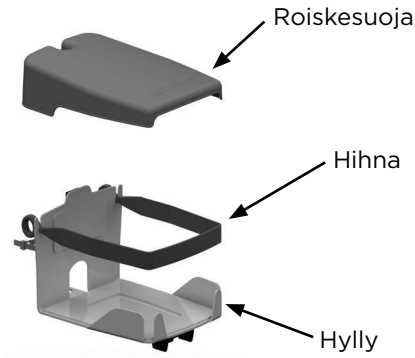
Jos käyttäjä valitsee UPS-laitteen käyttöön AIRVO 2:n kanssa, hän tekee sen täysin omalla vastuullaan. Käyttäjän tulee varmistaa ennen kliinistä käyttöä, että UPS-laite testataan yhdessä AIRVO 2:n kanssa, jotta soveltuvuus käyttötarkoitukseen varmistetaan testaamalla muun muassa, että laitteen tuottamat syöttöjännite- ja virta-arvot vastaavat AIRVO 2 -käyttöohjeiden osassa 5 ilmoitettuja arvoja halutun käyttöjakson ajan. Katso UPS:n kiinnityssarjan teknisiä tietoja osasta 1, Varusteet.

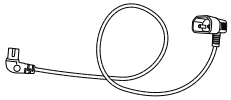
Suomi

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. VARUSTEET

900PT411-pakkauksen sisältö

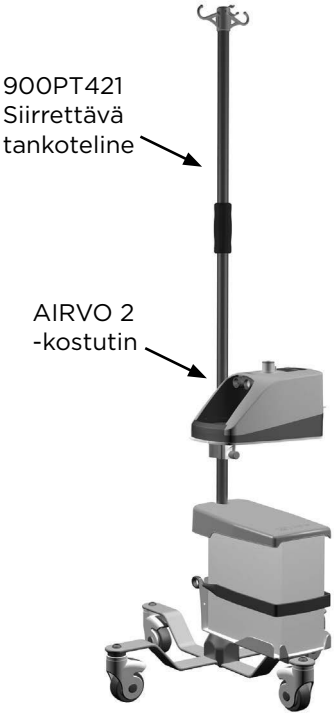




Ylimääräinen virtajohtosarja

Pistorasian kansi

Valmistelujen jälkeen



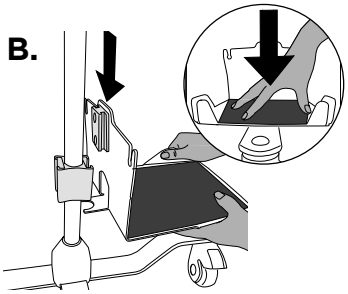
UPS:n kiinnityssarjan tekniset tiedot	
Roiskesuoja	271 mm (p) x 193 mm (l)
Hihna	557 mm (p) x 25 mm (l)
Hylly	230 mm (p) x 180 mm (l)
Enimmäispaino	20,5 kg

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

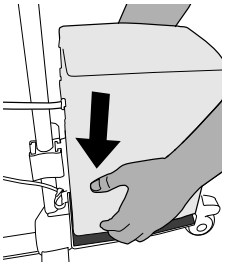
2. VALMISTELUT

A.

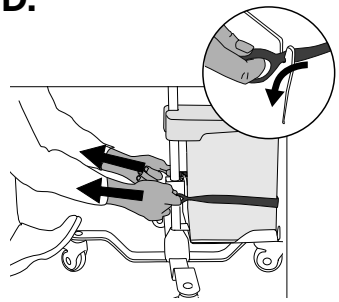
B.



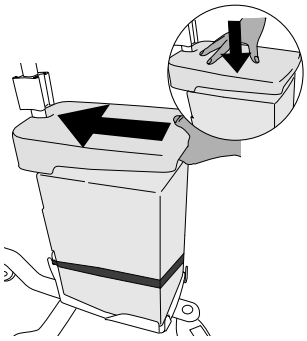
C.



D.



E.



Suomi

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. VALMISTELUT *jatkoa*

A. Lukitse siirrettävän tankotelineen 900PT421 pyörät.

B. Kiinnitä hylly 900PT421-tankotelineeseen suoraan AIRVO 2 -kostuttimen alapuolelle.

C. Aseta UPS-laite keskelle hyllyä.
Huomio: Noudata asianmukaisia työterveys- ja -turvallisuusohjeita, jotka koskevat painavien esineiden nostamista.

D. Kiinnitä UPS-laite hyllyyn vetämällä hihnan silmukat hahlojen taakse ja painamalla silmukat alas kuvan osoittamalla tavalla.

E. Sovita roiskesuoja 900PT421-tankoon ja vedä roiskesuojaa alaspäin, kunnes se on tiukasti paikallaan UPS-laitteen päällä.

F. Kytke AIRVO 2 -kostutin UPS-laitteeseen.

Huomautus: *900PT411-sarjan mukana toimitettua ylimääräistä virtajohtosarjaa tarvitaan, kun käytetään sellaista UPS-laitetta, joka sisältää IEC-liitinrasian.*

3. KÄYTTÖ

Katso UPS-laitteen käyttämistä koskevat ohjeet UPS-laitteen käyttöoppaasta ja AIRVO 2 -kostuttimen käyttöä koskevat ohjeet AIRVO 2:n käyttöohjeista.

⚠ VAROITUKSET

- Potilasta on valvottava asianmukaisesti koko ajan. Hoito keskeytyy, jos virta katkeaa.
- Varmista, että roiskesuoja on paikallaan koko ajan, jotta UPS-laitteeseen tai virtajohtoihin ei pääse vettä.

4. HUOLTO

900PT411-pakkaus ei ole huollettavissa oleva tuote. Noudata UPS-laitteen huoltotoimissa UPS-laitteen käyttöoppaan ohjeita.

5. PUHDISTUS

Ennen kiinnityssarjan puhdistamista AIRVO 2 -kostutin ja UPS-laite on sammutettava ja kytkettävä irti verkkovirrasta.

Kiinnityssarja voidaan puhdistaa paikan päällä käyttämällä alkoholipyyhettä tai lisäämällä puhtaaseen, kosteaan, kertakäyttöiseen nukkaamattomaan liinaan alkoholiliuosta ja pyyhkimällä laitteen ulkopinnat. Jätä ne kuivumaan, kunnes kosteus on haihtunut pinnoilta.

Jos kiinnityssarjan osissa on näkyvää likaa (verta, limaa jne.), puhdista ulkopinnat liinalla, joka on kastettu lämpimän veden ja miedon puhdistusaineen seokseen. Poista kaikki jäämät puhtaalla, kostealla, kertakäyttöisellä nukkaamattomalla liinalla. Viimeistele puhdistus sen jälkeen alkoholipyyhkeellä tai -liinalla.

Katso itse UPS-laitteen puhdistusohjeet UPS-laitteen käyttöoppaasta.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411
Kit de montage d'UPS

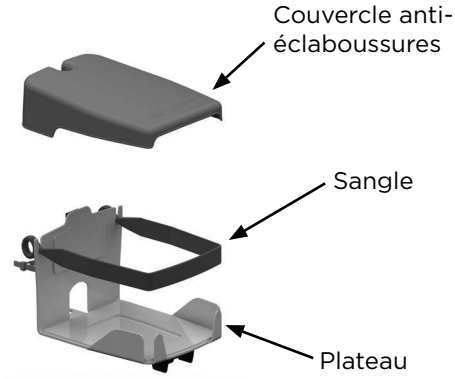
Le kit de montage de l'UPS 900PT411 est un produit Fisher & Paykel Healthcare conçu pour fixer un onduleur (UPS) sur la potence mobile Fisher & Paykel Healthcare 900PT421 en vue de son utilisation avec un humidificateur Fisher & Paykel Healthcare AIRVO™ 2.

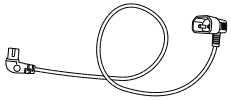
Si l'utilisateur décide d'employer un UPS avec l'AIRVO2, cette utilisation se fera expressément à ses propres risques. L'utilisateur doit s'assurer que l'UPS a été testé avec l'AIRVO 2 avant toute utilisation clinique afin de garantir sa compatibilité, y compris, mais sans s'y limiter, sa capacité à fournir les valeurs « Tension/Courant d'alimentation » répertoriées dans la Partie 5 du Manuel de l'utilisateur de l'AIRVO 2 pendant la période d'utilisation souhaitée. Consulter la partie 1 « Équipement » pour prendre connaissance des caractéristiques techniques du kit de montage de l'UPS.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. ÉQUIPEMENT

Contenu du pack 900PT411

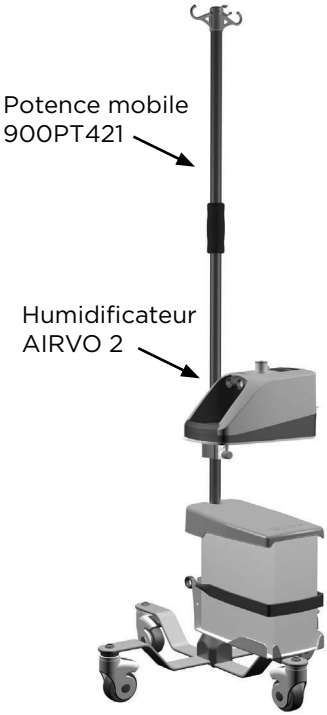




Jeu supplémentaire de cordons d'alimentation

Cache de la prise

Après l'installation



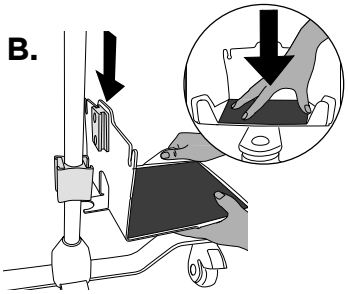
Caractéristiques techniques du kit de montage de l'UPS	
Couvercle anti-éclaboussures	271 mm (L) x 193 mm (l)
Sangle	557 mm (L) x 25 mm (l)
Plateau	230 mm (L) x 180 mm (l)
Poids maximal	20,5 kg

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

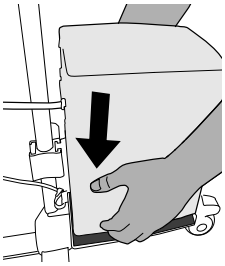
2. INSTALLATION

A.

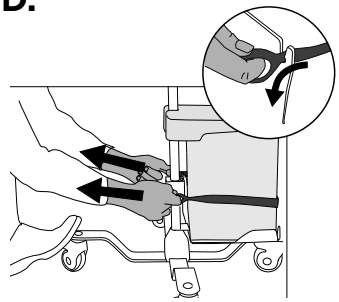
B.



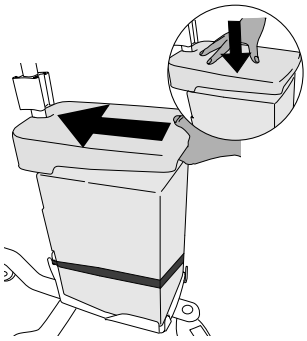
C.



D.



E.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. INSTALLATION *suite*

A. Bloquer les roues de la potence mobile 900PT421.

B. Fixer le plateau au support inférieur de la potence 900PT421, directement au-dessous de l'AIRVO 2.

C. Placer l'UPS au centre du plateau.
Mise en garde : Respecter les protocoles appropriés en matière de santé et de sécurité au travail pour le levage des objets lourds.

D. Fixer l'UPS sur le plateau au moyen de la sangle en tirant sur les anses au-delà des fentes et vers le bas, comme illustré.

E. Ajuster le couvercle anti-éclaboussures sur la potence 900PT421 et le faire glisser vers le bas pour l'ajuster solidement sur l'UPS.

F. Brancher l'AIRVO 2 à l'UPS.

Remarque : *Le jeu supplémentaire de cordons d'alimentation fourni avec le kit 900PT411 est nécessaire pour l'utilisation d'un UPS doté d'une prise CEI.*

3. UTILISATION

Se référer au Manuel de l'utilisateur de l'UPS pour prendre connaissance des instructions de fonctionnement de l'UPS et au Manuel de l'utilisateur de l'AIRVO 2 pour les instructions d'utilisation de l'AIRVO 2.

⚠ AVERTISSEMENTS

- Le patient doit faire l'objet d'une surveillance appropriée en permanence. En cas d'arrêt de l'alimentation, le traitement sera interrompu.
- S'assurer que le couvercle anti-éclaboussures est ajusté en permanence pour éviter que de l'eau ne se déverse sur l'UPS et les cordons d'alimentation.

4. MAINTENANCE

Le kit 900PT411 ne requiert aucune maintenance. Pour la maintenance de l'UPS, suivre les procédures détaillées dans le Manuel de l'utilisateur de l'UPS.

5. NETTOYAGE

Avant le nettoyage du kit de montage, l'UPS et l'AIRVO 2 doivent être arrêtés et débranchés.

Le kit de montage peut être nettoyé in situ à l'aide d'une lingette imprégnée d'alcool ou par application d'une solution alcoolique sur un chiffon propre, humidifié, jetable et non pelucheux pour essuyer les surfaces externes. Les laisser sécher à l'air libre.

En présence de taches visibles (sang, mucus, etc.) sur le kit de montage, nettoyer les surfaces externes avec un chiffon trempé dans une solution d'eau chaude et de détergent doux. Utiliser un chiffon propre, humidifié, jetable et non pelucheux pour éliminer tous les résidus, puis terminer le nettoyage avec une lingette ou un chiffon imprégné d'alcool.

Se référer au Manuel de l'utilisateur de l'UPS pour prendre connaissance des instructions de nettoyage de l'UPS.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411

Kit di montaggio del gruppo di continuità

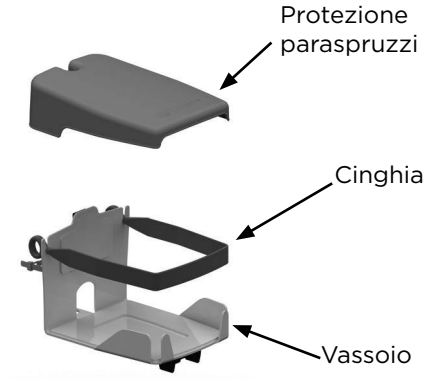
Il kit di montaggio del gruppo di continuità 900PT411 è un prodotto Fisher & Paykel Healthcare, progettato per il fissaggio di un gruppo di continuità (Uninterruptible Power Supply, UPS) sul supporto ad asta mobile 900PT421 di Fisher & Paykel Healthcare, da utilizzare con l'umidificatore AIRVO™ 2 di Fisher & Paykel Healthcare.

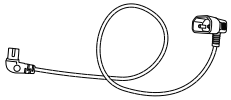
Qualora l'utente decidesse di usare un gruppo di continuità con l'AIRVO 2 l'operazione avverrà a proprio rischio. L'utente deve verificare che il gruppo di continuità venga sottoposto a test con l'AIRVO 2 prima dell'uso clinico al fine di garantirne l'idoneità allo scopo inclusa, a titolo esemplificativo, la capacità di erogare i valori di "alimentazione/corrente" elencati nella Sezione 5 del Manuale per l'utente di AIRVO 2, per il periodo di utilizzo desiderato. Per le specifiche del kit di montaggio del gruppo di continuità vedere la Sezione 1, Apparecchiatura.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. APPARECCHIATURA

Contenuto confezione 900PT411

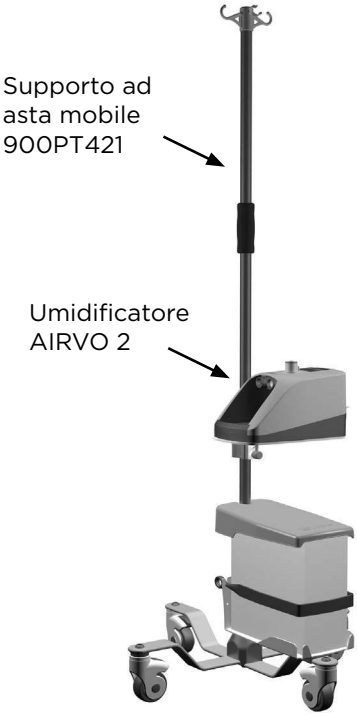




Cavo di alimentazione supplementare

Copri-presa

Dopo l'installazione



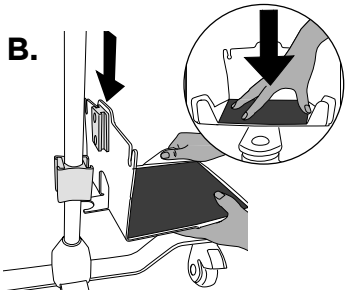
Specifiche del kit di montaggio del gruppo di continuità	
Protezione paraspruzzi	271 mm (lun.) x 193 mm (lar.)
Cinghia	557 mm (lun.) x 25 mm (lar.)
Vassoio	230 mm (lun.) x 180 mm (lar.)
Peso massimo	20,5 kg

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

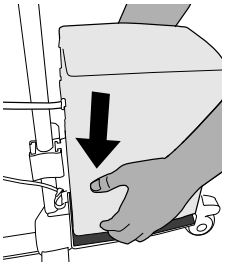
2. CONFIGURAZIONE

A.

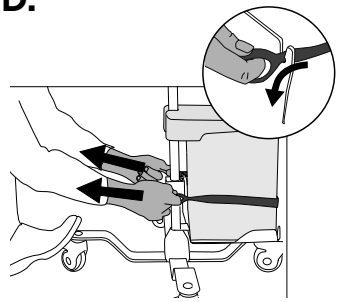
B.



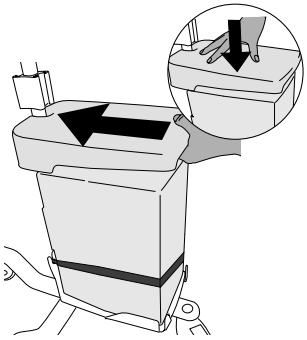
C.



D.



E.



Italiano

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. INSTALLAZIONE *continua*

A. Inserire i blocchi per le ruote del supporto ad asta mobile 900PT421.

B. Collegare il vassoio alla staffa inferiore del 900PT421, direttamente sotto l'AIRVO 2.

C. Mettere il gruppo di continuità al centro del vassoio.
Attenzione: Seguire i protocolli di sicurezza previsti per il sollevamento di oggetti pesanti.

D. Fissare il gruppo di continuità al vassoio con la cinghia, tirando gli anelli oltre le fessure e verso il basso come mostrato.

E. Montare la protezione paraspruzzi sull'asta 900PT421 e farla scorrere verso il basso in modo da fissarla in modo sicuro sul gruppo di continuità.

F. Collegare l'AIRVO 2 al gruppo di continuità.

Nota: *Il cavo di alimentazione supplementare fornito con il kit 900PT411 è necessario per l'utilizzo con un gruppo di continuità contenente una presa IEC.*

3. USO

Per l'azionamento del gruppo di continuità fare riferimento al Manuale per l'utente del gruppo di continuità e per l'utilizzo dell'AIRVO 2 fare riferimento al manuale per l'utente dell'AIRVO 2.

⚠ AVVERTENZE

- È necessario effettuare costantemente un adeguato monitoraggio del paziente. In caso di interruzione dell'alimentazione, verrà interrotta anche la terapia.
- Verificare che la protezione paraspruzzi sia sempre presente, per evitare la fuoriuscita di acqua sul gruppo di continuità e sui cavi di alimentazione.

4. MANUTENZIONE

Il kit 900PT411 non è un prodotto che può essere riparato. Per la manutenzione del gruppo di continuità seguire le procedure indicate nel Manuale per l'utente del gruppo di continuità.

5. PULIZIA

Prima di pulire il kit di montaggio l'AIRVO 2 e il gruppo di continuità devono essere spenti e scollegati.

Il kit di montaggio può essere pulito in loco con una salvietta imbevuta di alcol oppure versando una soluzione a base di alcol su un panno monouso pulito, umido e privo di pelucchi per la pulizia delle superfici esterne. Lasciare asciugare all'aria.

Se è presente sporco visibile (sangue, muco, ecc.) sul kit di montaggio pulire le superfici esterne con un panno inumidito con una soluzione di acqua calda e detergente delicato. Usare un panno monouso pulito, umido e privo di pelucchi per rimuovere eventuali residui, quindi completare la pulizia usando una salvietta o un panno imbevuti di alcol.

Per le istruzioni sulla pulizia del gruppo di continuità fare riferimento al Manuale per l'utente del gruppo di continuità stesso.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411
UPS 장착 키트

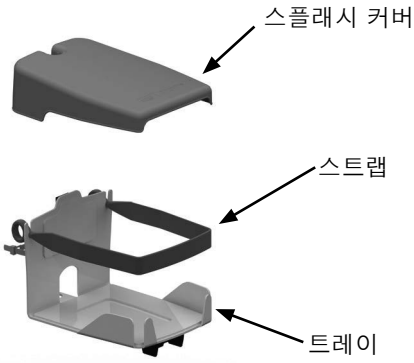
900PT411 UPS 장착 키트는 무정전 전력 장치(UPS)를 Fisher & Paykel Healthcare 900PT421 이동식 지지대 스탠드에 고정하도록 설계된 Fisher & Paykel Healthcare 제품으로서 Fisher & Paykel Healthcare AIRVO™ 2 가습기와 함께 사용할 수 있습니다.

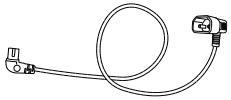
UPS를 AIRVO 2와 함께 사용하기로 결정하는 경우 사용자는 명백히 그에 따른 위험을 감수해야 합니다. 사용자는 원하는 사용 기간 동안 AIRVO 2 사용자 설명서의 섹션 5에 명시된 "공급 전압/전류" 값의 제공 가능 여부를 포함하여(여기에 제한되지 않음) 사용 목적에 적합한지 입증할 수 있도록 임상 사용하기 전에 AIRVO 2와 함께 UPS가 테스트되었는지 확인해야 합니다. UPS 장착 키트의 규격은 섹션 1 장비를 참조하십시오.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. 장비

900PT411 포장 내용물

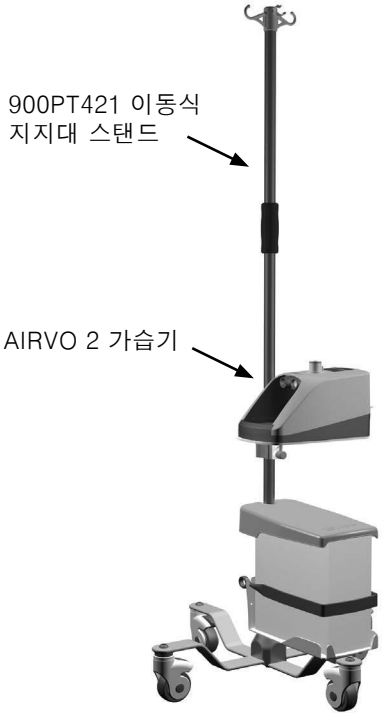




보조 전원 코드 세트

소켓 커버

설치 후



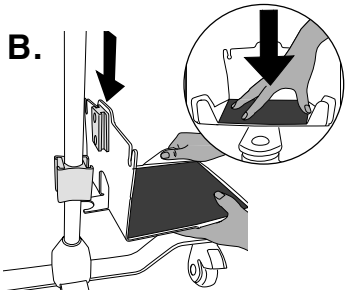
UPS 장착 키트 규격	
스플래시 커버	271 mm (l) x 193 mm (w)
스트랩	557 mm (l) x 25 mm (w)
트레이	230 mm (l) x 180 mm (w)
최대 중량	20.5 kg

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

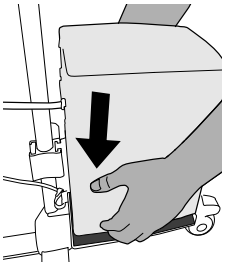
2. 설치

A.

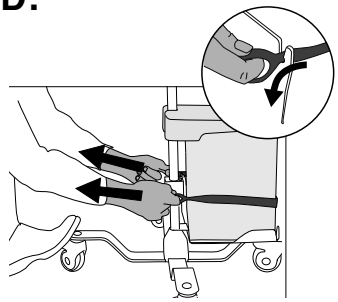
B.



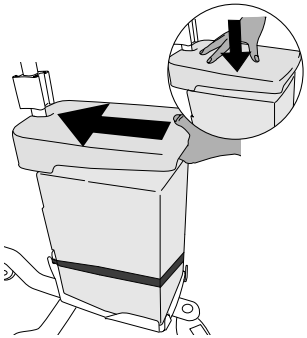
C.



D.



E.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. 설치 *(계속)*

A. 900PT421 이동식 지지대 스탠드 잠금장치가 맞물려 있는지 확인합니다.
B. 트레이를 AIRVO 2 바로 아래 900PT421의 하단 브래킷에 부착합니다.
C. UPS를 트레이의 중앙에 놓습니다.
주의: 무거운 물건을 들어 올릴 때는 적절한 작업 보건 안전 프로토콜을 따르십시오.
D. 그림과 같이 손가락 루프를 슬롯 너머 아래로 당겨 스트랩으로 UPS를 트레이에 고정합니다.
E. 스플래시 커버를 900PT421 지지대에 끼우고 아래로 밀어 넣어 UPS 위에 단단히 고정합니다.
F. AIRVO 2를 UPS에 연결합니다.

참고: *900PT411 키트와 함께 제공된 보충 전력 코드 세트는 IEC 소켓이 포함된 UPS와 함께 사용해야 합니다.*

3. 사용

UPS 작동은 UPS 사용자 설명서를 참조하고 AIRVO 2 작동은 AIRVO 2 사용자 설명서를 참조하십시오.

⚠ 경고

- 항상 환자를 적절히 모니터링해야 합니다. 전원이 차단되면 장비가 작동하지 않습니다.
- 스플래시 커버가 항상 장착되어 있어 UPS 및 전원 코드로 물이 엎질러지지 않도록 하십시오.

4. 수리

900PT411 키트는 정비 가능한 제품이 아닙니다. UPS를 정비하려면 UPS 사용자 설명서에 설명된 절차를 따르십시오.

5. 세척

장착 키트를 세척하기 전에 AIRVO 2와 UPS의 스위치를 끄고 전원에서 분리해야 합니다.

알코올 닦개를 사용하거나 알코올 용액을 보푸라기 없이 깨끗하며 젖은 일회용 천에 묻혀 외부 표면을 닦아 장착 키트를 세척할 수 있습니다. 공기 중에서 건조시키십시오.

장착 키트에서 눈에 보이는 얼룩이 있는 경우(혈액, 점액 등) 외부 표면을 따뜻한 물과 순한 세제를 섞은 용액을 적신 천으로 닦으십시오. 남아 있는 잔류물을 제거하기 위해 깨끗하고 젖은 보푸라기 없는 일회용 천으로 닦은 후 알코올 닦개 또는 천을 사용하여 세척을 마무리하십시오.

UPS 자체의 청소에 대한 지침은 UPS 사용 설명서를 참조하십시오.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411
UPS-montageset

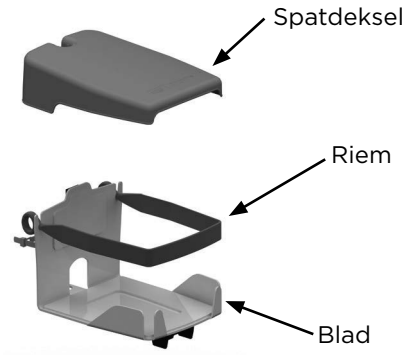
De 900PT411 UPS-montageset is een product van Fisher & Paykel Healthcare dat dient voor het bevestigen van een noodvoeding (uninterruptible power supply, UPS) aan de mobiele infuusstandaard 900PT421 van Fisher & Paykel Healthcare voor gebruik met de AIRVO™ 2-bevochtiger van Fisher & Paykel Healthcare.

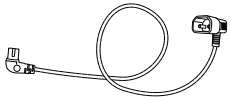
Als de gebruiker besluit een UPS te gebruiken met de AIRVO 2, komen de risico's hiervan geheel voor rekening van de gebruiker. De gebruiker moet zorgen dat de UPS vóór klinisch gebruik met de AIRVO 2 wordt getest, zodat de UPS geschikt wordt bevonden voor het beoogde doel. De UPS moet onder andere in staat zijn om gedurende de beoogde gebruiksduur de "spanning/stroomsterkte"-waarden vermeld in hoofdstuk 5 van de gebruikershandleiding van de AIRVO 2 te leveren. Zie hoofdstuk 1 "Apparatuur" voor specificaties van de UPS-montageset.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. APPARATUUR

Inhoud van het 900PT411-pakket

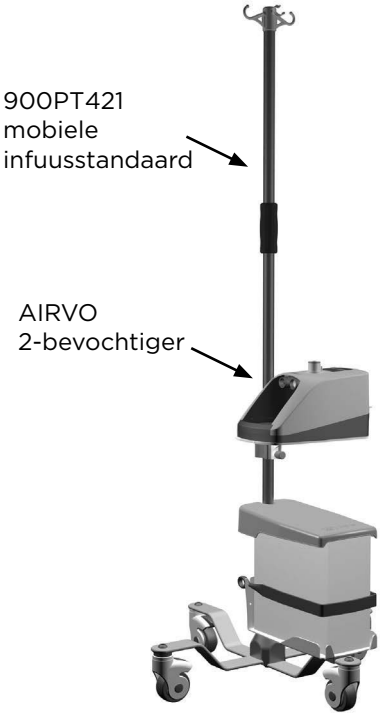




Extra voedingskabelset

Afdekking voor stopcontact

Na montage



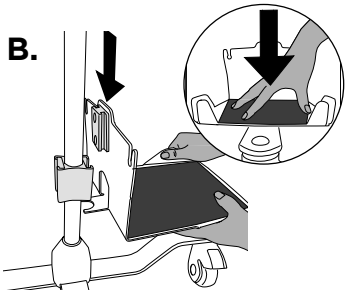
Specificaties UPS-montageset	
Spatdeksel	271 mm (l) x 193 mm (b)
Riem	557 mm (l) x 25 mm (b)
Blad	230 mm (l) x 180 mm (b)
Maximaal gewicht	20,5 kg

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

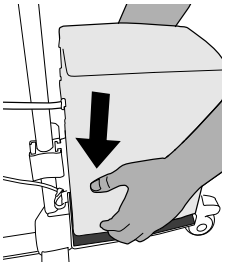
2. MONTAGE

A.

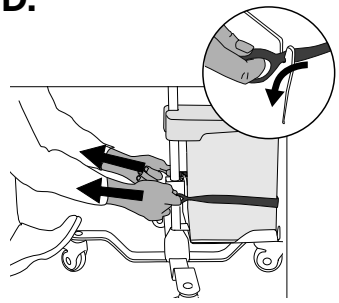
B.



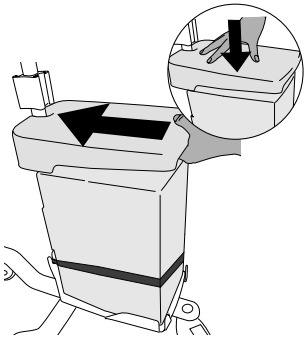
C.



D.



E.



Nederlands

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. MONTAGE *vervolgd*

A. Zet de wielvergrendelingen van de mobiele infuusstandaard 900PT421 vast.

B. Bevestig het blad aan de onderste beugel van de 900PT421, direct onder de AIRVO 2.

C. Plaats de UPS in het midden van het blad.
Voorzichtig: Ga te werk volgens de toepasselijke gezondheids- en veiligheidswerkprotocollen voor het tillen van zware voorwerpen.

D. Zet de UPS met de riem vast op het blad door de vingerlussen voorbij de sleuven naar beneden te trekken, zoals weergegeven.

E. Bevestig het spatdeksel aan de 900PT421-standaard en duw het deksel omlaag zodat dit goed op de UPS past en vastzit.

F. Sluit de AIRVO 2 aan op de UPS.

Opmerking: *De extra voedingskabelset die bij de 900PT411-set geleverd wordt, moet gebruikt worden voor een UPS met een IEC-contact.*

3. GEBRUIK

Raadpleeg de gebruikershandleiding van de UPS voor het gebruik van de UPS en raadpleeg de gebruikershandleiding van de AIRVO 2 voor het gebruik van de AIRVO 2.

⚠ WAARSCHUWINGEN

- De patiënt moet te allen tijde op geschikte wijze worden bewaakt. Stroomstoringen schaden de therapie.
- Controleer altijd of het spatdeksel goed passend is geplaatst, om het morsen van water op de UPS en de voedingskabels te voorkomen.

4. ONDERHOUD

De 900PT411-set is geen te onderhouden product. Voor onderhoud van de UPS moeten de procedures in de gebruikershandleiding van de UPS worden gevolgd.

5. REINIGEN

Voordat de montageset gereinigd kan worden, moeten de AIRVO 2 en UPS worden uitgeschakeld en losgekoppeld.

De montageset kan in situ worden gereinigd met een alcoholdoekje of u kunt alcoholoplossing aanbrengen op een schone, vochtige, pluisvrije wegwerpdoek om de buitenkant af te nemen. Aan de lucht laten drogen.

Reinig bij zichtbare verontreiniging (bloed, slijm enz.) op de montageset de buitenkant met een doek die in warm water met mild afwasmiddel is gedoopt. Gebruik een schone, vochtige, pluisvrije wegwerpdoek om alle resten te verwijderen en voltooi het reinigen met het alcoholdoekje of de doek.

Raadpleeg de gebruikershandleiding van de UPS voor instructies voor het reinigen van de UPS zelf.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411
UPS-monteringssett

900PT411 UPS-monteringssettet er et produkt fra Fisher & Paykel Healthcare som er utformet for å feste avbruddsfrie strømforsyninger (UPS-enheter) til Fisher & Paykel Healthcare 900PT421 mobilt stativ til bruk med Fisher & Paykel Healthcare AIRVO™ 2 fuktere.

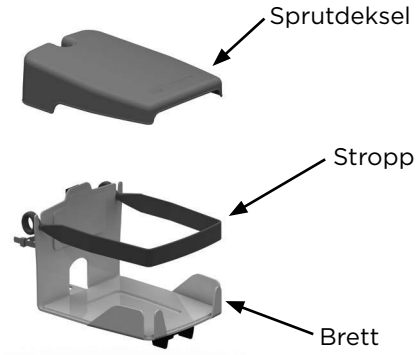
Hvis brukeren bestemmer seg for å bruke en UPS med AIRVO 2, skjer dette uttrykkelig på brukerens egen risiko. Brukeren må påse at UPS-enheten testes med AIRVO 2 før klinisk bruk, for å bekrefte at den er egnet for formålet, inkludert, men ikke begrenset til at det kan levere verdiene for "Nettspenning/strøm" som er oppgitt i avsnitt 5 i brukerhåndboken for AIRVO 2, i den ønskede bruksperioden. For spesifikasjoner for UPS-monteringssettet, se avsnitt 1 Utstyr.

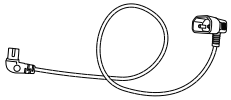
Norsk

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. UTSTYR

Innhold i pakken
900PT411

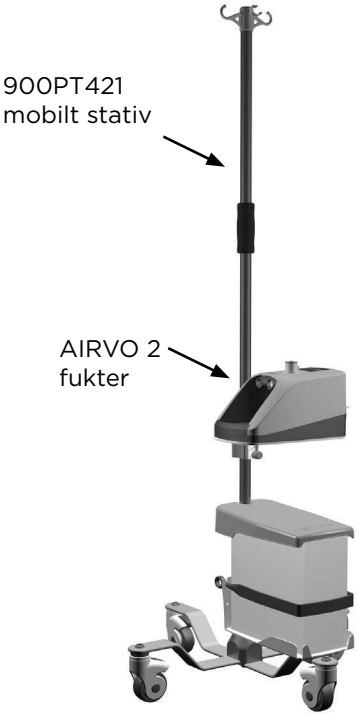




Ekstra strømledningssett

Kontaktdeksel

Etter montering



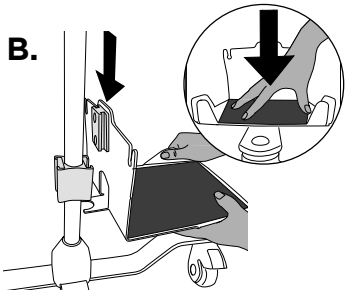
Spesifikasjoner for UPS-monteringssett	
Sprutdeksel	271 mm (l) x 193 mm (b)
Stropp	557 mm (l) x 25 mm (b)
Brett	230 mm (l) x 180 mm (b)
Maksimal vekt	20,5 kg

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

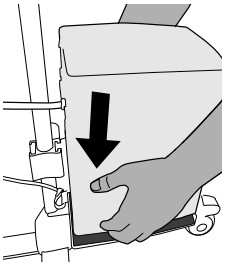
2. OPPSETT

A.

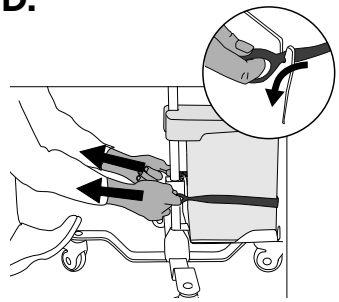
B.



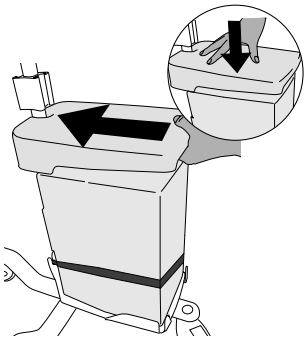
C.



D.



E.



Norsk

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. OPPSETT *fortsatt*

A. Aktiver hjullåsene på 900PT421 mobilt stativ.
B. Fest brettet til den nederste braketten på 900PT421, rett under AIRVO 2.
C. Plasser UPS-enheten i midten av brettet.
Forsiktig: Følg relevante protokoller for helse og sikkerhet på arbeidsplassen vedrørende løfting av tunge gjenstander.
D. Fest UPS-enheten til brettet med stroppen ved å trekke fingerløkkene forbi sporene og nedover, slik det er vist.
E. Fest sprutdekselet til 900PT421-stativet, og skyv det nedover, slik at det sitter sikkert over UPS-enheten.
F. Koble AIRVO 2 til UPS-enheten.

Merk: *Det supplerende strømledningssettet som er levert med 900PT411-settet, er nødvendig for bruk med en UPS-enhet som inneholder en IEC-kontakt.*

3. BRUK

Se UPS-brukerhåndboken for informasjon om drift av UPS-enheten, og se brukerhåndboken for AIRVO 2 for informasjon om drift av AIRVO 2.

⚠ ADVARSLER

- Pasienten må overvåkes til enhver tid. Hvis det oppstår strømbrudd, kan det føre til manglende behandling.
- Påse at sprutdekselet til enhver tid er montert, for å unngå at det kommer vann på UPS-enheten og strømledningene.

4. SERVICEARBEID

Det kan ikke utføres service på 900PT411-settet. For service av UPS-enheten, følg prosedyrene som er beskrevet i UPS-brukerhåndboken.

5. RENGJØRING

Før rengjøring av monteringssettet skal AIRVO 2 og UPS-enheten skal være avslått og frakoblet.

Bruk en spritserviett eller hell en alkoholløsning på en ren, fuktig og lofri engangsklut for å tørke av monteringssettet mens det står på plass. La det lufttørke.

Hvis det er synlige urenheter (blod, slim osv.) på monteringssettet, rengjør du de utvendige flatene med en klut dyppet i en blanding av varmt vann og mild såpe. Bruk en ren, fuktig og lofri engangsklut til å fjerne alle rester, og fullfør rengjøringen med spritservietten eller kluten.

Se UPS-brukerhåndboken for instruksjoner om rengjøring av selve UPS-enheten.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411
Zestaw montażowy UPS

Zestaw montażowy UPS 900PT411 firmy Fisher & Paykel Healthcare jest przeznaczony do montażu zasilaczy awaryjnych UPS (UPS) na mobilny stojak 900PT421 firmy Fisher & Paykel Healthcare do użytku z nawilżaczami AIRVO™ 2 firmy Fisher & Paykel Healthcare.

Użytkownik decyduje się na użycie UPS z nawilżaczem AIRVO 2 wyłącznie na własną odpowiedzialność. Użytkownik powinien zadbać o to, aby UPS został przetestowany z nawilżaczem AIRVO 2 przed jego klinicznym zastosowaniem, pod kątem przydatności do użycia w tym celu, między innymi pod kątem zdolności do dostarczenia określonych w Części 5 Instrukcji użytkownika AIRVO 2 wartości napięcia/natężenia zasilania przez określony czas. Dane techniczne Zestawu montażowego UPS można znaleźć w Części 1. Akcesoria.

Polski

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

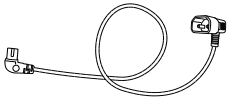
1. AKCESORIA

Zawartość opakowania 900PT411

Osłona przeciwbryzgowa

Pasek

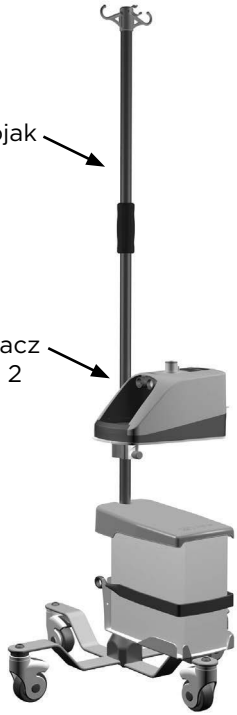
Taca



Dodatkowy przewód zasilający

Osłona gniazda

Po montażu



Mobilny stojak 900PT421

Nawilżacz AIRVO 2

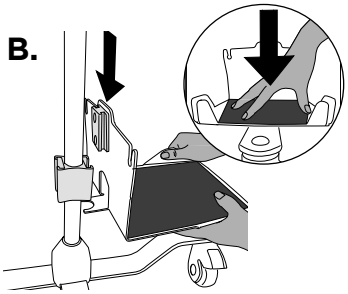
Dane techniczne Zestawu montażowego UPS	
Osłona przeciwbryzgowa	271 mm (dł.) × 193 mm (szer.)
Pasek	557 mm (dł.) × 25 mm (szer.)
Taca	230 mm (dł.) × 180 mm (szer.)
Maksymalna masa	20,5 kg

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

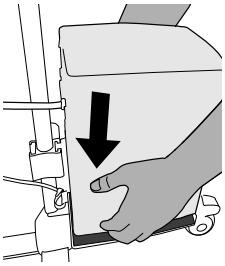
2. MONTAŻ

A.

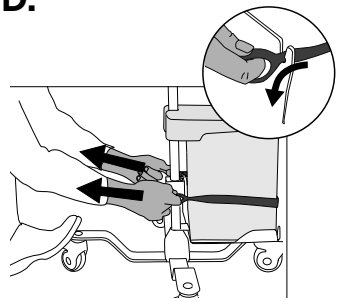
B.



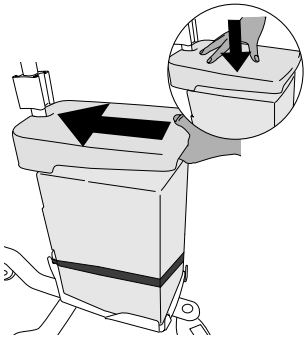
C.



D.



E.



Polski

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. MONTAŻ *ciąg dalszy*

A. Włącz blokady kół mobilnego stojaka 900PT421.

B. Przymocuj tacę do dolnego wspornika 900PT421, bezpośrednio pod nawilżaczem AIRVO 2.

C. Umieść UPS na środku tacy.
Przestroga: Przestrzegaj odpowiednich protokołów BHP, jeżeli chodzi o podnoszenie ciężkich przedmiotów.

D. Zamocuj UPS na tacy przy pomocy paska poprzez pociągnięcie pętli na palce poza otwory i w dół, jak pokazano na ilustracji.

E. Dopasuj osłonę przeciwbryzgową do stojaka 900PT421 i przesuń ją w dół, tak aby pewnie spoczywała na UPS.

F. Podłącz nawilżacz AIRVO 2 do UPS.

Uwaga: *Dodatkowy przewód zasilający dostarczony razem z zestawem 900PT411 umożliwia korzystanie z UPS z gniazdem IEC.*

3. UŻYCIE

Informacje na temat użytkowania UPS można znaleźć w Instrukcji użytkownika UPS, a informacje na temat użytkowania nawilżacza AIRVO 2 — w Instrukcji użytkownika AIRVO 2.

⚠ OSTRZEŻENIA

- Pacjenta należy nieustannie monitorować. Utrata zasilania powoduje nieskuteczność leczenia.
- Należy upewnić się, że osłona przeciwbryzgowa jest cały czas dobrze dopasowana, tak aby uniknąć dostania się wody do UPS i przewodów zasilających.

4. SERWISOWANIE

Zestaw 900PT411 nie wymaga serwisowania. Informacje na temat serwisowania UPS można znaleźć w Instrukcji użytkownika UPS.

5. CZYSZCZENIE

Przed rozpoczęciem czyszczenia Zestawu montażowego nawilżacz AIRVO 2 i UPS należy wyłączyć i odłączyć od sieci.

Zestaw montażowy można czyścić w miejscu instalacji przy pomocy chusteczek nasączonych alkoholem lub nanieść alkohol na czystą, wilgotną, jednorazową ściereczkę niepozostawiającą włókien, aby przetrzeć powierzchnie zewnętrzne. Pozostawić do wyschnięcia na powietrzu.

Jeżeli na zestawie montażowym występuje widoczne zabrudzenie (krew, śluz itp.), należy wyczyścić zewnętrzne powierzchnie ściereczką zanurzoną w roztworze ciepłej wody i łagodnego detergentu. Do usuwania jakichkolwiek pozostałości należy użyć czystej, wilgotnej ściereczki niepozostawiającej włókien, a następnie dokończyć czyszczenie przy pomocy chusteczki nasączonej alkoholem lub ściereczki.

Informacje na temat czyszczenia UPS można znaleźć w Instrukcji użytkownika UPS.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411

Kit de montagem de UPS

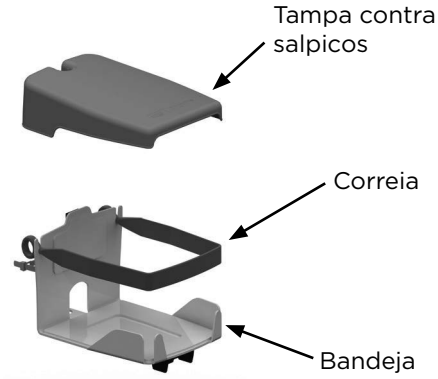
O kit de montagem de UPS 900PT411 é um produto da Fisher & Paykel Healthcare concebido para ligar fontes de alimentação ininterrupta (UPS) ao suporte de pé móvel 900PT421 da Fisher & Paykel Healthcare, para utilização com os humidificadores AIRVO™ 2 da Fisher & Paykel Healthcare.

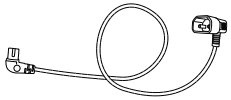
Se o utilizador decidir utilizar uma UPS com o AIRVO 2, será utilizada expressamente por sua conta e risco. O utilizador deve garantir que a UPS é testada com o AIRVO 2 antes da utilização clínica para comprovar a adequação ao propósito, incluindo, mas não se limitando, à capacidade de fornecer os valores de “Corrente/voltagem elétrica”, listados na Secção 5 do Manual do utilizador do AIRVO 2, para o período de utilização pretendido. Para especificações do kit de montagem de UPS, veja a Secção 1 Equipamento.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. EQUIPAMENTO

Conteúdo da embalagem do 900PT411





Conjunto de cabo de alimentação suplementar

Tampa da tomada

Após a configuração

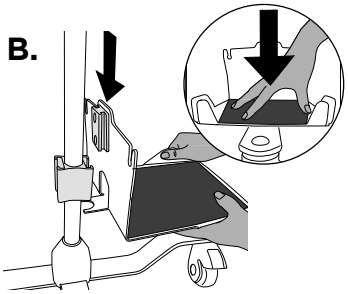
Especificações do kit de montagem de UPS	
Tampa contra salpicos	271 mm (c) x 193 mm (l)
Correia	557 mm (c) x 25 mm (l)
Bandeja	230 mm (c) x 180 mm (l)
Peso máximo	20,5 kg

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

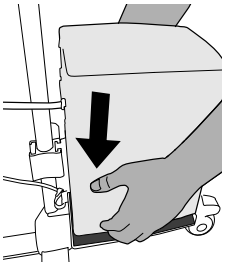
2. CONFIGURAÇÃO

A.

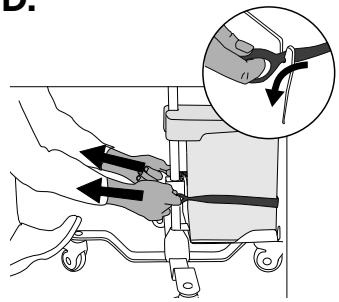
B.



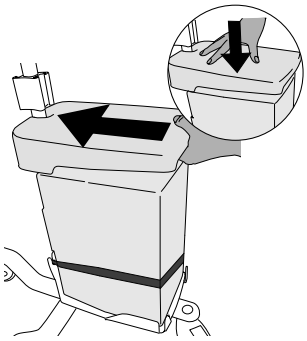
C.



D.



E.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. CONFIGURAÇÃO *continuação*

A. Acione os mecanismos de bloqueio das rodas do suporte de pé móvel 900PT421.

B. Coloque a bandeja, fixando-a ao suporte inferior do 900PT421, diretamente por baixo do AIRVO 2.

C. Coloque a UPS no centro da bandeja. Precaução: Siga os protocolos de saúde e segurança no trabalho apropriados no que diz respeito ao levantamento de itens pesados.

D. Fixe a UPS na bandeja com a correia puxando as argolas para além das ranhuras e para baixo, conforme demonstrado.

E. Encaixe a tampa contra salpicos no suporte 900PT421 e faça-a deslizar para baixo para esta encaixar de forma segura na UPS.

F. Ligue o AIRVO 2 à UPS.

Nota: *O cabo de alimentação suplementar fornecido com o kit 900PT411 é necessário para utilização com uma UPS que contenha uma tomada IEC.*

3. UTILIZAÇÃO

Consulte o Manual do utilizador da UPS para obter informações sobre o funcionamento da UPS e consulte o Manual do utilizador AIRVO 2 para obter informações sobre o funcionamento do AIRVO 2.

⚠ ADVERTÊNCIAS

- O paciente deve ser sempre adequadamente monitorizado. Em caso de falha de corrente, a terapia será interrompida.
- Certifique-se de que a tampa contra salpicos está sempre colocada, para evitar o derramamento de água na UPS e cabos de alimentação.

4. ASSISTÊNCIA

O kit 900PT411 não é um produto reparável. Para reparação da UPS siga os procedimentos indicados no Manual do utilizador da UPS.

5. LIMPEZA

Antes da limpeza, o kit de montagem, o AIRVO 2 e a UPS devem ser desligados e os cabos desligados da alimentação.

O kit de montagem pode ser limpo no local com um toalhete embebido em álcool ou aplicando uma solução de álcool num pano limpo, humedecido, descartável e sem fiapos para limpar as superfícies externas. Deixe-os secar ao ar.

Se houver impurezas visíveis (sangue, muco, etc.) no kit de montagem, limpe as superfícies externas do equipamento com um pano embebido numa solução de água morna e detergente neutro. Utilize um pano limpo, humedecido, descartável e sem fiapos para remover quaisquer resíduos. Em seguida, complete a limpeza utilizando o toalhete ou pano embebido em água.

Consulte o Manual do utilizador da UPS quanto a instruções de limpeza da UPS propriamente dita.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411

Монтажный комплект ИБП

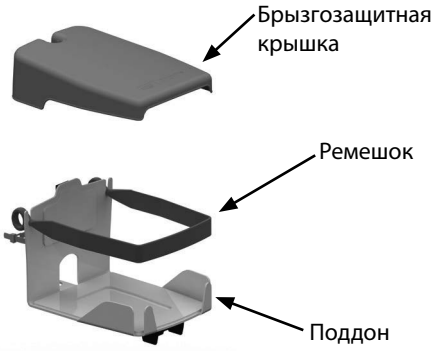
Монтажный комплект ИБП 900PT411 — это изделие компании Fisher & Paykel Healthcare, предназначенное для монтажа источника бесперебойного питания (ИБП) на мобильной стойке Fisher & Paykel Healthcare 900PT421 для использования с увлажнителем Fisher & Paykel Healthcare AIRVO™ 2.

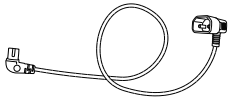
Если пользователь решит использовать ИБП с AIRVO 2, он будет использовать его на свой собственный риск. Пользователь должен обеспечить испытание ИБП с AIRVO 2 перед клиническим использованием, чтобы доказать его пригодность для определенной цели, включая, помимо прочего, способность обеспечивать значения «Напряжение/ток питания», указанные в разделе 5 Руководства пользователя AIRVO 2 в течение нужного периода эксплуатации. Технические характеристики монтажного набора для ИБП указанные в разделе 1 «Оборудование».

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. ОБОРУДОВАНИЕ

Содержимое упаковки 900PT411





Дополнительный шнур питания

Крышка розетки

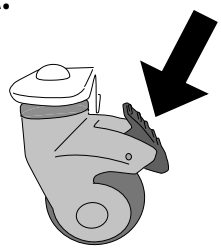
После установки

Технические характеристики монтажного набора для ИБП	
Брызгозащитная крышка	271 мм (д) x 193 мм (ш)
Ремешок	557 мм (д) x 25 мм (ш)
Поддон	230 мм (д) x 180 мм (ш)
Максимальній вес	20,5 кг

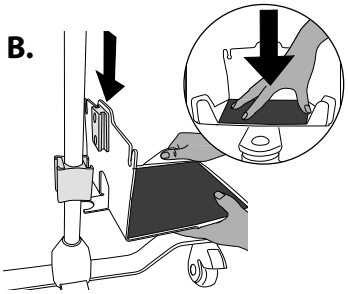
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. УСТАНОВКА

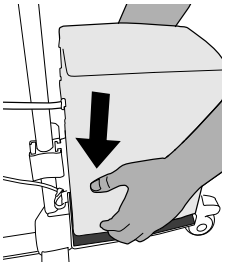
A.



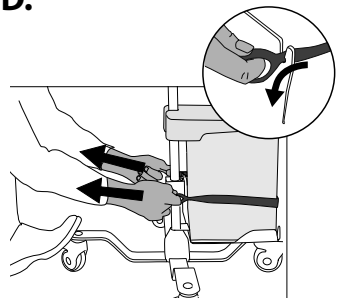
B.



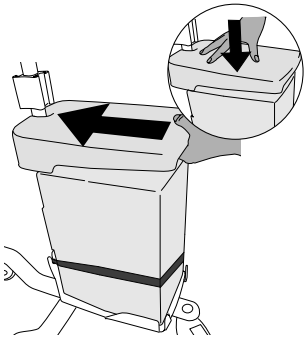
C.



D.



E.



Русский

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. УСТАНОВКА *продолжение*

A. Установите фиксаторы колес мобильной стойки 900PT421.

B. Прикрепите поддон к нижнему кронштейну 900PT421 непосредственно под AIRVO 2.

C. Поставьте ИБС в центр поддона.
Предостережение. Соблюдайте соответствующие правила техники безопасности и охраны труда при поднятии тяжелых предметов.

D. Закрепите ИБП на поддоне при помощи ремешка, потянув петли для пальцев через пазы и вниз, как показано на рисунке.

E. Установите брызгозащитную крышку на стойку 900PT421 и опустите ее, чтобы она плотно села на ИБП.

F. Подключите AIRVO 2 к ИБП.

Примечание. *Дополнительный шнур питания, поставляемый вместе с комплектом 900PT411 следует использовать с ИБП с розеткой IEC.*

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Для эксплуатации AIRVO 2 см. Руководство владельца по эксплуатации ИБП и Руководство пользователя по эксплуатации AIRVO 2.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

- Соответствующее наблюдение за пациентом должно осуществляться постоянно. При прекращении подачи электропитания лечение будет прервано.
- Проследите, чтобы брызгозащитная крышка все время находилась на месте, чтобы избежать попадания воды на ИБП и шнуры питания.

4. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Комплект 900PT411 не пригодный к эксплуатации. Для обслуживания ИБН следуйте процедурам, описанным в Руководстве владельца по эксплуатации ИБН.

5. ЧИСТКА

Перед очисткой монтажного комплекта ИБН и AIRVO 2 необходимо отключить и отсоединить от сети.

Монтажный комплект можно чистить на месте пропитанной спиртом салфеткой или нанести спиртовой раствор на чистую одноразовую безворсовую салфетку и протереть внешние поверхности. Затем дайте им высохнуть на воздухе.

При наличии на монтажном комплекте видимых загрязнений (кровь, слизь и т. п.) очистите внешние поверхности с помощью салфетки, смоченной раствором мягкого моющего средства в теплой воде. Используйте чистую увлажненную одноразовую безворсовую салфетку для удаления остатков загрязнений, затем завершите очистку с помощью пропитанной спиртом салфетки или ткани.

Инструкции по самостоятельной чистке ИБН см. в Руководстве владельца по эксплуатации ИБН.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411
UPS-monteringssats

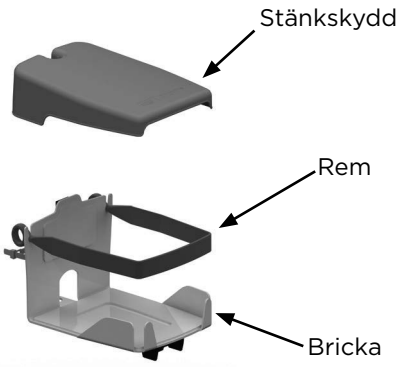
900PT411 UPS-monteringssats är en Fisher & Paykel Healthcare-produkt som utformats för att sätta fast en avbrottsfri spänningskälla (UPS) på Fisher & Paykel Healthcares mobila 900PT421-droppställning, för användning på Fisher & Paykel Healthcares AIRVO™ 2-befuktare.

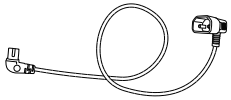
Om användaren väljer att använda en annan UPS på AIRVO 2, används den uttryckligen på användarens egen risk. Användaren ska se till att UPS-enheten på AIRVO 2 testas före klinisk användning för att påvisa dess lämplighet för ändamålet inklusive, men ej begränsat till, förmågan att leverera de ”Nätspännings-/nätströms”-värden som anges i avsnitt 5 i bruksanvisningen för AIRVO 2 för den önskade användningstiden. Specifikationer för UPS-monteringssats finns i avsnitt 1 Utrustning.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. UTRUSTNING

900PT411 förpackningens innehåll

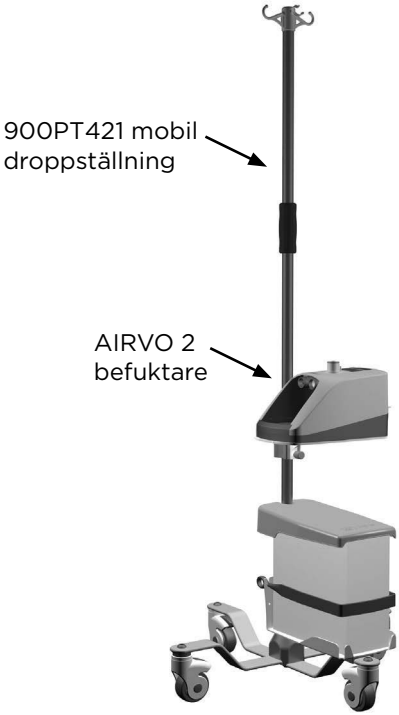




Extra elkabelset

Uttagsskydd

Efter installation



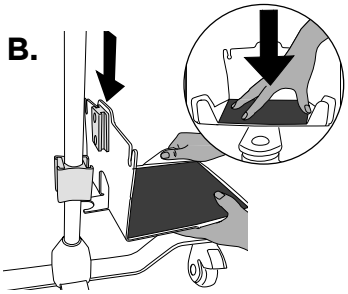
Specifikationer för UPS-monteringssats	
Stänkskydd	271 mm (l) x 193 mm (b)
Rem	557 mm (l) x 25 mm (b)
Bricka	230 mm (l) x 180 mm (b)
Maximal vikt	20,5 kg

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

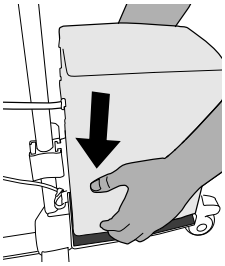
2. INSTALLATION

A.

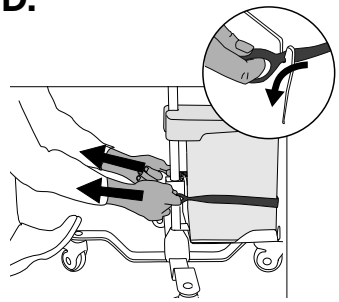
B.



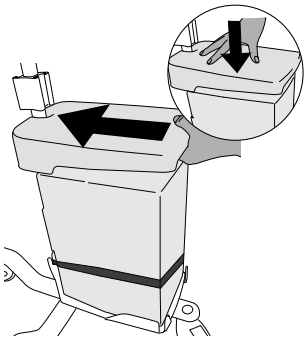
C.



D.



E.



Svenska

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. INSTALLATION *fortsättning*

A. Aktivera hjullåsen på 900PT421 mobil droppställning.
B. Anslut brickan till den nedre hållaren på 900PT421, rakt under AIRVO2.
C. Placera UPS-enheten på mitten av brickan. Försiktighet: Följ lämpliga arbetshälso- och säkerhetsprotokoll när du lyfter tunga föremål.
D. Fäst UPS-enheten på brickan med remmen genom att dra fingerslingorna bort från skårorna och nedåt enligt bilden.
E. Montera stänkskyddet på 900PT421-ställningen och skjut ned det för att sätta fast det på UPS-enheten.
F. Anslut AIRVO 2 till UPS-enheten.

Obs! *Det extra elkabelset som levereras tillsammans med 900PT411-satsen är nödvändig för användning av en UPS-enhet som innehåller ett IEC-uttag.*

3. ANVÄNDNING

Se UPS-enhetens bruksanvisning för drift av UPS-enheten och bruksanvisningen för AIRVO 2 för drift av AIRVO 2.

⚠ VARNINGAR

- Patienten måste hela tiden övervakas på lämpligt sätt. Behandlingen avbryts om strömmen bryts.
- Säkerställ att stänkskyddet hela tiden är monterat för att förhindra vattenspill på UPS-enheten och elsladdarna.

4. SERVICE

900PT411-settet är inte en produkt som kräver service. För service av UPS-enheten ska du följa de steg som beskrivs i UPS-enhetens bruksanvisning.

5. RENGÖRING

Före rengöring av monteringssatsen bör både AIRVO 2 och UPS-enheten vara avstängda och urkopplade.

Monteringssatsen kan rengöras in situ med en alkoholtorkduk, eller applicera alkohollösning på en ren, fuktig och luddfri engångsduk och torka av de yttre ytorna. Låt dem lufttorka.

Om det finns synlig smuts (blod, slem etc.) på monteringssatsen ska enhetens yttre ytor rengöras med en duk doppad i en lösning av varmt vatten och milt rengöringsmedel. Använd en ren, fuktig, luddfri engångsduk för att avlägsna eventuella rester och fullborda sedan rengöringen med spritservetten eller duken.

Se UPS-enhetens bruksanvisning för anvisningar om rengöring av UPS-enheten.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411
UPS Montaj Kiti

900PT411 UPS Montaj Kiti, Kesintisiz Güç Kaynağının (UPS) Fisher & Paykel Healthcare AIRVO™ 2 nemlendiriciyle birlikte kullanılmak üzere Fisher & Paykel Healthcare 900PT421 Mobil Askı Standına sabitlenmesi için tasarlanmış bir Fisher & Paykel Healthcare ürünüdür.

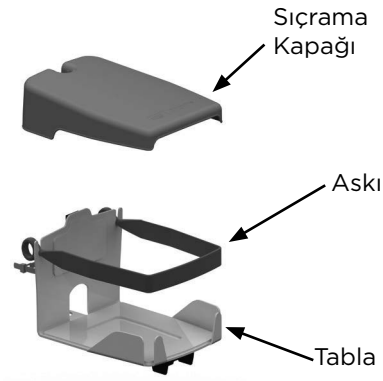
Kullanıcı AIRVO 2 ile bir UPS kullanmaya karar verirse, ilgili risk açıkça kullanıcının sorumluluğundadır. Kullanıcı, klinik kullanımdan önce AIRVO 2 ile test ederek UPS'in AIRVO 2 Kullanım Kılavuzu 5. Bölüm altında listelenen "Besleme gerilimi/akımı" değerlerini istenen kullanım süresi boyunca sağlama dahil ancak bununla sınırlı olmamak üzere amaca uygunluğunu kanıtlamalıdır. UPS Montaj Kitinin teknik özellikleri için bkz. Bölüm 1 Ekipman.

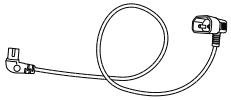
Türkçe

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. EKİPMAN

900PT411
Paket İçeriği

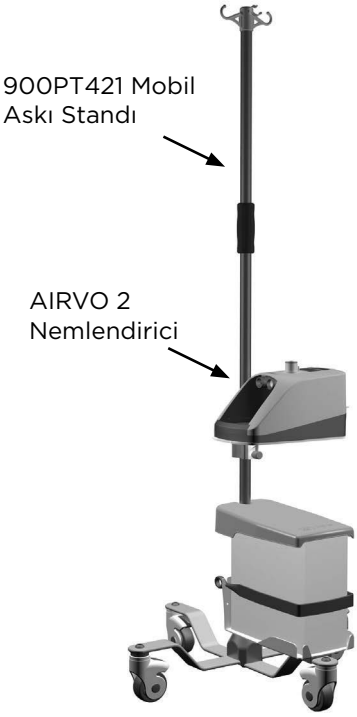




Yedek Güç Kablosu Seti

Priz Muhafazası

Kurulum Sonrası



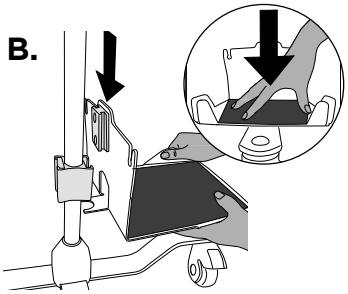
UPS Montaj Kiti Teknik Özellikleri	
Sıçrama Kapağı	271 mm (l) x 193 mm (w)
Askı	557 mm (l) x 25 mm (w)
Tabla	230 mm (l) x 180 mm (w)
Maksimum Ağırlık	20,5 kg

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

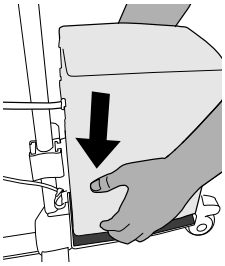
2. MONTAJ

A.

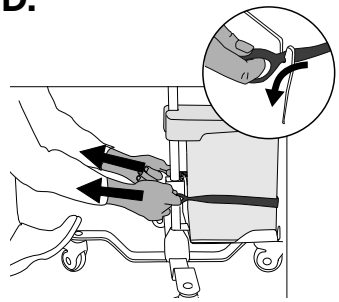
B.



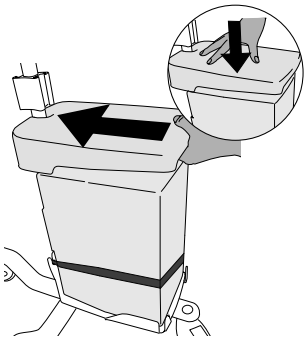
C.



D.



E.



Türkçe

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. KURULUM *devam*

A. 900PT421 Mobil Askı Standının tekerlek kilitlerini takın.
B. Tablayı 900PT421'in alt braketine, doğrudan AIRVO 2 altına takın.
C. UPS'i Tablanın merkezine yerleştirin.
Dikkat: Ağır nesnelerin kaldırılmasına yönelik uygun sağlık ve emniyet protokollerini izleyin.
D. Parmak halkalarını şekilde gösterildiği gibi yuvaların arkasına ve aşağıya doğru çekerek Tabla üzerindeki UPS'i Askıya sabitleyin.
E. Sıçrama Kapağını 900PT421 askısına takın ve aşağı kaydırarak UPS üzerine sağlam şekilde yerleştirin.
F. AIRVO 2'yi UPS'e bağlayın.

Not: *900PT411 kiti ile birlikte verilen Yedek Güç Kablosu Setinin IEC prizi içeren bir UPS ile kullanılması gerekmektedir.*

3. KULLANIM

UPS'in kullanımı için UPS Kullanım Kılavuzuna ve AIRVO 2'nin kullanımı için AIRVO 2 Kullanım Kılavuzuna bakın.

⚠ UYARILAR

- Hasta her zaman uygun şekilde izlenmelidir. Güç kesintisi halinde tedavi kaybı yaşanacaktır.
- UPS veya güç kabloları üzerine su dökülmesini önlemek için Sıçrama Kapağı'nın her zaman takılı olduğundan emin olun.

4. SERVİS

900PT411 kiti, bakımı yapılabilecek bir ürün değildir. UPS bakımı için UPS Kullanım Kılavuzunda belirtilen prosedürleri takip edin.

5. TEMİZLEME

Montaj Kiti temizlenmeden önce, AIRVO 2 ve UPS kapatılmalı ve prizden çıkarılmalıdır.

Montaj Kiti bulundukları yerde alkollü mendil kullanılarak temizlenebilir veya temiz, nemli ve tiftiksiz bir tek kullanımlık beze alkol solüsyonu uygulanarak dış yüzeyleri silinebilir. Ekipmanın hava ile kurumasını bekleyin.

Montaj Kitinde gözle görülür kir (kan, mukus vb.) varsa, sıcak su ve hafif deterjan karışımına batırdığınız bir bezle dış yüzeyleri silin. Kalıntıları çıkarmak için temiz, nemli ve tiftiksiz tek kullanımlık bir bez kullanın ve sonrasında alkollü mendil veya bir bez ile temizleme işlemini tamamlayın.

UPS'i temizleme talimatları için UPS Kullanım Kılavuzuna bakın.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411
UPS 安装套件

900PT411 UPS 安装套件是由费雪派克医疗保健公司 (Fisher & Paykel Healthcare) 生产，用于将不间断电源 (UPS) 固定到费雪派克医疗保健公司的 900PT421 移动式支架杆上，以配合费雪派克医疗保健公司 (Fisher & Paykel Healthcare) 呼吸湿化治疗仪使用。

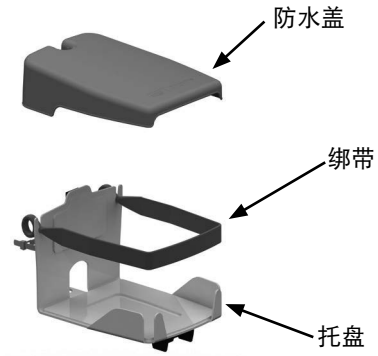
若用户决定将一种 UPS 配合呼吸湿化治疗仪使用时，其风险需由用户自行承担。用户应确保在将 UPS 用于临床之前，必须先与呼吸湿化治疗仪进行测试，以验证是否适合预期用途，其中包括但不限于能否在所期望的使用时段内，提供呼吸湿化治疗仪用户手册第 5 节 中所列出的“供电电压/电流”值。有关 UPS 安装套件的规格，请参阅第 1 节设备。

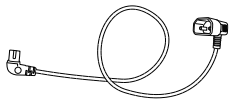
简体中文

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. 设备

900PT411 包装内容





辅助电源线

插座盖

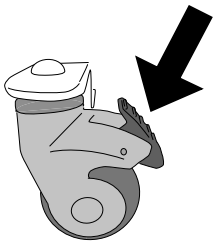
安装后

UPS 安装套件规格	
防水盖	271mm（长）x 193mm（宽）
绑带	557mm（长）x 25mm（宽）
托盘	230mm（长）x 180mm（宽）
最大重量	20.5kg

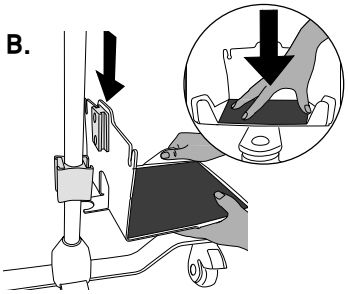
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. 安装

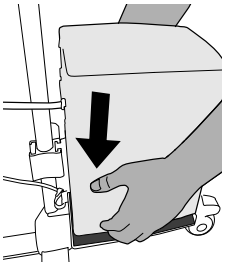
A.



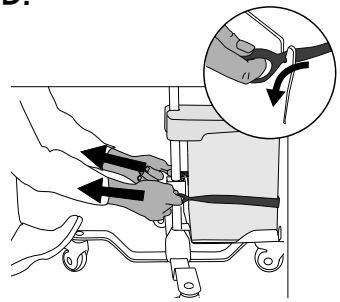
B.



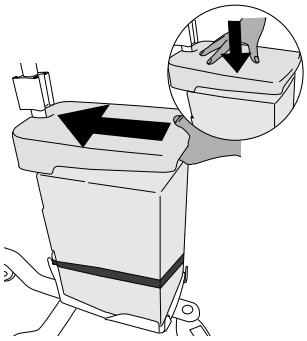
C.



D.



E.



简体中文

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. 安装*续*

A. 将 900PT421 移动式支架杆的轮锁锁死。
B. 将托盘安装到 900PT421 底部支架上，刚好在呼吸湿化治疗仪正下方。
C. 将 UPS 放入托盘的正中。
   注意：应遵守有关搬运重物工作的健康和安全规程。
D. 按图中所示，拉住拉环，将绑带穿过开槽处，再往下拉，卡住，将 UPS 固定在托盘上。
E. 将防水盖安装到 900PT421 支架杆上并向下滑动，将其固定在 UPS 上方。
F. 将呼吸湿化治疗仪连接到 UPS。

***注：**900PT411 套件随附的辅助电源线必须与包含 IEC 插座的 UPS 配合使用。*

3. 使用

请参阅 UPS 使用说明书来使用 UPS 以及呼吸湿化治疗仪使用说明书来使用呼吸湿化治疗仪。

⚠ 警告

- 必须始终对患者进行监护。如果发生断电，治疗就会停止。
- 应确保防水盖始终安装到位，以避免有水溅洒到 UPS 和电源线上。

4. 维修

900PT411 套件不是可维修的产品。有关 UPS 的维修，请遵循 UPS 用户手册中列出的步骤。

5. 清洁

在清洁安装套件之前，关闭呼吸湿化治疗仪和 UPS 并拔出插头。

可以使用酒精擦巾直接清洁安装套件，或者用干净、不起毛的一次性湿布蘸酒精擦拭外表面。待其自然风干。

如果安装套件上有肉眼可见的污渍（血迹、粘液等），应使用蘸有温水以及温和洗涤剂的布擦拭外表面。用干净、不起毛的一次性湿布去除残留物，然后再使用酒精棉或布完成清洁工作。

请参阅 UPS 用户手册上有清洁 UPS 本身的说明。

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411
UPS 安裝套件

900PT411 UPS 安裝套件是一款設計用於，將不斷電電源供應系統 (UPS) 固定於 Fisher & Paykel Healthcare 900PT421 移動式立桿架的 產品，以配合 Fisher & Paykel Healthcare AIRVO™ 2 潮濕加熱器使用。

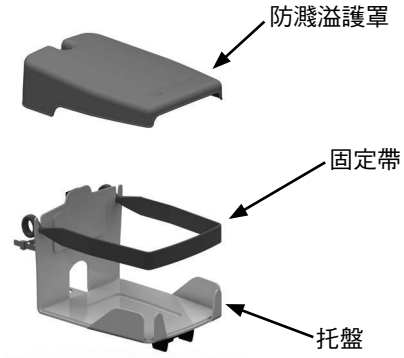
若使用者決定將 UPS 與 AIRVO 2 搭配使用，則由使用者自行承擔任何風險。使用者應確定在臨床使用前對 UPS 與 AIRVO 2 搭配使用進行測試，以驗證其適用性，在需使用期間內提供《AIRVO 2 使用手冊》第 5 節中列出的「供電電壓/電流」值，需包括但不受限於其值。UPS 安裝套件的規格請參閱第 1 節「設備」。

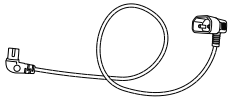
繁體中文

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. 設備

900PT411 包裝內容





補充電源線組件

插座蓋

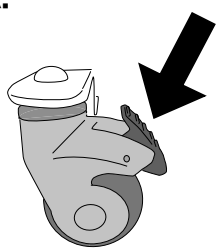
組裝後

UPS 安裝套件規格	
防濺溢護罩	271 mm（長） x 193 mm（寬）
固定帶	557 mm（長） x 25 mm（寬）
托盤	230 mm（長） x 180 mm（寬）
最大重量	20.5 kg

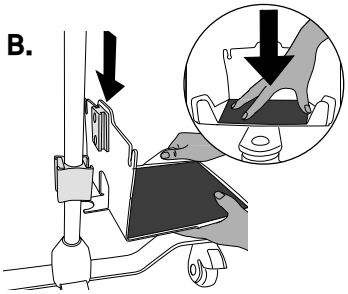
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. 組裝

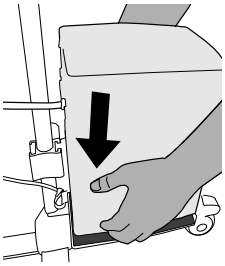
A.



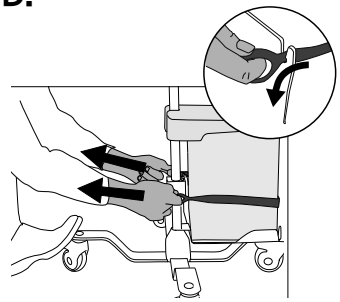
B.



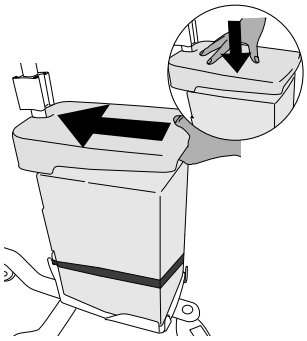
C.



D.



E.



繁體中文

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. 組裝 *續上頁*

A. 將 900PT421 移動式立桿架的鎖定腳輪卡住。
B. 直接在 AIRVO 2 下將托盤連接到 900PT421 的下托架。
C. 將 UPS 放進托盤中央。
注意：遵循適當的提昇重物的工作場所健康和安全協議。
D. 如圖所示，將固定帶的指環穿過插口再往下拉，將UPS固定在托盤上。
E. 將防濺溢護罩安裝在 900PT421 桿上，並向下滑，將其穩固安　在 UPS 上方。
F. 將 將AIRVO 2 連接到 UPS 上。

備註：*900PT411 套件隨附的補充電源線組件必須搭配含 IEC 插座的 UPS 使用。*

3. 使用

操作 UPS 請參閱《UPS 所有者手冊》，而操作 AIRVO 2 請參閱《AIRVO 2 使用手冊》。

⚠ 警告

- 需隨時適當的監控患者。若電源中斷，治療將中斷。
- 確保防濺溢護罩一直安裝，防止水漏到 UPS 和電源線。

4. 維修

900PT411 套件非可維修的產品。如需維修 UPS，請遵循《UPS 所有者手冊》規定的程序。

5. 清潔

清潔安裝套件前，應將 AIRVO 2 與 UPS 關閉，並拔下電源。

使用酒精棉片或是沾上酒精溶液的乾淨無棉絮的拋棄式擦巾，擦拭安裝套件的外側表面。讓它在空氣中自然風乾。

若安裝套件上有可見髒物（血液和黏液等），可用沾有溫水與溫和清潔劑之溶液清潔其外側表面。使用乾淨拋棄式無棉絮濕布擦去任何殘留物，然後使用酒精棉片或擦巾完成清潔。

UPS 本身的清潔說明請參閱《UPS 所有者手冊》。

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

900PT411

ערכה להרכבת UPS

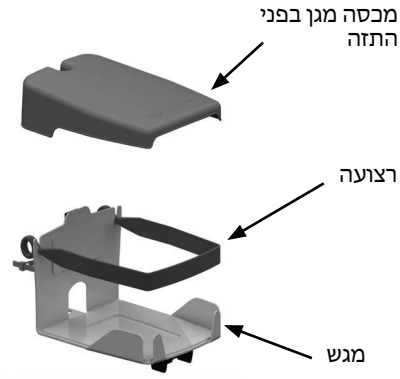
הערכה 900PT411 להרכבת UPSהיא מוצר של Fisher & Paykel Healthcare שתוכנן להבטיח אספקת כוח רציפה (UPS – התקן אל-פסק) על גבי מעמד העמוד הנייד 900PT421 מתוצרת Fisher & Paykel Healthcare לשימוש במשולב עם מכשיר האדים AIRVO™ 2 מתוצרת Fisher & Paykel Healthcare.

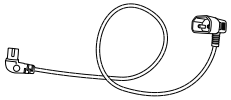
אם המשתמש מחליט להשתמש ב-UPS במשולב עם AIRVO 2, השימוש יהיה במפורש באחריות המשתמש בלבד. על המשתמש לוודא כי ה-UPS נבדק במשולב עם AIRVO 2 לפני השימוש הקליני כדי לוודא את התאמתו למטרה, כולל בין היתר יכולתו מסוגל לספק את ערכי "מתח/זרם האספקה" הרשומים בסעיף 5 במדריך למשתמש של AIRVO 2 למשך תקופת השימוש הרצויה. לבחינת המפרט של הערכה להרכבת UPS, עיין בסעיף 1 – ציוד.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. ציוד

התכולה של אריזת 900PT411





ערכת כבל חשמל נוספת

מכסה לשקע

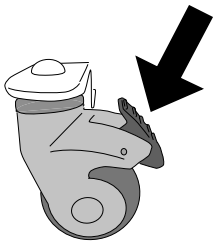
לאחר ההתקנה

מפרט הערכה להרכבת UPS	
מכסה מגן בפני התזה	271 מ"מ (א) x 193 מ"מ (ר)
רצועה	557 מ"מ (א) x 25 מ"מ (ר)
מגש	230 מ"מ (א) x 180 מ"מ (ר)
משקל מרבי	20.5 ק"ג

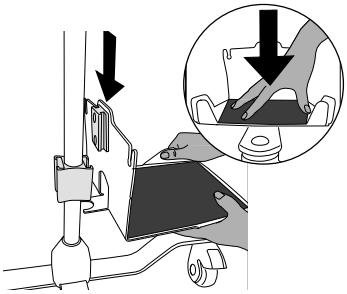
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. התקנה

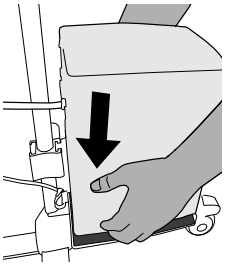
א.



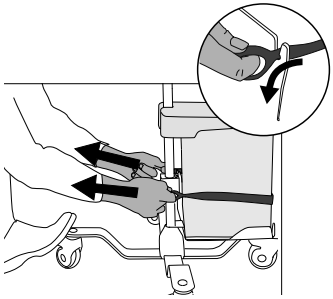
ב.



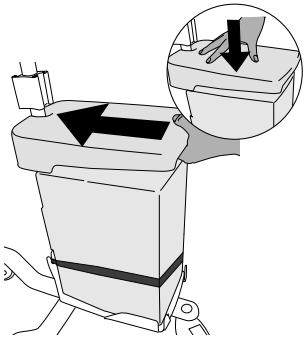
ג.



ד.



ה.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. התקנה *המשך*

א. נעל את הגלגלים של מעמד העמוד הנייד 900PT421.

ב. חבר את המגש לסוגר התחתון של 900PT421, ישירות מתחת ל-AIRVO 2.

ג. שים את ה-UPS במרכז המגש.
זהירות: פעל על-פי הפרוטוקולים המתאימים לשמירה על בריאות ובטיחות בזמן העבודה בעת שאתה מרים חפצים כבדים.

ד. קבע את ה-UPS על גבי המגש באמצעות הרצועה. לשם כך משוך את הלולאות אל מעבר לחריצים וכלפי מטה, כמתואר באיור.

ה. הרכב את המכסה המגן בפני התזה על עמוד 900PT421 והחלק אותו כלפי מטה כך שיהיה מוצמד היטב למקומו מעל ה-UPS.

ו. חבר את AIRVO 2 ל-UPS.

הערה: *ערכת כבל החשמל הנוספת המצורפת לערכה 900PT411 נחוצה לשימוש עם UPS בעל שקע IEC.*

3. שימוש

עיין במדריך השימוש ב-UPS כדי ללמוד איך להפעיל את ה-UPS ועיין במדריך השימוש ב-AIRVO 2 כדי ללמוד איך להפעיל את AIRVO 2.

⚠ אזהרות

- יש להקפיד בכל עת להשגיח על המטופל כדרוש. אם החשמל ינותק, הטיפול יופסק.
- ודא שהמכסה המגן בפני התזה מהודק למקומו בכל עת כדי למנוע נזילת מים על ה-UPS ועל כבלי החשמל.

4. הטיפול במכשיר

הערכה 900PT411 אינה מוצר הדורש שירות. לקבלת שירות עבור ה-UPS פעל לפי הנהלים המתוארים במדריך השימוש ב-UPS.

5. ניקוי

לפני הניקוי של ערכת ההרכבה, יש לכבות את ה-UPS ואת AIRVO 2 ולנתקם מהחשמל.

ניתן לנקות את ערכת ההרכבה בעודה מותקנת במקומה באמצעות מגבון אלכוהול. לחלופין ניתן לטבול מטלית נקייה, לחה, חד פעמית ונטולת מוך בתמיסת אלכוהול ולנקות את המשטחים החיצוניים. הנח למשטחים להתייבש באוויר.

אם יש על ערכת ההרכבה לכלוך נראה לעין (דם, ליחה וכו'), נקה את המשטחים החיצוניים במטלית שנטבלה בתמיסת מים חמימים וחומר ניקוי עדין. השתמש במטלית נקייה, לחה, חד פעמית ונטולת מוך כדי להסיר את כל המשקעים והשאריות ולאחר מכן השלם את הניקוי באמצעות מגבון אלכוהול או מטלית שנטבלה באלכוהול.

עיין במדריך השימוש ב-UPS לקבלת ההוראות לניקוי ה-UPS עצמו.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

الطراز 900PT411

طقم تركيب وحدة الإمداد بالطاقة غير القابلة للانقطاع (UPS)

طقم تركيب وحدة الإمداد بالطاقة غير القابلة للانقطاع (UPS) طراز 900PT411 هو أحد منتجات Fisher & Paykel Healthcare المصممة لتثبيت وحدة إمداد بالطاقة غير قابلة للانقطاع (UPS) بحاملة العمود المتنقلة طراز 900PT421 من Fisher & Paykel Healthcare، وذلك للاستخدام مع جهاز الترطيب AIRVO™ 2 من Fisher & Paykel Healthcare.

إذا قرّر المستخدم استخدام وحدة UPS مع جهاز AIRVO 2، فسوف يكون هذا الاستخدام على مسئوليته الخاصة بشكل صريح. ينبغي أن يتأكّد المستخدم من اختبار وحدة الـ UPS بواسطة جهاز AIRVO 2 قبل استخدامها سريريًا للتأكّد من ملاءمته لهذا الغرض، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، كونه قادرًا على توفير قيم "فولطية/تيار الإمداد" الواردة في القسم 5 من دليل مستخدم AIRVO 2 ، وذلك لفترة الاستخدام المطلوبة. بخصوص مواصفات طقم تركيب وحدة الإمداد بالطاقة غير القابلة للانقطاع (UPS)، راجع القسم 1 الخاص بالجهاز.

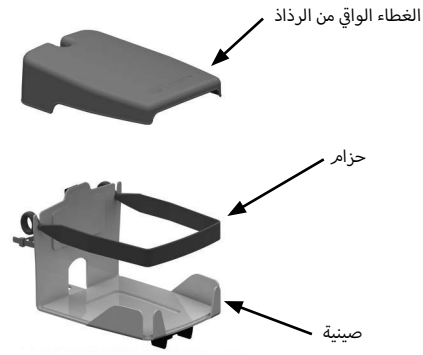
العربية

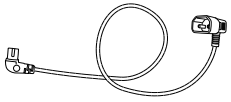
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. الجهاز

محتويات مجموعة الطراز

900PT411





مجموعة أسلاك طاقة إضافية

غطاء المقبس

بعد التركيب

مواصفات طقم تركيب وحدة الإمداد بالطاقة غير القابلة للانقطاع (UPS)	
الغطاء الواقي من الرذاذ	(طول) 271 مم x (عرض) 193 مم
حزام	(طول) 557 مم x (عرض) 25 مم
صينية	(طول) 230 مم x (عرض) 180 مم
أقصى وزن	20.5 كجم

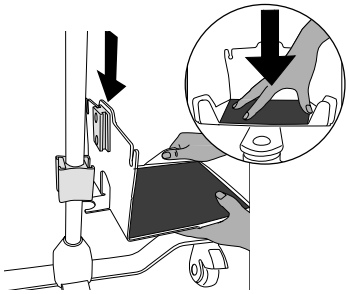
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. التركيب

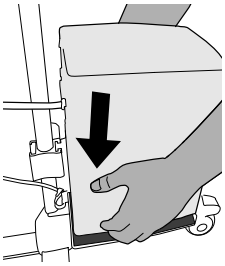
العربية

A.

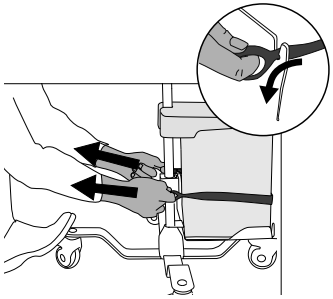
B.



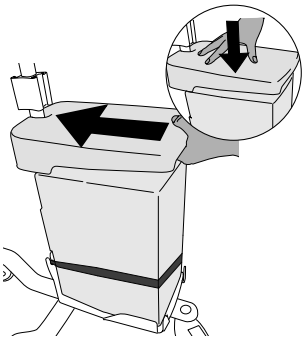
C.



D.



E.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. تابع التركيب

A. قم بتعشيق أقفال العجلة الخاصة بحاملة العمود المتنقلة للطراز 900PT421.

B. قم بتوصيل الصينية بالكتيفة السفلية للطراز 900PT421، والتي تقع مباشرةً أسفل AIRVO 2.

C. ضع وحدة الإمداد بالطاقة غير القابلة للانقطاع (UPS) في مركز الصينية.
تنبيه: اتبع بروتوكولات الصحة والسلامة أثناء العمل فيما يتعلق برفع هذه العناصر الثقيلة.

D. قم بتثبيت وحدة الـ UPS على الصينية باستخدام الحزام من خلال سحب عُقَد الأصابع وراء الفتحات وأسفلها على النحو الموضح.

E. قم بتركيب الغطاء الواقي من الرذاذ مع العمود طراز 900PT421 وأزحه لأسفل ليثبت بأمان فوق وحدة الـ UPS.

F. قم بتوصيل جهاز AIRVO 2 بوحدة UPS.

ملاحظة: من الضروري استخدام مجموعة أسلاك الطاقة الإضافية المتوفرة مع الطقم 900PT411 مع وحدة UPS تحتوي على مقبس مطابق للمعيار IEC.

3. الاستخدام

ارجع إلى دليل مالك وحدة الـ UPS لتشغيل وحدة الـ UPS وراجع دليل مستخدم AIRVO 2 لتشغيل AIRVO 2.

⚠ تحذيرات

- يجب إجراء متابعة ملائمة للمريض في جميع الأوقات. في حالة انقطاع الطاقة، سيتوقف العلاج.
- تأكّد من أن الغطاء الواقي من الرذاذ مركّب في جميع الأوقات لتجنب انسكاب الماء على وحدة UPS وأسلاك الطاقة.

4. خدمة الصيانة

الطقم 900PT411 منتج غير قابل للصيانة. لصيانة وحدة الـ UPS اتبع الإجراءات الموضحة في دليل مالك وحدة الـ UPS.

5. التنظيف

قبل تنظيف طقم التركيب، ينبغي إيقاف تشغيل AIRVO 2 ووحدة UPS وفصلهما.

يمكن تنظيف طقم التركيب في مكانهما باستخدام ممسحة مبللة بالكحول، أو وضع محلول كحولي على قطعة قماش نظيفة ومبللة وخالية من النسالة تُستعمل لمرة واحدة لمسح الأسطح الخارجية. اترك الجهازين في الهواء إلى أن يجفّا.

إذا كانت هناك أية أوساخ ظاهرة (دم، أو مادة مخاطية، أو غير ذلك) على طقم التركيب، فنظّف الأسطح الخارجية بقطعة قماش مبللة في محلول من الماء الدافئ ومنظّف غير قوي. استخدم قطعة قماش نظيفة ومبللة وخالية من النسالة تُستعمل لمرة واحدة لإزالة أية بقايا، ثم أكمل التنظيف بممسحة أو قطعة قماش مبللة بالكحول.

ارجع لدليل مالك وحدة الـ UPS بخصوص تعليمات تنظيف وحدة الـ UPS نفسها.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

For more information please contact your local Fisher & Paykel Healthcare representative

Manufacturer
Fisher & Paykel Healthcare Ltd,
15 Maurice Paykel Place,
East Tamaki, Auckland 2013

PO Box 14 348 Panmure,
Auckland 1741,
New Zealand

Tel: +64 9 574 0100
Fax: +64 9 574 0158
Email: info@fphcare.co.nz
Web: www.fphcare.com

Australia (Sponsor)
Fisher & Paykel Healthcare Pty Ltd,
19-31 King Street, Nunawading,
Melbourne, Victoria 3131.

Tel: +61 3 9871 4900
Fax: +61 3 9871 4998

Austria
Tel: 0800 29 31 23
Fax: 0800 29 31 22

Benelux
Tel: +31 40 216 3555
Fax: +31 40 216 3554

Brazil
Fisher & Paykel do Brasil,
Rua Sampaio Viana, 277 cj 21,
Paraíso, 04004-000,
São Paulo – SP, Brazil

Tel: +55 11 2548 7002

China
代理人/售后服务机构:
费雪派克医疗保健 (广州) 有限公司,
广州高新技术产业开发区科学城科丰路31号G12栋301号

电话: +86 20 32053486
传真: +86 20 32052132

Denmark
Tel: +45 70 26 37 70
Fax: +46 83 66 310

Finland
Tel: +358 94 1590 355
Fax: +46 83 66 310

France EC REP
Fisher & Paykel Healthcare SAS,
10 Av. du Québec, Bât F5, BP 512,
Villebon-sur-Yvette, 91946
Courtaboeuf Cedex, France

Tel: +33 1 6446 5201
Fax: +33 1 6446 5221
Email:c.s@fphcare.fr

Germany
Tel: +49 7181 98599 0
Fax: +49 7181 98599 66

Hong Kong
Tel: +852 2116 0032
Fax: +852 2116 0085

India
Tel: +91 80 2309 6400

Ireland
Tel: 1800 409 011
Fax: +44 1628 626 146

Italy
Tel: +39 06 7839 2939
Fax: +39 06 7814 7709

Japan
Tel: +81 3 5117 7110
Fax: +81 3 5117 7115

Korea
Tel: +82 2 6205 6900
Fax: +82 2 6309 6901

Norway
Tel: +47 21 60 13 53
Fax: +47 22 99 60 10

Russia
Tel. and Fax: +7 495 782 21 50

Spain
Tel: +34 902 013 346
Fax: +34 902 013 379

Sweden
Tel: +46 8 564 76 680
Fax: +46 8 36 63 10

Switzerland
Tel: 0800 83 47 63
Fax: 0800 83 47 54

Taiwan
Tel: +886 2 8751 1739
Fax: +886 2 8751 5625

Turkey
İthalatçı Firma: Fisher Paykel Sağlık Ürünleri Ticaret Limited Şirketi,
İletişim Bilgileri: Ostim Mahallesi 1249.
Cadde No:6, Yenimahalle,
Ankara, Türkiye 06374,

Tel: +90 312 354 34 12
Fax: +90 312 354 31 01

UK
Fisher & Paykel Healthcare Ltd,
Unit 16, Cordwallis Park,
Clivemont Road, Maidenhead,
Berkshire SL6 7BU, UK

Tel: 0800 132 189
Fax: +44 1628 626 146

USA/Canada
Tel: 1800 446 3908
or +1 949 453 4000
Fax: +1 949 453 4001

REF 185048318 REV D 2019-02 © 2019 Fisher & Paykel Healthcare Limited

www.fphcare.com

Fisher & Paykel HEALTHCARE

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru