

Овлажнител за респираторен апарат MR850

ИНСТРУКЦИИ ЗА ПОТРЕБИТЕЛИ

bg



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Овлажнителят за респираторен апарат MR850 се използва за затопляне и овлажняване на газове, подавани към пациенти, нуждаещи се от механична вентилация, подпомагане на дишането с положително налягане, или други медицински газове.

ВНИМАНИЕ: Този продукт е за употреба под надзора на обучен медицински персонал.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Използването на дихателни вериги, камери, други принадлежности или части, които не са одобрени от Fisher & Paykel Healthcare, може да намали ефективността или да компрометира безопасността.
- Използването на повредени компоненти или принадлежности може да наруши функцията на изделието или да компрометира безопасността.
- Когато монтирате овлажнител в съседство с пациент, уверете се, че овлажнителят винаги е здраво монтиран и позициониран по-ниско от пациента.
- Не използвайте изделието без газов поток. Ако потокът на газ прекъсне, изключете овлажнителя.
- Газови смеси, като смеси от хелий и кислород, които имат различни физични или термични свойства спрямо въздуха или смес от въздух и кислород, може да влошат работата или да компрометират безопасността.
- Това изделие не е подходящо за подаване на запалими анестетични смеси или азотен оксид.
- Премахнете всякакви източници на запалване, като цигари, открит пламък или материали, които горят или се запалват лесно при високи концентрации на кислород.
- Покриването на дихателните тръби с одеяло или загряването им в инкубатор или подгриващ елемент до леглото може да повлияе на качеството на терапията или да нарани пациента.
- Горещите повърхности може да превишат 74 °C; избягвайте да ги докосвате.
- Не пълнете камерата с вода над 37 °C.
- Не докосвайте стъклени връх на сондата на камерата по време на използване. Това може да причини кожно изгаряне.
- За да избегнете риска от токов удар, това оборудване трябва да се свързва само към електрическа мрежа с предпазно заземяване.
- Уверете се, че е зададен Инвазивен режим за пациенти, които имат байпасирани дихателни пътища.
- Уверете се, че и двата сензора в температурната сонда са правилно и здраво прикрепени. Ако не го направите, това може да доведе до прилагане на газ с температура над 41 °C на пациента.
- Не използвайте овлажнителя на надморска височина над 3000 m (700 hPa) или извън температурния диапазон от 18 – 26 °C. Използването на овлажнителя над тази надморска височина или извън този температурен диапазон може да повлияе на качеството на терапията или да нарани пациента.
- Преди употреба се уверете, че са зададени подходящи аларми за вентилатор и/или монитор на пациента, връзките са сигурни и е извършен тест за теч.
- За да се предотврати прекъсването на тръбата или тръбната система по време на употреба, трябва да се използват само тръби в съответствие с ISO 5367 или ISO 80601-2-74.
- Не е позволено модифициране на оборудване или подмяна на отделни компоненти.
- Не поставяйте овлажнителя по начин, който затруднява изключването на хранящия щепсел.
- Това изделие не трябва да се използва в запалими или експлозивна среда.

ВНИМАНИЕ

- Използвайте стерилна вода USP или еквивалентна за овлажняване. Добавянето на други вещества към водата може да има нежелани последствия.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Размери:	140 mm x 173 mm x 135 mm (без поставена камера)
Тегло:	2,8 kg (без поставена камера) 3,1 kg (с поставена и напълнена с вода камера)
Електрозахранване:	230 V~, 50/60 Hz
Номинална мощност:	220 VA
Изходяща мощност на нагревателната плоча:	150 W
Изходяща мощност на нагревателния реотан:	22 V~, 2,73 A, 60 W
Основни работни характеристики:	Прилагане на посочено изходно овлажняване или генериране на състояние на аларма

	Инвазивен режим	Неинвазивен режим
Работни характеристики за влажност:	≥33 mg/L	≥12 mg/L
Диапазон на потока:*	≤60 L/min	≤120 L/min
Температурен диапазон за контрол на изхода на камерата:	35,5 – 42 °C	31 – 36 °C
Температурен диапазон за контрол на дихателни пътища:	35 – 40 °C	28 – 34 °C
Време за загряване:	<30 минути	<30 минути

Препоръчителни условия на околната среда:*	Температура на околната среда: 18 – 26 °C Влажност на околната среда: 10% – 95% RH Налягане на околната среда: 700 – 1060 hPa
Диапазон на дисплей за температура:	10 – 70 °C
Точност на измерване на температурата на газа:	±2 °C (Точност на температурната сонда: ±0,3 °C, в диапазона 25 – 45 °C)
Версия на софтуера:	Направете справка с техническото ръководство на системата MR850 (достъпно от вашия представител на Fisher & Paykel Healthcare или от вашия доставчик)
Ниво на звуково налягане на алармата:	>50 dBA на 1 m
Аудио информационен сигнал:	Единичен звуков сигнал или двоен звуков сигнал
Максимално налягане на работа:	Направете справка със спецификациите на камерата и дихателната верига
Сервизен живот:	7 години (ако се използва съгласно тези инструкции за потребителя)

*Направете справка с инструкциите за потребителя на дихателната верига за конкретния диапазон.

КЛАСИФИКАЦИИ

Електрическа класификация:

Клас I, непрекъснато

Класификация на овлажнителя:

Категория 1

Вид защита срещу проникване на вода:

IPX1

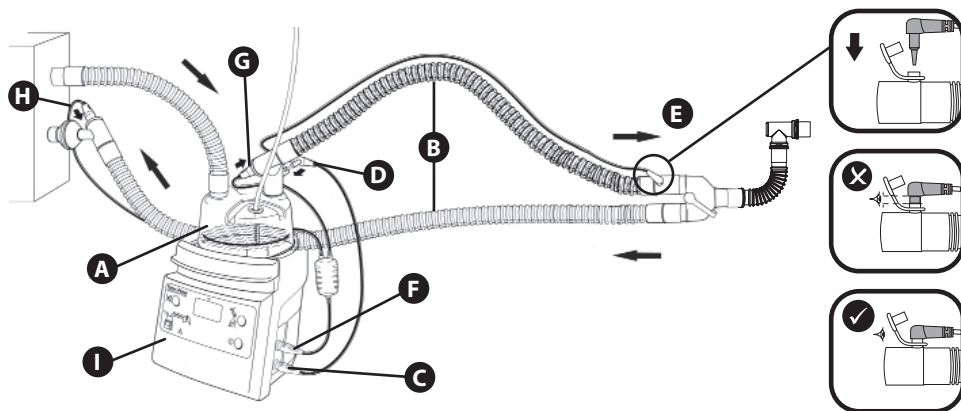
Степен на защита срещу токов удар:

Приложена част тип BF

КОНФИГУРИРАНЕ

МОНТИРАНЕ

Овлажнителят (I) може да се постави или на плоска стабилна повърхност, или да се монтира върху вентилатор, стойка или релса за медицинско оборудване с одобрена скоба за монтиране. Системата трябва да се монтира в съответствие с информацията за електромагнитна съвместимост, съдържаща се в техническото ръководство на системата MR850.



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- (A) Овлажняваща камера (напр. MR290)
- (B) Дихателна верига (напр. RT380)
- (C,D,E) Температурна сонда (напр. 900MR869)
- (F,G,H) Адаптер на нагревателен реотан (напр. 900MR805)
- Монтажна скоба (напр. 900MR303)

Изборът на принадлежност ще зависи от приложението.

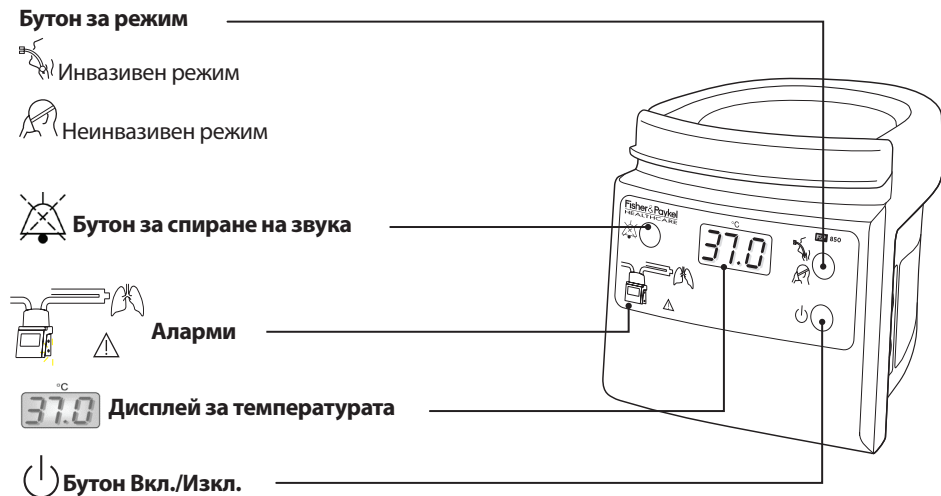
Свържете се с вашия местен представител на Fisher & Paykel Healthcare за препоръки.

ВНИМАНИЕ: Направете справка с инструкциите за потребителя, които придружават всяка принадлежност.

ИНСТРУКЦИИ ЗА КОНФИГУРИРАНЕ

1. Огледайте визуално **Овлажнителя (I)** и принадлежностите за повреди преди употреба и подменете, ако има повреда.
2. Плъзнете **Овлажняващата камера (A)** върху **Овлажнителя (I)** и свържете **Дихателната верига (B)** (направете справка с инструкциите за потребителя на овлажняващата камера и дихателната верига за допълнителни подробности).
3. Включете **Конектора на температурната сонда (C)** в синьото гнездо на овлажнителя.
4. Натиснете **Сондата на камерата (D)** и **Сондата на дихателните пътища (E)** в дихателната верига, като се уверите, че са поставени на правилното място и натиснати на мястото си. Проводникът на сондата може да се закрепва чрез клипсовете за дихателна верига.
5. Включете **Конектора на адаптера на нагревателния реотан (F)** в жълтото гнездо на овлажнителя.
6. Свържете другия край (краища) на адаптера на нагревателния реотан (**G**), (**H**) към гнездото(ата) на дихателната(ите) верига(и). Системата за овлажняване вече е настроена.
7. Включете с помощта на бутона за включване/изключване. Овлажнителят по подразбиране ще бъде в инвазивен режим. След включване на овлажнителя погледнете дисплея и индикаторите за аларма, за да се уверите визуално, че се включват, след което се изключват. След това слушайте за звуков сигнал, за да се уверите, че звуковият индикатор функционира правилно. Ако установите повреда, изпратете за сервизно обслужване.
Системата за овлажняване вече е готова за употреба.

РАБОТА



Бутон Вкл./Изкл.

Овлажнителят ще се **ВКЛЮЧИ**, ако този бутон се задържи за кратко. Овлажнителят винаги ще се включва по подразбиране в Инвазивен режим.

Бутонът трябва да се задържи за повече от 1 секунда, за да се **ИЗКЛЮЧИ** овлажнителят. Изключете захранващия щепсел, за да изолирате напълно захранването до това изделие.

Бутон за спиране на звука

Бутонът за спиране на звука заглушава алармата на овлажнителя. Продължителността на аудио паузата е 2 минути. Натискането на бутона за спиране на звука може да активира звуковата аларма повторно. Състоянието на заглушаване се показва със зелен индикатор.

Дисплей за температурата

Показва температурата на наситения газ (по-ниската от температурата на дихателните пътища и изхода на камерата в °C), подаван на пациента. Този дисплей обикновено показва температурата на изхода на камерата (около 37 °C за инвазивен режим и 31 °C за неинвазивен режим).

Чрез натискане и задържане на бутона за спиране на звука за 1 секунда се показва температурата на изхода на камерата, след това температурата на дихателните пътища. След това дисплеят ще се върне до нормална работа.

Бутон за режим

Този бутон превключва между Инвазивен и Неинвазивен режим. Избраният режим се показва със зелен индикатор.

- **Инвазивен режим** за пациенти с байпасирани дихателни пътища. Системата подава газ възможно най-близо до телесната температура и наситеност (37 °C, 44 mg/L).
- **Неинвазивен режим** за пациенти, на които се прилага терапия чрез маска за лице или хедбокс. Системата прилага приятно ниво на влажност.

АЛАРМИ

Приоритет на алармата

Аларма със среден приоритет	Сигнализира се със звуков сигнал за аларма и мигащ визуален алармен индикатор (кехлибарен).
Аларма с нисък приоритет	Сигнализира се с постоянно светещ визуален алармен индикатор (кехлибарен).

Списък на алармите



Сонда за дихателни пътища

Информира, ако сондата на дихателните пътища не е включена в дихателната верига (алармирането може да отнеме до 15 минути).



Сонда на камера

Информира, ако сондата на камерата не е включена в дихателната верига (алармирането може да отнеме до 15 минути).



Нагревателен реотан

Информира, ако адаптерът на нагревателния реотан или дихателната верига не е свързана или е повредена.



Изчерпване на водата

Информира, когато в камерата няма достатъчно вода, чрез измерване на газовия поток и количеството енергия, използвана за поддържане на температурата на изхода на камерата (алармирането може да отнеме до 20 минути).



Температурна сонда

Информира, ако температурната сонда не е свързана или е повредена.



Вижте ръководството

Показва хардуерна повреда. Овлажнителят и всички принадлежности трябва незабавно да бъдат заменени и изпратени за обслужване.



Ниска температура

Предупреждава, ако показваната температура падне под предварително зададен функционален праг за предварително зададено време. Това състояние на аларма може да бъде причинено от много фактори, като студена среда и/или въздушно течение, или много високи, или ниски газови потоци.

За инвазивен режим алармата с „нисък приоритет“ се активира 25 секунди след като показаната температура падне под **35,5 °C**. Ако температурата остане ниска, се активира аларма със „среден приоритет“ (в зависимост от продължителността на времето, през което показваната температура е под 35,5 °C, както и степента на спадане на температурата).

За неинвазивен режим алармата с „нисък приоритет“ се активира 25 секунди след като показаната температура падне под **26,0 °C**.



Висока температура

Предупреждава, ако температурата на газа превиши предварително зададен работен праг.

Аларма със „среден приоритет“ се активира незабавно, ако в който и да било момент показаната температура достигне **41 °C** или ако температурата на сондата на дихателните пътища достигне **43 °C**. Овлажнителят незабавно ще изключи нагревателния реотан и нагревателната плоча, след което дисплеят за температурата мига.

ЗАБЕЛЕЖКИ:

- При студени условия или при въздушно течение температурата на изхода на камерата може да падне до 35,5 °C, за да се сведе до минимум образуването на конденз в дихателната верига.
- Алармата за ниска температура е аларма с „нисък приоритет“ или „среден приоритет“. Всички други аларми са оценени като аларма със „среден приоритет“.
- Условията за аларма са посочени за позиция на оператора от до 1 метър от изделието.

УСЛОВИЯ ЗА ТРАНСПОРТИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ

Температура: -10 – 50 °C

Влажност: 10 – 95% относителна влажност

Дата на производство: Направете справка с етикета на продукта

ПОЧИСТВАНЕ

Овлажнител: С помощта на влажна кърпа почистете овлажнителя MR850, използвайки изопропилов спирт или обикновен препарат за миене на съдове.

Принадлежности: Направете справка с инструкциите за потребителя, които придружават всяка принадлежност, за инструкции за почистване.

ЗАБЕЛЕЖКА: Не потапяйте овлажнителя или електрическите конектори на принадлежностите в течност.

ИЗХВЪРЛЯНЕ

В края на сервисния живот изхвърлете съгласно стандартната болнична процедура за електрическо и електронно оборудване.

ОБИЧАЙНА ПОДДРЪЖКА И ОБСЛУЖВАНЕ

Обърнете се към квалифициран сервизен персонал за поддръжката и обслужването. Пълно техническо описание, включително график за профилактика, изпитване на ефективността и данни за сервизно обслужване, е включено в техническото ръководство на системата MR850.

ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ















Изделието съответства на изискванията за електромагнитна съвместимост на IEC60601-1-2. Потребителите трябва да инсталират и използват съгласно информацията за електромагнитна съвместимост в техническото ръководство на системата MR850.

Основни работни характеристики може да бъдат загубени в случай на изключване на електрозахранването или когато интензитетът на електромагнитните смущения е висок.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Изделието е предназначено да се използва в професионална среда на здравно заведение, напр. болници, освен за области, в които интензитетът на електромагнитни смущения е висок, напр. близо до активно високочестотно хирургично оборудване, зали, използвани за ядрено-магнитен резонанс, електрофизиологични лаборатории или области, в които се използва оборудване за късовълнова терапия.
- Изделието или системата не трябва да се използва близо до или на стелаж с друго оборудване. Ако е необходимо използване в близост или на стелаж, изделието или системата трябва да се следи, за да се потвърди нормалната работа в конфигурацията, в която ще се използва.
- Използването на принадлежности, сонди, кабели и резервни части, различни от посочените от Fisher & Paykel Healthcare, може да причини повишени електромагнитни емисии или понижена електромагнитна устойчивост на изделието или системата, водеща до неправилна работа.
- Портативно радиочестотно комуникационно оборудване (включително периферни устройства, като кабели на антени и външни антени) не трябва да се използва на разстояние, по-малко от 30 cm (12 инча) от която и да било част на овлажнителя MR850, включително кабелите, посочени от производителя. В противен случай може да настъпи влошаване на функциите на това оборудване.

ДЕФИНИЦИИ НА СИМВОЛИТЕ

 <p>Следвайте инструкциите за употреба</p>	 <p>Внимание – гореща повърхност</p>	 <p>Общо предупреждение</p>	 <p>Приложена част тип BF</p>	 <p>Устойчив на вертикално падащи капки</p>
 <p>Дата на производство</p>	 <p>Производител</p>	 <p>Променлив ток</p>	 <p>Сериен порт</p>	 <p>Чупливо, да се работи внимателно</p>
 <p>Да се пази сухо</p>	 <p>С тази част нагоре</p>	 <p>Граници на температурата при транспортиране и съхранение</p>	 <p>Граници на влажността при транспортиране и съхранение</p>	 <p>Партиден номер</p>
 <p>Референтен номер</p>	 <p>Сериен номер</p>	 <p>Указания за използване</p>	 <p>Електростатично чувствителни изделия</p>	 <p>Предпазно заземяване</p>
 <p>Еквипотенциална разделка</p>				
<p>Не е приложимо за MR850ANZ</p>			<p>Приложимо само за MR850ANZ</p>	
 <p>В съответствие с директива 93/42/ЕИО за медицински изделия</p>	 <p>Упълномощен представител в Европейската общност</p>	 <p>Изхвърляйте продукта по правилен начин</p>	 <p>Знак за нормативно съответствие</p>	

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**  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