

DANE TECHNICZNE

Wymiary: 140 mm x 173 mm x 135 mm (bez zamontowanej komory)
 Masa: 2,8 kg (bez zamontowanej komory), 3,1 kg (komora zamontowana i napełniona wodą)
 Częstotliwość sieci: 50/60 Hz Napięcie zasilania: 230 V~
 Natężenie prądu zasilania: 1,0 A max przy zasilaniu 230 V~
 Płyta grzejna: 150 W Grzałka drenu: 22 V~, 2,73 A, 60 W, 50/60 Hz
 Bezpiecznik termiczny grzejnika komory: wyłączenie po przekroczeniu: $118 \pm 6^\circ\text{C}$

Ustawienia Temperatury

Inwazyjny tryb pracy: Przy wyjściu z komory: $35,5 - 42^\circ\text{C}$
 Nieinwazyjny tryb pracy: Przy wyjściu z komory: $31 - 36^\circ\text{C}$, W drenie $28 - 34^\circ\text{C}$
 Wyświetlacz: Trzypoziomy siedmiosegmentowy wyświetlacz LED o wysokości 14 mm
 Zakres wskazań: $10 - 70^\circ\text{C}$, dokładność: $\pm 0,3^\circ\text{C}$ (w zakresie temperatur $25 - 45^\circ\text{C}$)

Ustawienia Alarmów

Alarm wysokiej wilgotności: Bezwłoczna sygnalizacja akustyczna włączająca się przy temperaturze wyświetlonej wynoszącej 41°C lub gdy temperatura w drenie oddechowym przekroczy 43°C
 Alarm niskiej wilgotności: Sygnalizacja akustyczna włączająca się po 10 minutach przy $29,5^\circ\text{C}$ a po 60 minut przy $34,5^\circ\text{C}$ (tylko w trybie inwazyjnym pracy)
 Poziom głośności: Sygnały alarmowe przekraczają 50 dBA w odległości 1 m

Parametry Użytkowania

Zalecany zakres temperatury otoczenia: $18 - 26^\circ\text{C}$

UWAGA: W przypadku gdy temperatura otoczenia przekracza zalecany zakres, prosimy kontaktować się z przedstawicielem Fisher & Paykel lub zwrócić do instrukcji technicznej (Wydanie F lub późniejsze).

Zalecany przepływ: Inwazyjny tryb pracy: do 60 l/min, Nieinwazyjny tryb pracy: do 120 l/min

Patrz instrukcja układu drenu. Dotyczy niskiego przepływu gazu

Inwazyjny tryb pracy $> 33 \text{ mg/l}$, Nieinwazyjny tryb pracy $> 10 \text{ mg/l}$

Maksymalne ciśnienie: Patrz specyfikacje komory i systemu drenów

Czas nagrzewania: poniżej 30 minut

Definicje Symboli



Zastosowana część typu BF



UWAGA Patrz złącza i dokumentacja



Prąd zmienny



Odporność na krople spadające pionowo



Uwaga — Powierzchnia gorąca



ZNACZAK CE 93/42/EEC



Produkt należy poddać odpowiedniej utylizacji



Śruba ekwipotentna



Data produkcji



Port szeregowy

CZYSZCZENIE Baze MR850 należy czyścić wilgotną szmatką ze środkiem do mycia naczyń. **Czujnik.**

UWAGA: NIE ZANURZAĆ podstawy grzejnej ani połączeń elektrycznych czujnika temperatury w jakiegokolwiek cieczy. **NIE STERYLIZOWAĆ** czujników w autoklawie.

UWAGA: Starannie przestrzegać instrukcji producenta środka czyszczącego. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za właściwy wybór środków czyszczenia i ich ewentualny wpływ na nawilżacz MR850 i jego wyposażenie. Instrukcję techniczną MR850 zawierającą bardziej szczegółowe instrukcje czyszczenia.

UWAGA

Należy upewnić się, że tryb inwazyjny jest uruchamiany tylko wtedy, gdy pacjentowi podaje się gazy z pominięciem górnych dróg oddechowych.

Użycie przewodów oddechowych, komór i innego wyposażenia nie zatwierdzonego przez firmę Fisher & Paykel Healthcare może mieć negatywny wpływ na pracę urządzenia bądź spowodować niebezpieczeństwo.

Należy upewnić się, że oba czujniki temperatury są właściwie umieszczone w gniazdach. Niewłaściwe umieszczenie może spowodować wzrost temperatury powietrza dostarczanego pacjentowi powyżej 41°C .

Aby zachować właściwą pracę uziemienia urządzenie powinno być podłączane do gniazdka elektrycznego jakości szpitalnej z uziemieniem. Przed dokonaniem napraw należy nawilżacz odłączyć od sieci zasilającej.

W przypadku, gdy nawilżacz zainstalowany jest w pobliżu pacjenta powinien on znajdować się poniżej poziomu ciała pacjenta.

Używanie w pobliżu nawilżacza sprzętu chirurgicznego wysokiej częstotliwości, urządzeń krótko- i mikrofalowych może negatywnie wpłynąć na pracę nawilżacza. W tym wypadku należy nawilżacz umieścić w miejscu bardziej oddalonym od źródeł zakłóceń.

Nie dotykać szklanej końcówki czujnika temperatury komory podczas pracy. Czarne połączenia powinny być zawsze suche.

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić akcesoria pod kątem uszkodzeń fizycznych i ewentualnie wymienić je.



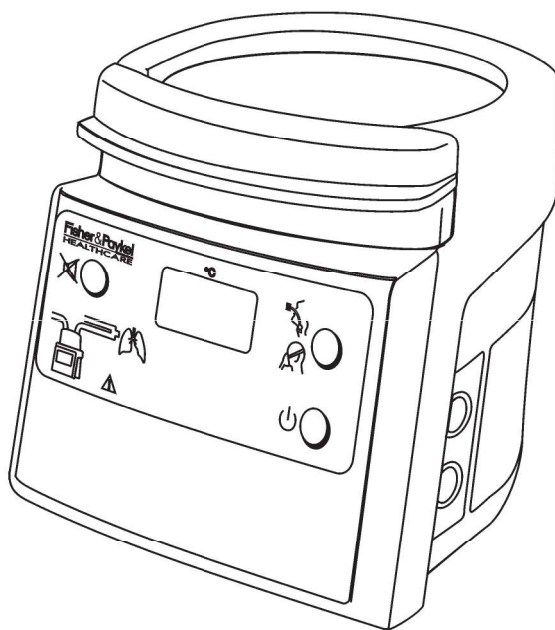
Wnioski patentowe zostały złożone w głównych krajach świata

**SKRÓCONA
INSTRUKCJA OBSŁUGI
NIE WYRZUCAĆ**

REF 185042329

Rev E 2019-03

NAWILŻACZ RESPIRATOROWY TYPU MR850



Nawilżacz powietrza typu MR850 służy do ogrzewania i nawilżania gazów podawanych pacjentom wymagającym wentylacji zastępczej, wentylacji wspomaganej, bądź podawania innych gazów medycznych.

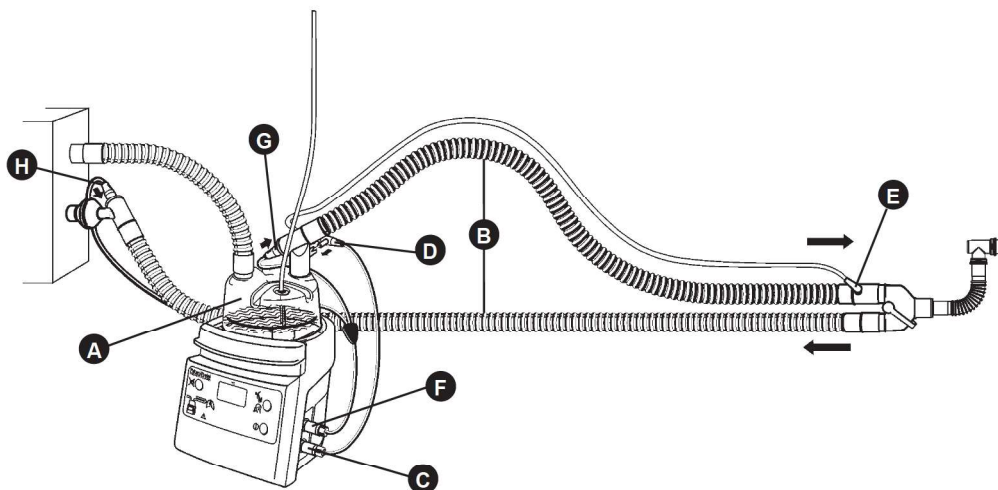
**Fisher & Paykel
HEALTHCARE**

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, Paraiso, 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** Fisher & Paykel Healthcare SAS, 10 Av. du Québec, Bât. F5, BP 512, Villebon-sur-Yvette, 91946 Courtaboeuf Cedex, France Tel: +33 1 64465201 Fax: +33 1 64465221 Email: c.s@fphcare.fr **Germany** Fisher & Paykel Healthcare GmbH & Co. KG, Deutschland, Österreich, Schweiz, Wiesenstrasse 49, D 73614 Schomdorf, 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: Östüm 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 132 109 Fax: +44 1628 626 146 **USA/Canada** Tel: 1800 446 3906 or +1 949 453 4000 Fax: +1 949 453 4001

PRZYGOTOWANIE NAWILŻACZA DO PRACY

1. Nasunąć komorę nawilżającą (A) na bazę nawilżacza i podłączyć dren oddechowy (B) (patrz instrukcje do komory nawilżającej i przewodów oddechowych, gdzie można znaleźć więcej informacji).
2. Umieścić wtyczkę czujnika temperatury (C) (REF 900MR86X) w niebieskim gniazdku w podstawie nawilżacza tak, by słyszał było charakterystyczne kliknięcie.
3. Włożyć niebieski czujnik temperatury komory (D) i czujnik temperatury drenu (E) w odpowiednie gniazda. Upewnij się, że czujnik temperatury komory jest prawidłowo osadzony w swym gnieździe i że obydwa czujniki są całkowicie wciśnięte w swe gniazda.
4. Włożyć wtyczkę adaptera elektrycznego grzałki drenu (F) (REF 900MR8XX) w żółte gniazdo umiejscowione na bazie nawilżacza tak, by słyszał było charakterystyczne kliknięcie.
5. Podłączyć drugi koniec adaptera elektrycznego grzałki drenu do gniazda drenu (G) i (H).
6. System nawilżający jest teraz zmontowany i gotowy do pracy. Po włączeniu zasilania nawilżacz znajdzie się w trybie inwazyjnym.

UWAGA: Patrz również instrukcje obsługi dołączone do każdego elementu wyposażenia.



WYMAGANE SĄ NASTĘPUJĄCE ELEMENTY WYPOSAŻENIA:

- Komora nawilżająca (n.p. MR290)
- System drenów (n.p. RT100)
- Czujnik temp. (n.p. 900MR869)
- Adapter elektryczny do grzałki drenu (n.p. 900MR800)
- Dopasowanie mocowania (zależnie od respiratora)

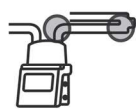
Dostarczony asortyment będzie zależał od zastosowania. Porad udziela lokalne przedstawicielstwo firmy Fisher & Paykel Healthcare.

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

WYCISZANIE

Przycisk wyciszania (mute) wycisza alarm akustyczny nawilżacza na co najmniej na dwie minuty. Czas wyciszania zależy od rodzaju alarmu i jego powodu.

WSKAŹNIKI PRZY INSTALACJI NAWILŻACZA



Czujniki temperatury komory i drenów

Świeci się, gdy choć jeden z czujników temperatury nie jest prawidłowo osadzony w drenie.



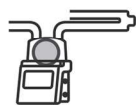
Grzałka drenu

Świeci się, gdy adapter grzałki drenu nie został podłączony bądź jest uszkodzony.



Czujnik temperatury

Świeci się, gdy czujnik temperatury nie jest podłączony do nawilżacza lub jest uszkodzony.



Brak wody

Świeci się, gdy w komorze brakuje wody. Sprawdzić poziom wody. Może trwać 20 min. do alarmu.



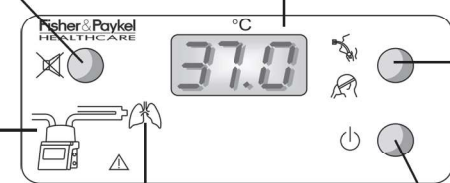
Awaria

Nawilżacz i wszystkie elementy wyposażenia muszą zostać natychmiast odłączone od pacjenta i przekazane do serwisu.

WSKAŹNIK TEMPERATURY

Pokazuje temperaturę gazu nasyconego (niższą z dwóch mierzonych temperatur: temperatury drenu oddechowego i temperatury komory, w °C) podawanego pacjentowi. W normalnych warunkach wyświetlacz będzie pokazywał temperaturę komory nawilżającej (w przybliżeniu 37±0,5 °C w trybie pracy inwazyjnej i 31±0,5 °C w trybie pracy nieinwazyjnej).

Naciśnięcie przycisku wyciszania na jedną sekundę wyświetlacz pokaże temperaturę wyjścia z komory, a następnie temperaturę w drenie oddechowym. Po tym wyświetlacz powróci do normalnego trybu pracy.



ALARM „NISKA WILGOTNOŚĆ”

Sygnał akustyczny i migotanie wyświetlacza pokazuje 35,5 °C lub niższą temperaturę (tylko w trybie pracy inwazyjnej). Powodem może być niska temperatura otoczenia, przeciągi lub bardzo niski albo wysoki przepływ gazu.

Jeżeli nie można zmienić powodów (usunąć przyczyn) alarmu niskiej wilgotności, alarm przypomina o tym, że gaz podawany pacjentowi ma niedostateczną wilgotność i może wymagać dodatkowych kroków, dla utrzymania prawidłowego przepływu gazu.

ALARM „WYSOKA WILGOTNOŚĆ”

Migający wyświetlacz temperatury pokazuje temperaturę 41 °C lub wyższą. Nawilżacz wyłączy grzanie komory nawilżającej i drenu oddechowego do czasu, gdy temperatura spadnie do ustawionej.

PRZYCISK TRYBU PRACY

Naciśnięcie tego przycisku przełącza nawilżacz między inwazyjnym i nieinwazyjnym trybem pracy.



Inwazyjny tryb pracy

Jest to tryb pracy używany w przypadku pacjentów, którym podaje się gazy z pominięciem górnych dróg oddechowych. Nawilżacz podaje gaz nasycony o temperaturze jak najbardziej zbliżonej do temperatury ciała (37 °C, 44 mg/l).

Gdy nawilżacz jest eksploatowany w warunkach niskiej temperatury otoczenia bądź jest narażony na przeciągi, temperatura komory nawilżającej może spaść nawet do poziomu 35,5 °C, aby nie dopuścić do wystąpienia kondensacji w przewodzie oddechowym.

UWAGA: Należy zapewnić włączenie inwazyjnego trybu pracy w przypadku pacjentów, którym gazy podawane są z pominięciem górnych dróg oddechowych.



Nieinwazyjny tryb pracy

Ten tryb pracy używany jest w przypadku pacjentów, którym podaje się gazy za pośrednictwem maski bądź w przypadku stosowania terapii przy użyciu namiotu tlenowego i zapewnia komfortowy poziom wilgotności.

WYŁĄCZNIK SIECIOWY

Wyłączenie krótkim przyciśnięciem, wyłączenie przyciskając na min. 1 sekundę. Po wyłączeniu nawilżacz zawsze uruchamia się w trybie inwazyjnym.

KONSERWACJA BIEŻĄCA NAWILŻACZA

Konserwacja i obsługa bieżąca powinna być dokonywana przez odpowiednio przeszkolony personel. Pełny opis techniczny, w tym opis rutynowych czynności konserwacyjno-naprawczych zawarty jest w Dokumentacji Technicznej, którą można otrzymać od dostawcy nawilżacza bądź kontaktując się bezpośrednio z firmą Fisher & Paykel Healthcare (REF 185041340)