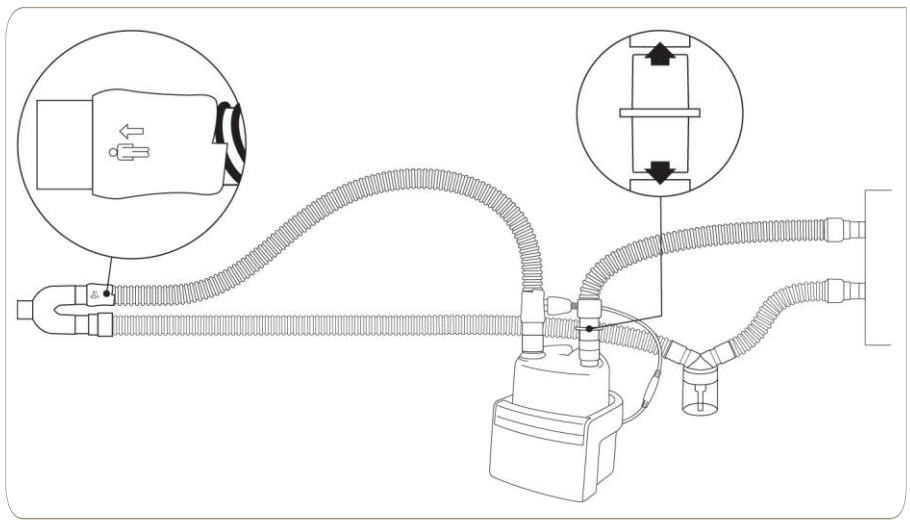
ADULT BREATHING CIRCUIT REUSABLE HEATED WALL 1.5m

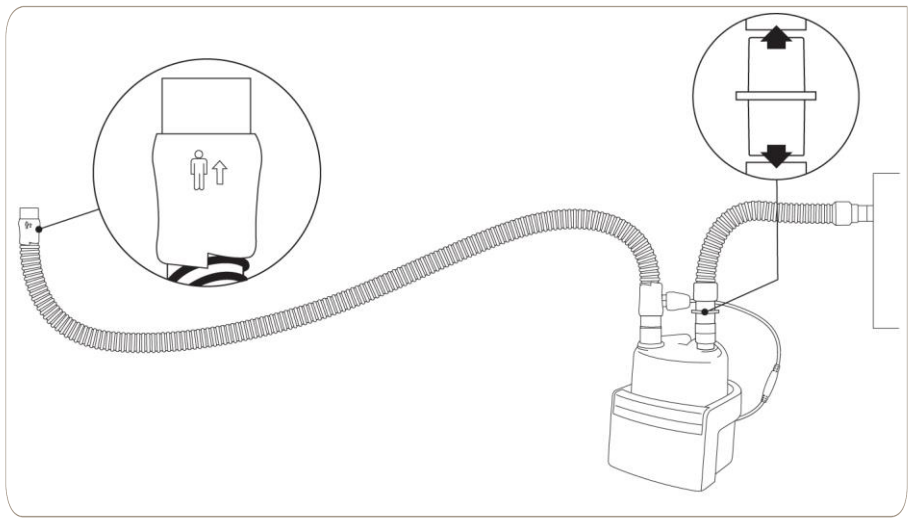
900MR810 / 900MR810E (For use with Fisher and Paykel MR810 humidifier only)

Flow: ≥5 LPM to ≤60 LPM

900MR810E



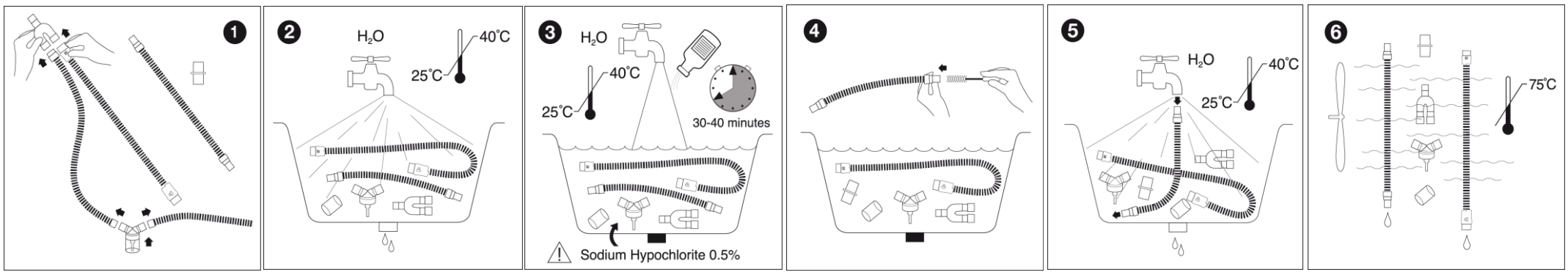
900MR810



Cleaning/Disinfection:

Use only approved disinfection and cleaning methods as shown:

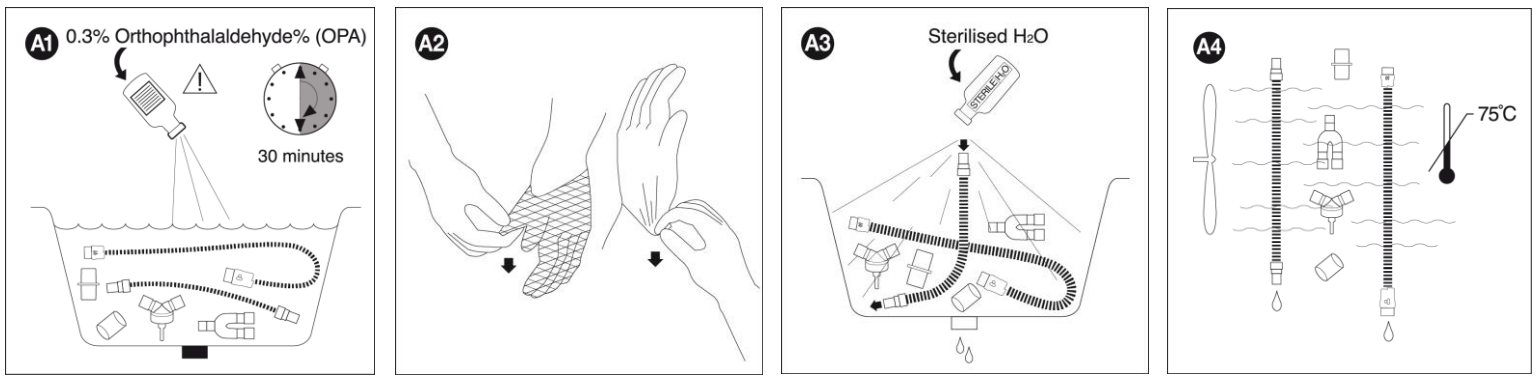
Step 1. Cleaning:



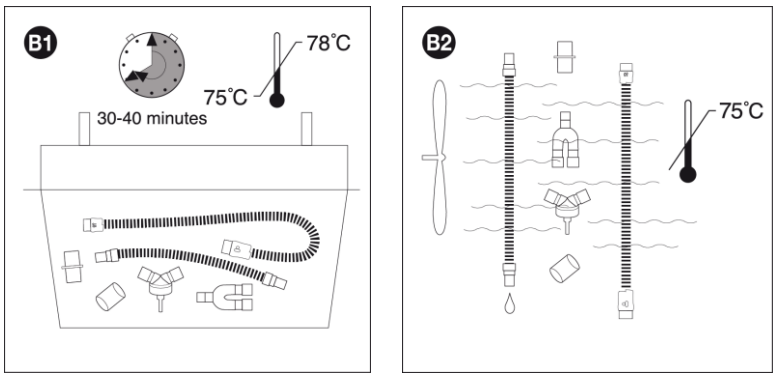
Step 2. High-level Disinfection:

Use one of the disinfection methods shown:

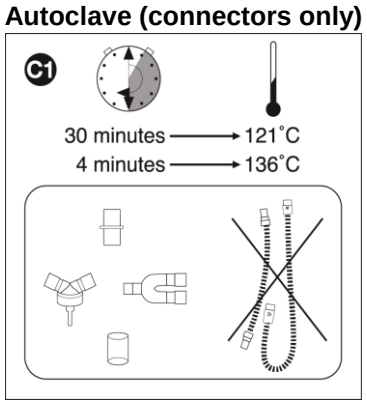
a) Chemical



b) Pasteurization



c) Autoclave (connectors only)



CE 0123 Rx only

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 **AUSTRALIA** (Sponsor) Fisher & Paykel Healthcare Pty Limited, 36-40 New Street, PO Box 167, Ringwood, Melbourne, Victoria 3134, Australia Tel:+61 3 9879 5022 Fax:+61 3 9879 5232 **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 8002 **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 **FINLAND** Tel:+358 (0)405 406618 Fax:+46 (0)8 36 6310 **FRANCE** Tel:+33 1 6446 5201 Fax:+33 1 6446 5221 **GERMANY** Tel:+49 7181 98599 0 Fax:+49 7181 98599 66 **INDIA** Tel:+91 80 4284 4000 Fax:+91 80 4123 6044 **IRISH REPUBLIC** Tel: 1800 409 011 **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 **NORTHERN IRELAND** Tel: 0800 132 189 **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** Fisher Paykel Sağlık Ürünleri Ticaret Limited Şirketi, Alinteri Bulvari 1161/1 Sokak No. 12-14, P.O. Box 06371 Ostim, Ankara, Turkey Tel: +90 312 354 34 12 Fax: +90 312 354 31 01 **UK** EC REP Fisher & Paykel Healthcare Ltd, Unit 16, Cordwallis Park, Clivemont Road, Maidenhead, Berkshire SL6 7BU, UK Tel:+44 1628 626 136 Fax:+44 1628 626 146 **USA/CANADA** Tel: 1800 446 3908 or +1 949 453 4000 Fax:+1 949 453 4001

© 2016 Fisher & Paykel Healthcare Limited

REF 185046336 Rev E 2017-03

English (en)

Refer to MR810 humidifier user instructions for further set up and correct use information.

Intended Use

The Fisher & Paykel Healthcare 900MR810/900MR810E adult breathing circuits are designed for use with the MR810 humidifier in order to provide therapeutic levels of heat and humidity to a patient's inspired respiratory gases, when using a continuous or intermittent ventilator system or a continuous gas flow system.

Addition of heat and humidity to the supply of cold and dry respiratory gases provided through ventilation is beneficial to prevent drying of the patient airways. The MR810 System is designed for use in hospitals, long term care facilities and homes under the prescription of a qualified medical professional.

Symbol: **Patient End**

Cleaning/Disinfection

Use only approved disinfection and cleaning methods as set out in these instructions:

Discard tubes and all circuit components after 20 cleaning cycles, or six months after first use, whichever occurs earlier.
Do not exceed maximum recommended cleaning temperatures as higher cleaning temperatures may damage the circuit.
Do not use automated washer/cleaner as it may damage the circuit.

Cleaning and disinfection instructions:

Step 1 – Cleaning:

Caution: When cleaning, wear appropriate personal protection equipment, such as: disposable gloves, splash visor/safety glasses and protective gown.

1. Dis-assemble the circuit
   NOTE: Clean circuit as soon as possible after use.
2. Rinse circuit components directly after use with warm tap water (<40°C).
3. Fill a sink/container with warm water (<40°C) and Sodium Hypochlorite to 0.5% maximum concentration. Then soak tubing and components for 30–40 minutes.
4. Clean the inside of the tube removing all visible debris, if needed, with a soft bottle brush. Do not use hard brushes inside the tube.
5. Rinse the inside and outside of the tube thoroughly with warm tap water to remove the remaining Sodium Hypochlorite and debris.
6. Hang the tubes vertically upright to remove excess water. Tubes can be air dried up to 75°C.

Warning: Do not clean or dry circuit with solvents or alcohol.

7. Proceed to high level disinfection, step 2.

Step 2 – High-level Disinfection:

Use one of the disinfection methods shown:

a. Disinfection with 0.3% orthophthalaldehyde (OPA) chemical:

Caution: Before handling OPA
Wear appropriate personal protection materials, such as: disposable gloves, splash visor/safety glasses and protective gown. Ensure disinfection is performed in a fume cupboard or with fume extraction. Read OPA manufacturers instructions for use.

A1. Fill sink/container with disinfectant OPA 0.3%, such as Johnson and Johnson Cidex OPA (follow manufacturer instructions for correct preparation of OPA).
Submerge tube and components fully in disinfectant.
Soak for a minimum of 30 minutes. Then remove all parts from the OPA.
A2. Change gloves.
A3. Rinse tubes and components with sterile water (follow manufacturer instructions for correct rinsing procedure of OPA).
A4. Hang the tubes vertically to let them air dry. Tubes can be air dried up to 75°C.
Inspect tube and circuit components, check for any cracks or tears or damage.
When all components are dry re-assemble the breathing circuit.
Store circuit in a dry and dust free environment ready for next use.

b. Disinfection by Pasteurization:

B1. Ensure pasteurizer is set to control between 75 and 78°C maximum.
NOTE: Temperatures higher than 78°C will damage the breathing tube and shorten its life.
Leave circuit components in pasteurizer for between 30 to 40 minutes.
B2. Remove circuit components, hang the tubes to dry vertically. Tubes can be air dried up to 75°C.
Inspect tube and circuit components, check for any cracks or tears or damage.
When all components are dry re-assemble the breathing circuit.
Store circuit in a dry and dust free environment ready for next use.

c. Autoclave:

Warning: Only the circuit connectors can be autoclaved. Autoclaving will destroy the tubes.

C1. Ensure the autoclave is set at either 121°C or 136°C.
Leave circuit connectors in autoclave for 30 minutes at 121°C or 4 minutes at 136°C.
Inspect circuit connectors, check for any cracks or damage.
When all connectors are dry, re-assemble the circuit connectors to disinfected tubing.
Store circuit in a dry and dust free environment ready for next use.

Technical Specifications:

Type BF

Interface connections: ISO 5356-1 or ISO 5367-1

Ambient temperature and inlet gas operating range: 18°C – 26°C

Maximum delivered temperature: <40°C

	900MR810	900MR810E
Compliance:	4.6 mL/kPa/m	3.4 mL/kPa/m
Compressible volume:	640 mL	1200 mL
Leakage rate:	<25 mL/min @ 6 kpa	<50 mL/min @ 6 kpa
Resistance to flow at rated flow:	0.4 cmH_2O @ 60 ± 1 L/min	1.6 cmH_2O @ 60 ± 1 L/min
Flow range:	≥5 to ≤60 L/min *	≥5 to ≤60 L/min *

* Tested with MR370 chamber

Warning:

- Clean circuit prior to use and after each patient use, using approved disinfection methods only. Use of unapproved cleaning methods may damage the circuit and reduce its useable life.
- Must be set up and used by a trained medical professional.
- Inspect circuit before re-use, do not use if the circuit shows signs of deterioration, such as: cracks, tears, or damage.
- Use only with Fisher & Paykel MR810, humidification chambers and accessories.
- Ensure that the humidifier is always positioned lower than the patient.
- Do not fill the chamber with water in excess of 37°C.
- Set appropriate ventilator alarms.
- Ensure connector with patient symbol is located at patient end of circuit.
- Use a watertrap in the expiratory limb when applicable.
- Check all tube connections are tight before use.
- Perform a pressure and leak test on the breathing system, and check for occlusions, before connecting to a patient.
- Ensure the complete circuit functions correctly with required ventilator settings, before connecting to a patient.
- Check circuit tubing and watertraps for condensate regularly, and drain as required.
- Do not use the heated breathing circuit without gas flow. If gas flow is interrupted turn the humidifier off.
- Do not cover the circuit with materials such as blankets, towels or bed linen.
- Surface temperature may reach 43°C. Prolonged contact of circuit tube with exposed patients' skin may result in pressure injury or skin damage.
- Do not crush the circuit tube.
- Humidity output of this system can be compromised if used outside recommended ambient temperature or flow range.
- No modification to this equipment is allowed.
- Disconnect tube by handling end connectors only, do not pull or twist tubing, as this may cause damage.
- Check the water level in the humidification chamber regularly and top up as required.
- Do not expose tubes to excessive UV radiation.
- Discard tubes and all circuit components after 20 cleaning cycles, or six months after first use, whichever occurs earlier. At end of product life, disinfect the circuit, then dispose of as uncontaminated medical waste.
- 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

Warranty Statement:

Fisher & Paykel Healthcare warrants that the Evatherm™ circuit, when used in accordance with its instructions for use, shall be free from defects in workmanship and materials and will perform in accordance with Fisher & Paykel Healthcare's official published product specifications for a period of 90 days from the date of purchase by the end user. This warranty is subject to the limitations and exceptions set out in detail in
http://www.fphcare.com/evathermwarranty

Français (fr)

Consulter les instructions d'utilisation de l'humidificateur MR810 pour obtenir des informations supplémentaires sur la configuration et l'utilisation correcte.

Utilisation prévue

Les circuits respiratoires pour adulte 900MR810/900MR810E de Fisher & Paykel Healthcare sont conçus pour être utilisés avec l'humidificateur MR810 afin de fournir des niveaux thérapeutiques de chaleur et d'humidité aux gaz respiratoires inspirés par le patient, lors de l'utilisation d'un système de ventilation à débit continu ou intermittent, ou d'un système à débit de gaz continu.

L'ajout de chaleur et d'humidité aux gaz respiratoires froids et secs fournis par ventilation est bénéfique afin de prévenir le dessèchement des voies aériennes des patients. Le système MR810 est conçu pour être utilisé dans les hôpitaux, dans les institutions de soin à long terme et à domicile sur prescription d'un professionnel de santé qualifié.

Symbole : **Côté patient**

Nettoyage/désinfection

Utiliser uniquement les méthodes de désinfection et de nettoyage agréées qui sont exposées dans ces instructions :

Éliminer les tubulures et tous les composants du circuit après 20 cycles de nettoyage ou six mois après la première utilisation s'ils ont été nettoyés moins de 20 fois.
Ne pas dépasser les températures de nettoyage maximales recommandées.
Des températures de nettoyage trop élevées risquent d'endommager le circuit.
Ne pas utiliser de machine à laver/machine de nettoyage automatiques car cela pourrait endommager le circuit.

Instructions pour le nettoyage et la désinfection :

Étape 1 – Nettoyage :

Attention : pour le nettoyage, porter un équipement de protection individuelle approprié, comme par exemple : gants jetables, visière anti-éclaboussures/lunettes de sécurité et blouse de protection.

1. Démonter le circuit
   REMARQUE : Nettoyer le circuit le plus rapidement possible après utilisation.
2. Rincer les composants du circuit à l'eau chaude du robinet (<40 °C) immédiatement après utilisation.
3. Remplir un évier ou un récipient d'eau chaude (<40 °C) et d'hypochlorite de sodium à une concentration maximale de 0,5 %, puis faire tremper la tubulure et les composants pendant 30 à 40 minutes.
4. Nettoyer l'intérieur de la tubulure en éliminant si nécessaire tous les débris visibles avec un écouvillon souple. Ne pas utiliser de brosse rigide à l'intérieur de la tubulure.
5. Rincer abondamment l'intérieur et l'extérieur de la tubulure à l'eau chaude du robinet pour éliminer les résidus d'hypochlorite de sodium et les débris restants.
6. Suspendre les tubulures en position verticale pour éliminer l'excès d'eau. Les tubulures peuvent sécher à l'air jusqu'à une température de 75 °C.

Avertissement : ne pas nettoyer ou sécher le circuit avec des solvants ou de l'alcool.

7. Passer à l'étape 2, Désinfection de haut niveau.

Étape 2 – Désinfection de haut niveau :

Utiliser l'une des méthodes de désinfection proposées :

a. Désinfection à l'orthophtalaldéhyde (OPA) à 0,3 % :

Attention : avant toute manipulation de l'OPA
Porter un équipement de protection individuelle approprié, comme par exemple : gants jetables, visière anti-éclaboussures/lunettes de sécurité et blouse de protection. Réaliser la désinfection dans une hotte de laboratoire ou avec un système d'aspiration des fumées. Lire les instructions du fabricant d'OPA avant utilisation.

A1. Remplir un évier/récipient d'OPA à 0,3 %, par exemple Jonhson and Johnson Cidex OPA (respecter les instructions du fabricant pour une préparation correcte de l'OPA).
Immerger totalement la tubulure et les composants dans le désinfectant.
Laisser tremper pendant au moins 30 minutes. Retirer ensuite toutes les pièces de l'OPA.
A2. Changer de gants.
A3. Rincer les tubulures et les composants à l'eau stérile (respecter les instructions du fabricant pour une procédure correcte de rinçage de l'OPA).
A4. Suspendre les tubulures verticalement pour les laisser sécher à l'air. Les tubulures peuvent sécher à l'air jusqu'à une température de 75 °C.
Inspecter la tubulure et les composants du circuit pour vérifier qu'ils ne sont pas fendus, déchirés ou endommagés.
Lorsque tous les composants sont secs, remonter le circuit respiratoire.
Placer le circuit dans un lieu propre et sec jusqu'à sa prochaine utilisation.

b. Désinfection par pasteurisation :

B1. Vérifier que le pasteurisateur est réglé entre 75 et 78 °C maximum.
REMARQUE : des températures supérieures à 78 °C endommageront la tubulure et en raccourciront la durée de vie.
Laisser les composants du circuit dans le pasteurisateur pendant une durée de 30 à 40 minutes.
B2. Sortir les composants du circuit et suspendre les tubulures verticalement pour les faire sécher.
Les tubulures peuvent sécher à l'air jusqu'à une température de 75 °C.
Inspecter la tubulure et les composants du circuit pour vérifier qu'ils ne sont pas fendus, déchirés ou endommagés.
Lorsque tous les composants sont secs, remonter le circuit respiratoire.
Placer le circuit dans un lieu propre et sec jusqu'à sa prochaine utilisation.

c. Autoclave :

Avertissement : seuls les raccords du circuit peuvent être passés à l'autoclave. La tubulure sera détruite par un passage à l'autoclave.

C1. Vérifier que l'autoclave est réglé à une température de 121 °C ou de 136 °C.
Laisser les raccords du circuit dans l'autoclave pendant 30 minutes à 121 °C ou pendant 4 minutes à 136 °C.
Inspecter les raccords du circuit pour vérifier qu'ils ne sont pas fendus ou endommagés.
Lorsque tous les raccords sont secs, remonter les raccords du circuit sur la tubulure désinfectée.
Placer le circuit dans un lieu propre et sec jusqu'à sa prochaine utilisation.

Caractéristiques techniques :

Type BF

Connexions d'interface : ISO 5356-1 ou ISO 5367-1

Plage de température ambiante et plage de fonctionnement du gaz entrant : 18 °C – 26 °C

Température maximale fournie : <40 °C

	900MR810	900MR810E
Compliance :	4,6 mL/kPa/m	3,4 mL/kPa/m
Volume compressible :	640 mL	1200 mL
Débit de fuite :	<25 mL/min @ 6 kPa	<50 mL/min @ 6 kPa
Résistance au débit nominal :	0,4 cmH_2O @ 60 ± 1 L/min	1,6 cmH_2O @ 60 ± 1 L/min
Plage de débit :	≥5 à ≤60 L/min *	≥5 à ≤60 L/min *

* Testé avec la chambre MR370

Avertissement :

- Nettoyer le circuit avant utilisation et après chaque patient, en n'utilisant que les méthodes de désinfection agréées. L'utilisation de méthodes de nettoyage non agréées risque d'endommager le circuit et de réduire sa durée de vie utile.
- Le circuit doit être configuré et utilisé par un professionnel de santé qualifié.
- Inspecter le circuit avant toute réutilisation et ne pas le réutiliser s'il présente des signes de détérioration, par exemple s'il est fendu, déchiré ou endommagé.
- Utiliser exclusivement avec les chambres d'humification et les accessoires Fisher & Paykel MR810.
- S'assurer que l'humidificateur est toujours placé plus bas que le patient.
- Ne pas remplir la chambre d'eau à une température supérieure à 37 °C.
- Paramétrer les alarmes appropriées du respirateur.
- Vérifier que le raccord portant le symbole patient se trouve sur le côté patient du circuit.
- Utiliser un piège à eau dans la branche expiratoire le cas échéant.
- Vérifier que tous les raccords de tubulure sont bien serrés avant utilisation.
- Effectuer un test de pression et de fuite sur le circuit respiratoire et vérifier la présence d'occlusions éventuelles avant de l'installer sur le patient.
- Vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble du circuit avec les paramètres de respirateur requis avant de l'installer sur le patient.
- Vérifier régulièrement l'absence de condensat dans la tubulure du circuit et les pièges à eau et drainer le cas échéant.
- Ne pas utiliser le circuit respiratoire chauffé sans débit de gaz. Si le débit de gaz est interrompu, éteindre l'humidificateur.
- Ne pas couvrir le circuit avec des couvertures, des serviettes ou des draps, par exemple.
- La température en surface peut atteindre 43 °C. Tout contact prolongé entre la tubulure du circuit et la peau du patient peut entraîner une ulcération ou une lésion cutanée.
- Ne pas écraser la tubulure du circuit.
- L'humidité sortant de ce système peut être affectée s'il est utilisé en dehors des plages de température ambiante ou de débit recommandées.
- Aucune modification de cet appareil n'est permise.
- Débrancher la tubulure uniquement en tenant les raccords d'extrémité : ne pas tirer ni tourner la tubulure car cela risquerait de l'endommager.
- Vérifier régulièrement le niveau d'eau dans la chambre d'humidification et rajouter de l'eau si nécessaire.
- Ne pas exposer les tubulures à un rayonnement UV excessif.
- Éliminer les tubulures et tous les éléments du circuit après 20 cycles de nettoyage ou six mois après la première utilisation s'ils ont été nettoyés moins de 20 fois. À la fin de la vie du produit, désinfecter le circuit puis l'éliminer comme déchet médical non contaminé.

Déclaration de garantie :

Fisher & Paykel Healthcare garantit que le circuit Evatherm™, s'il est utilisé conformément aux instructions d'utilisation, est exempt de tout défaut matériel et de fabrication et qu'il fonctionnera conformément aux caractéristiques de produit officielles publiées par Fisher & Paykel Healthcare pendant 90 jours à compter de la date d'achat par l'utilisateur final. La présente garantie est sujette aux limites et exceptions exposées en détail sur
http://www.fphcare.com/evathermwarranty

Deutsch (de)

Siehe Benutzeranweisungen für MR810 Luftbefeuchter für weitere Informationen über die Einrichtung und den ordnungsgemäßen Gebrauch.

Verwendungszweck

Die 900MR810/900MR810E Beatmungsschlauchsysteme für Erwachsene von Fisher & Paykel Healthcare sind zur gemeinsamen Verwendung mit dem MR810 Luftbefeuchter bestimmt, um für therapeutische Wärme- und Feuchtigkeitskonzentrationen in den Atemgasen des Patienten zu sorgen, wenn ein kontinuierliches oder ein intermittierendes Beatmungssystem oder ein System mit kontinuierlichem Gasfluss eingesetzt wird.

Die Zugabe von Wärme und Feuchtigkeit zu den kalten und trockenen Atemgasen, die dem Patienten bei der Beatmung zugeführt werden, sorgt dafür, dass die Atemwege des Patienten nicht austrocknen. Das MR810 System ist zur Verwendung in Krankenhäusern und Langzeitpflegeeinrichtungen sowie für den Gebrauch in häuslicher Umgebung gemäß der Verordnung einer qualifizierten medizinischen Fachkraft bestimmt.

Symbol: **Patientenseite**

Reinigung/Desinfektion

Nur genehmigte Desinfektions- und Reinigungsmethoden verwenden, so wie in dieser Anweisung beschrieben:

Schläuche und sämtliche Komponenten des Schlauchsystems nach 20 Reinigungszyklen oder sechs Monate nach dem ersten Gebrauch entsorgen, je nachdem, was zuerst eintritt.
Maximal empfohlene Reinigungstemperatur nicht überschreiten, da erhöhte Reinigungstemperaturen das Schlauchsystem beschädigen können.
Keine automatisierten Wasch-/Reinigungssysteme verwenden, da diese das Schlauchsystem beschädigen können.

Anweisungen für die Reinigung und Desinfektion:

Schritt 1 – Reinigung:

Achtung: Während der Reinigung geeignete Schutzausrüstung tragen, z. B.: Einweghandschuhe, Klarvisier/Schutzbrille und Schutzkittel.

1. Schlauchsystem zerlegen
   HINWEIS: Schlauchsystem so schnell wie möglich nach dem Gebrauch reinigen.
2. Komponenten des Schlauchsystems direkt nach dem Gebrauch mit warmem Leitungswasser (<40 °C) abspülen.
3. In einem Waschbecken/Behälter mit warmem Wasser (<40 °C) und Natriumhypochlorit eine maximal 0,5%ige Lösung herstellen. Schlauchsystem und Komponenten 30–40 Minuten einweichen.
4. Sämtliche sichtbaren Verschmutzungen vom Innenbereich des Schlauchs entfernen und dazu eine weiche Flaschenbürste verwenden, sofern erforderlich. Keine harten Bürsten im Innenbereich des Schlauchs verwenden.
5. Innen- und Außenbereich des Schlauchs sorgfältig mit warmem Leitungswasser abspülen, um das restliche Natriumhypochlorit und Verschmutzungen zu entfernen.
6. Schläuche senkrecht aufhängen, damit überschüssiges Wasser abtropfen kann. Die Schläuche können bei bis zu 75 °C luftgetrocknet werden.

Warnhinweis: Trockenes Schlauchsystem nicht mit Lösungsmitteln oder Alkohol reinigen oder trocknen.

7. Weiter mit hochwirksamer Desinfektion, Schritt 2.

Schritt 2 – Hochwirksame Desinfektion:

Eine der folgenden Desinfektionsmethoden verwenden:

a. Chemische Desinfektion mit 0,3 % Orthophthalaldehyd (OPA):

Achtung: Vor dem Gebrauch von OPA
Geeignete Schutzausrüstung tragen, z. B.: Einweghandschuhe, Klarvisier/Schutzbrille und Schutzkittel.Die Desinfektion muss in einem Desinfektionsschrank oder unter einer Abzugshaube erfolgen. Die Gebrauchsanweisung des OPA-Herstellers lesen.

A1. Waschbecken/Behälter mit 0,3%igem OPA-Desinfektionsmittel füllen, z. B. Johnson and Johnson OPA (Herstelleranweisungen zur ordnungsgemäßen Vorbereitung von OPA befolgen).
Schlauch und Komponenten vollständig in das Desinfektionsmittel eintauchen.
Mindestens 30 Minuten einweichen. Anschließend alle Teile aus dem OPA herausnehmen.
A2. Handschuhe wechseln.
A3. Schläuche und Komponenten mit sterilem Wasser abspülen (Herstelleranweisungen zum ordnungsgemäßen Abspülen von OPA befolgen).
A4. Schläuche senkrecht aufhängen, damit diese an der Luft trocknen können. Die Schläuche können bei bis zu 75 °C luftgetrocknet werden.
Schlauch und Komponenten des Schlauchsystems auf Brüche, Risse oder andere Schäden überprüfen.
Wenn alle Komponenten trocken sind, Beatmungsschlauchsystem erneut zusammensetzen.
Schlauchsystem an einem trockenen und staubfreien Ort für den nächsten Gebrauch aufbewahren.

b. Desinfektion durch Pasteurisierung:

B1. Überprüfen, ob die Höchsttemperatur des Pasteurisiergeräts auf 75 bis 78 °C eingestellt ist.
HINWEIS: Temperaturen über 78 °C beschädigen den Beatmungsschlauch und verringern die Lebensdauer.
Komponenten des Beatmungssystems 30 bis 40 Minuten lang im Pasteurisiergerät lassen.
B2. Komponenten des Beatmungssystems herausnehmen und senkrecht zum Trocknen aufhängen.
Die Schläuche können bei bis zu 75 °C luftgetrocknet werden.
Schlauch und Komponenten des Schlauchsystems auf Brüche, Risse oder andere Schäden überprüfen.
Wenn alle Komponenten trocken sind, Beatmungsschlauchsystem erneut zusammensetzen.
Schlauchsystem an einem trockenen und staubfreien Ort für den nächsten Gebrauch aufbewahren.

c. Autoklavierung:

Warnhinweis: Nur die Stecker des Schlauchsystems können autoklaviert werden. Autoklavieren führt zur Zerstörung der Schläuche.

C1. Überprüfen, ob der Autoklav entweder auf 121 °C oder 136 °C eingestellt ist.
Stecker des Schlauchsystems 30 Minuten bei 121 °C oder 4 Minuten bei 136 °C im Autoklav lassen.
Stecker des Schlauchsystems auf Brüche oder andere Beschädigungen überprüfen.
Wenn alle Stecker trocken sind, Stecker des Schlauchsystems wieder am desinfizierten Schlauchsystem anbringen.
Schlauchsystem an einem trockenen und staubfreien Ort für den nächsten Gebrauch aufbewahren.

Technische Daten:

Typ BF

Systemanschlüsse: ISO 5356-1 oder ISO 5367-1

Bereich für Umgebungslufttemperatur und Gaseinlass: 18 °C – 26 °C

Maximale Abgabetemperatur: <40 °C

	900MR810	900MR810E
Compliance:	4,6 mL/kPa/m	3,4 mL/kPa/m
Komprimierbares Volumen:	640 mL	1200 mL
Leckagerate:	<25 mL/min bei 6 kPa	<50 mL/min bei 6 kPa
Flusswiderstand bei Nennfluss:	0,4 cmH_2O bei 60 ± 1 L/min	1,6 cmH_2O bei 60 ± 1 L/min
Flussbereich:	≥5 bis ≤60 L/min*	≥5 bis ≤60 L/min *

* Getestet mit MR370 Kammer

Warnhinweis:

- Schlauchsystem vor dem Gebrauch und nach jedem Patienteneinsatz reinigen und ausschließlich die genehmigten Desinfektionsmethoden anwenden. Die Anwendung von nicht genehmigten Reinigungsmethoden kann das Schlauchsystem beschädigen und dessen Lebensdauer verringern.
- Das System muss von einer qualifizierten medizinischen Fachkraft eingerichtet werden.
- Schlauchsystem vor der Wiederverwendung überprüfen und nicht verwenden, wenn am Schlauchsystem Abnutzungserscheinungen zu erkennen sind, wie z. B.: Brüche, Risse oder andere Beschädigungen.
- Nur mit Fisher & Paykel MR810 Befeuchterkammern und Zubehör verwenden.
- Darauf achten, dass sich der Luftbefeuchter immer auf einem niedrigeren Niveau als der Patient befindet.
- Die Kammer nicht mit Wasser füllen, das wärmer als 37 °C ist.
- Geeignete Beatmungsgerätealarme setzen.
- Darauf achten, dass sich der Anschluss mit dem Patientensymbol auf der Patientenseite des Schlauchsystems befindet.
- Wasserfalle auf der Exspirationsseite verwenden, sofern zutreffend.
- Vor dem Gebrauch überprüfen, ob alle Schlauchanschlüsse dicht sind.
- Druck- und Leckagetest am Atmungssystem durchführen und auf Verstopfungen prüfen, bevor das Gerät an den Patienten angeschlossen wird.
- Überprüfen, ob das gesamte Schlauchsystem ordnungsgemäß funktioniert, einschließlich der erforderlichen Einstellungen des Beatmungsgeräts, bevor der Patient an das Gerät angeschlossen wird.
- Schlauchsystem und Wasserfallen regelmäßig auf Kondensation überprüfen und Kondensat ablassen, sofern erforderlich.
- Keine Beatmungsschlauchsysteme mit Heizdraht ohne Gasflow verwenden. Bei Unterbrechung des Gasflows den Luftbefeuchter ausschalten.
- Das Schlauchsystem nicht mit Gegenständen, wie Decken, Handtüchern oder Betttüchern bedecken.
- Die Oberflächentemperatur kann 43 °C erreichen. Bei längerem Kontakt zwischen den Schläuchen und der Haut des Patienten kann es zu Druck- oder Hautverletzungen kommen.
- Schläuche nicht quetschen.
- Die Feuchtigkeitsabgabe des Systems kann beeinträchtigt werden, wenn das System außerhalb der empfohlenen Umgebungstemperatur oder Flussbereichs eingesetzt wird.
- An diesem Gerät sind keinerlei Änderungen zulässig.
- Schläuche nur durch Greifen der Anschlüsse trennen, nicht an den Schläuchen ziehen oder diese drehen, da dies zu Beschädigungen führen kann.
- Wasserstand in der Befeuchterkammer regelmäßig überprüfen und auffüllen, sofern erforderlich.
- Schläuche nicht übermäßiger UV-Strahlung aussetzen.
- Schläuche und sämtliche Komponenten des Schlauchsystems nach 20 Reinigungszyklen oder sechs Monate nach dem ersten Gebrauch entsorgen, je nachdem, was zuerst eintritt. Am Ende der Lebensdauer des Produkts das Schlauchsystem desinfizieren und anschließend als nicht kontaminierten medizinischen Abfall entsorgen.

Garantieerklärung:

Fisher & Paykel Healthcare garantiert, dass das Evatherm™-Schlauchsystem, sofern dies gemäß der Gebrauchsanweisung verwendet wird, frei von Herstellungs- und Materialfehlern ist und gemäß den offiziellen, von Fisher & Paykel Healthcare veröffentlichten Produktspezifikationen 90 Tage lang ab Kaufdatum vom Endbenutzer eingesetzt werden kann. Diese Garantie unterliegt den Einschränkungen und Ausnahmen, die hier detailliert aufgeführt sind:
http://www.fphcare.com/evathermwarranty

© 2016 Fisher & Paykel Healthcare Limited

REF 185046336 Rev E 2017-03

Nederlands (nl)

Raadpleeg de gebruikersinstructies bij de MR810-bevochtiger voor meer informatie over installeren en juist gebruik van het apparaat.

Beoogd gebruik

De Fisher & Paykel Healthcare 900MR810/900MR810E-beademingscircuits voor volwassenen zijn bedoeld voor gebruik met de MR810-bevochtiger om de ingeademde beademingslucht van patiënten vochtig en warm te houden op een bepaald therapeutisch niveau, bij gebruik van een constant of intermitterend beademingssysteem of een constant gasflowsysteem.

Het toevoegen van warmte en vocht aan de aanvoer van koude en droge beademingslucht door middel van beademing voorkomt het uitdrogen van de luchtwegen van patiënten. Het MR810-systeem is bedoeld voor gebruik in ziekenhuizen, instellingen voor langdurige zorg en voor thuisgebruik voorgeschreven door een medisch professional.

Symbool: **Patiëntkant**

Reiniging/desinfectie

Gebruik uitsluitend de in deze instructies beschreven goedgekeurde methoden voor reiniging en desinfectie:

Gooi na 20 reinigingscycli of zes maanden na het eerste gebruik (wat zich het eerste voordoet) de slangen en alle circuitcomponenten weg.
Overschrijd de aanbevolen maximumtemperaturen voor reiniging niet; hogere reinigingstemperaturen kunnen tot beschadiging van het circuit leiden.
Gebruik geen automatisch wasapparaat; hierin kan het circuit beschadigd raken.

Instructies voor reiniging en desinfectie:

Stap 1 – Reiniging:

Voorzichtig: Draag tijdens het reinigen geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen zoals: wegwerphandschoenen, beschermingsvizier/veiligheidsbril en beschermjas.

1. Demonteer het circuit
   NB: Reinig het circuit zo snel mogelijk na gebruik.
2. Spoel de circuitcomponenten direct na gebruik met warm kraanwater (<40 °C).
3. Vul een (spoel)bak met warm water (<40 °C) en voeg zoveel natriumhypochloriet toe dat u een oplossing met een concentratie van maximaal 0,5% krijgt. Leg de slangen en componenten in deze oplossing en laat deze 30–40 minuten hierin liggen.
4. Reinig de binnenzijde van de slangen. Zorg dat u alle zichtbare vuil verwijdert, zo nodig met een zachte flessenborstel. Gebruik geen harde borstel voor het reinigen van de binnenzijde van de slangen.
5. Spoel de binnen- en buitenzijde van de slangen grondig met warm kraanwater om achtergebleven natriumhypochloriet en vuil te verwijderen.
6. Hang de slangen verticaal op om overtollig water te verwijderen. Slangen kunnen aan de lucht worden gedroogd bij een temperatuur tot 75 °C.

Waarschuwing: Reinig of droog het circuit niet met oplosmiddelen of alcohol.

7. Ga verder naar hoogwaardige desinfectie, stap 2.

Stap 2 – Hoogwaardige desinfectie:

Gebruik een van de weergegeven desinfectiemethoden:

a. Desinfectie met 0,3% orthoftaalaldehyde (OPA), chemisch:

Voorzichtig: voordat u OPA hanteert
Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen zoals: wegwerphandschoenen, beschermingsvizier/ veiligheidsbril en beschermjas. Voer de desinfectie uit in een zuurkast of in een ruimte met rookgasafzuiging. Lees de door de fabrikant verstrekte aanwijzingen voor het gebruik.

A1. Vul een (spoel)bak met 0,3% OPA-desinfectiemiddel, zoals Cidex OPA van Johnson and Johnson (volg de instructies van de fabrikant voor de juiste bereiding van OPA).
Dompel de slang en de componenten volledig onder in het desinfectiemiddel.
Laat de onderdelen minimaal 30 minuten hierin liggen. Neem vervolgens alle onderdelen uit de OPA.
A2. Wissel de handschoenen.
A3. Spoel de slangen en componenten met steriel water (volg de instructies van de fabrikant voor de juiste procedure voor het afspoelen van OPA).
A4. Hang de slangen verticaal op om deze aan de lucht te laten drogen. Slangen kunnen aan de lucht worden gedroogd bij een temperatuur tot 75 °C.
Controleer de slangen en circuitcomponenten op barsten, scheuren en andere beschadigingen.
Wanneer alle componenten droog zijn, zet u het beademingscircuit weer in elkaar.
Sla het circuit voor een volgend gebruik op in een droge en stofvrije omgeving.

b. Desinfectie door middel van pasteurisatie:

B1. Stel het pasteurisatieapparaat in op een temperatuur tussen 75 en 78 °C.
NB: Temperaturen hoger dan 78 °C leiden tot beschadiging van de beademingsslang en verkorten de levensduur ervan.
Laat circuitcomponenten 30 tot 40 minuten in het pasteurisatieapparaat liggen.
B2. Neem de circuitcomponenten eruit en hang de slangen verticaal op om te drogen.
Slangen kunnen aan de lucht worden gedroogd bij een temperatuur tot 75 °C.
Controleer de slangen en circuitcomponenten op barsten, scheuren en andere beschadigingen.
Wanneer alle componenten droog zijn, zet u het beademingscircuit weer in elkaar.
Sla het circuit voor een volgend gebruik op in een droge en stofvrije omgeving.

c. In de autoclaaf:

Waarschuwing: Alleen de connectors van het circuit kunnen in de autoclaaf worden gedesinfecteerd. Autoclaveren is funest voor de slangen.

C1. Stel de autoclaaf in op 121 °C of 136 °C.
Laat de circuitconnectors 30 minuten in de autoclaaf liggen bij 121 °C of 4 minuten bij 136 °C.
Controleer de circuitconnectors op barsten en andere beschadigingen.
Wanneer alle connectors droog zijn, monteert u de circuitconnectors weer op de gedesinfecteerde slangen.
Sla het circuit voor een volgend gebruik op in een droge en stofvrije omgeving.

Technische specificaties:

Type BF

Maskeraansluitingen: ISO 5356-1 of ISO 5367-1
Omgevingstemperatuurbereik en bedrijfsbereik van inlaatgas: 18 °C – 26 °C
Maximumtemperatuur van toegediend gas: <40 °C

	900MR810	900MR810E
Compliance:	4,6 mL/kPa/m	3,4 mL/kPa/m
Samendrukbaar volume:	640 mL	1200 mL
Lekkagesnelheid:	<25 mL/min bij 6 kPa	<50 mL/min bij 6 kPa
Flowweerstand bij nominale flow:	0,4 cmH_2O bij 60 ± 1 L/min	1,6 cmH_2O bij 60 ± 1 L/min
Flowbereik:	≥5 tot ≤60 L/min *	≥5 tot ≤60 L/min *

* Getest met MR370-kamer

Waarschuwing:

- Reinig het circuit vóór gebruik en na het gebruik bij elke patiënt en uitsluitend volgens goedgekeurde desinfectiemethoden. Bij gebruik van niet-goedgekeurde reinigingsmethoden kan het circuit beschadigd raken met een kortere bruikbare levensduur tot gevolg.
- Moet worden geïnstalleerd en gebruikt door bekwame medische professionals.
- Controleer het circuit voordat u het weer in gebruik neemt. Gebruik het niet als het tekenen van achteruitgang vertoont zoals: barsten, scheuren of andere beschadigingen.
- Alleen voor gebruik met Fisher & Paykel MR810- bevochtigingskamers en -accessoires.
- Zorg dat de bevochtiger zich altijd op een lager niveau bevindt dan de patiënt.
- Vul de kamer niet met water warmer dan 37 °C.
- Stel de juiste alarmen van het beademingstoestel in.
- Zorg dat de connector met het patiëntsymbool zich aan de patiëntkant van het circuit bevindt.
- Voorzie indien van toepassing de uitademingsslang van een wateropvanger.
- Controleer vóór gebruik of alle slangverbindingen goed vastzitten.
- Voer een druk- en lekkagetest uit bij het beademingssysteem en controleer op afsluitingen alvorens het systeem aan te sluiten op een patiënt.
- Verzeker u ervan dat het gehele circuit goed werkt bij de vereiste instellingen van het beademingstoestel alvorens u het circuit op een patiënt aansluit.
- Controleer de circuitslangen en wateropvangers regelmatig op condensaat en voer dit indien nodig af.
- Gebruik het verwarmde beademingscircuit alleen als er gas stroomt. Zet de bevochtiger uit als de gasflow wordt onderbroken.
- Bedek het circuit niet met materialen zoals dekens, handdoeken of beddengoed.
- De oppervlaktetemperatuur kan oplopen tot 43 °C. Langdurig contact tussen de circuitslang en blootliggende huid van de patiënt kan resulteren in drukletsel of huidbeschadiging.
- De circuitslang niet pletten.
- De vochtproductie van dit systeem kan worden aangetast als het buiten het omgevingstemperatuurbereik of flowbereik wordt gebruikt.
- Het is niet toegestaan wijzigingen aan te brengen aan deze apparatuur.
- Koppel de slangen alleen los door de eindconnectors uit elkaar te halen. Trek niet aan de slangen en verdraai deze niet, omdat dit beschadigingen kan veroorzaken.
- Controleer het waterniveau in de bevochtigingskamer regelmatig en vul het indien nodig bij.
- De slangen niet blootstellen aan overmatige UV-straling.
- Gooi na 20 reinigingscycli of zes maanden na het eerste gebruik (wat zich het eerste voordoet) de slangen en alle circuitcomponenten weg. Aan het einde van de levensduur van het product desinfecteert u het circuit en gooit u het weg als niet-besmet medisch afval.

Garantieverklaring:

Fisher & Paykel Healthcare geeft gedurende een periode van 90 dagen vanaf de datum van aankoop door de eindgebruiker de garantie dat het Evatherm™ circuit, wanneer gebruikt volgens de gebruiksaanwijzing, vrij is van fabricage- en materiaalfouten en zal functioneren overeenkomstig de officiële productspecificaties van Fisher & Paykel. Op deze garantie zijn de beperkingen en uitzonderingen van toepassing die u uitgebreid kunt raadplegen op:
http://www.fphcare.com/evathermwarranty

Español (es)

Consulte las instrucciones para el usuario del humidificador MR810 para más información sobre la configuración y el uso correctos.

Uso previsto

Los circuitos respiratorios para adultos 900MR810/900MR810E Fisher & Paykel Healthcare están diseñados para utilizarse junto con el humidificador MR810 para administrar niveles terapéuticos de calor y humedad a los gases respiratorios inspirados por un paciente, cuando se utiliza un sistema de ventilación continua o intermitente o un sistema de flujo de gas continuo.

La adición de calor y humedad al suministro de gases respiratorios fríos y secos administrados mediante ventilación resulta beneficiosa para evitar que se sequen las vías respiratorias del paciente. El sistema MR810 está diseñado para su uso en hospitales, centros de atención a largo plazo y hogares bajo la prescripción de un profesional médico cualificado.

Símbolo: **Extremo del paciente**

Limpieza/Desinfección

Utilice solo los métodos de desinfección y limpieza aprobados que se indican en estas instrucciones:

Deseche los tubos y todos los componentes de los circuitos después de 20 ciclos de limpieza, o seis meses después del primer uso, lo que ocurra antes.
No supere las temperaturas de limpieza máximas recomendadas, ya que estas podrían dañar el circuito.
No use una lavadora/limpiadora automática, ya que podrían dañar el circuito.

Instrucciones de limpieza y desinfección:

Paso 1 – Limpieza:

Precaución: al limpiar, utilice equipos de protección personal adecuados, como guantes desechables, visor antisalpicaduras/gafas de seguridad y bata protectora.

1. Desmonte el circuito
   NOTA: limpie el circuito lo antes posible después de usarlo.
2. Enjuague los componentes del circuito después del uso con agua caliente del grifo (<40 °C).
3. Llene un fregadero/recipiente con agua caliente (<40 °C) e hipoclorito de sodio al 0,5% a la máxima concentración. A continuación, sumerja los tubos y componentes durante 30–40 minutos.
4. Limpie la parte interna del tubo, eliminando todos los residuos visibles con un cepillo limpiabotellas suave si fuera necesario. No utilice cepillos duros dentro del tubo.
5. Enjuague el interior y el exterior del tubo con agua caliente del grifo para eliminar el hipoclorito de sodio y los residuos que pudieran quedar.
6. Cuelgue los tubos verticalmente para eliminar el exceso de agua. Los tubos se pueden secar al aire a una temperatura de hasta 75 °C.

Advertencia: no limpie ni seque los componentes con disolventes o alcohol.

7. Continúe con la desinfección de alto nivel, paso 2.

Paso 2 – Desinfección de alto nivel:

Utilice uno de los métodos de desinfección indicados:

a. Desinfección con el producto químico ortoftalaldehído (OPA) al 0,3%:

Precaución: antes de manipular el OPA
Utilice materiales de protección personal adecuados, como guantes desechables, visor antisalpicaduras/ gafas de seguridad y bata protectora. Asegúrese de que realizar la desinfección debajo de una vitrina o campana extractora. Lea las instrucciones de uso del fabricante del OPA.

A1. Llene un fregadero/recipiente con OPA desinfectante al 0,3%, como Cidex OPA de Johnson and Johnson (consulte en las instrucciones del fabricante la correcta preparación del OPA).
Sumerja por completo el tubo y los componentes en desinfectante.
Sumerja durante al menos 30 minutos. A continuación, saque todas las piezas del OPA.
A2. Cámbiese de guantes.
A3. Enjuague los tubos y componentes con agua estéril (siga las instrucciones del fabricante respecto al procedimiento de enjuague correcto del OPA).
A4. Cuelgue los tubos verticalmente para que se sequen al aire. Los tubos se pueden secar al aire a una temperatura de hasta 75 °C.
Inspeccione el tubo y los componentes del circuito para ver si presentan fisuras, desgaste o daños.
Una vez secos todos los componentes, vuelva a montar el circuito de respiración.
Guarde el circuito en un lugar seco y sin polvo y preparado para el uso siguiente.

b. Desinfección y pasteurización:

B1. Asegúrese de que el pasteurizador esté entre 75 y 78 °C como máximo.
NOTA: temperaturas superiores a 78 °C dañarán el tubo de respiración y acortarán su vida útil.
Deje los componentes del circuito en el pasteurizador entre 30 y 40 minutos.
B2. Saque los componentes del circuito y cuelgue los tubos en vertical para que se sequen. Los tubos se pueden secar al aire a una temperatura de hasta 75 °C.
Inspeccione el tubo y los componentes del circuito para ver si presentan fisuras, desgaste o daños.
Una vez secos todos los componentes, vuelva a montar el circuito de respiración.
Guarde el circuito en un lugar seco y sin polvo y preparado para el uso siguiente.

c. Autoclave:

Advertencia: solo se pueden esterilizar con autoclave los conectores del circuito.
El procedimiento de autoclave destruirá los tubos.

C1. Compruebe que el autoclave esté ajustado a 121 °C o a 136 °C.
Deje los conectores del circuito en el autoclave durante 30 minutos a 121 °C o 4 minutos a 136 °C.
Inspeccione el los conectores del circuito para ver si presentan fisuras o daños.
Una vez secos todos los conectores, vuelva a montar los conectores del circuito al tubo desinfectado.
Guarde el circuito en un lugar seco y sin polvo y preparado para el uso siguiente.

Especificaciones técnicas:

Tipo BF

Conexiones de interfaz: ISO 5356-1 o ISO 5367-1
Intervalo operativo de temperatura ambiente y de la entrada del gas: 18 °C – 26 °C
Máxima temperatura suministrada: <40 °C

	900MR810	900MR810E
Distensibilidad:	4,6 mL/kPa/m	3,4 mL/kPa/m
Volumen comprimible:	640 mL	1200 mL
Tasa de fuga:	<25 mL/min a 6 kpa	<50 mL/min a 6 kpa
Resistencia al flujo a flujo nominal:	0,4 cmH_2O a 60 ± 1 L/min	1,6 cmH_2O a 60 ± 1 L/min
Caudales:	≥5 a ≤60 L/min *	≥5 a ≤60 L/min *

* Analizado con la cámara MR370

Advertencia:

- Limpie el circuito antes de su utilización y después de usarlo en cada paciente usando únicamente los métodos de desinfección aprobados. El uso de métodos de limpieza no aprobados pueden dañar el circuito reducir su vida útil.
- Debe ser configurado y usado por un profesional médico con la formación adecuada.
- Inspeccione el circuito antes de volver a utilizarlo y no lo use si muestra signos de deterioro como: grietas, desgastes o daños.
- Utilícelo solo con cámaras de humidificación y accesorios Fisher & Paykel MR810.
- Compruebe que el humidificador esté siempre colocado en una posición más baja que el paciente.
- No llene la cámara con agua a más de 37 °C de temperatura.
- Configure las alarmas correctas en los ventiladores.
- Compruebe que el conector con el símbolo del paciente se encuentre en el extremo del paciente del circuito.
- Use una trampa de agua en el ramal espiratorio cuando proceda.
- Compruebe que todas las conexiones de los tubos estén bien apretadas antes de usarlo.
- Realice una prueba de presión y fugas en el sistema respiratorio y verifique que no se han producido oclusiones antes de conectar el dispositivo a un paciente.
- Asegúrese de que el circuito completo funciona correctamente con los ajustes requeridos del ventilador antes de conectarlo a un paciente.
- Compruebe la condensación en los tubos del circuito y las trampas de agua y drene cuando sea necesario.
- No utilice el circuito respiratorio calentado sin flujo de gas. Si el flujo de gas se interrumpe, desconecte el humidificador.
- No cubra el circuito con elementos como mantas, toallas o ropa de cama.
- La temperatura de la superficie puede alcanzar los 43 °C. Un contacto prolongado del tubo del circuito con la piel del paciente puede provocar lesiones por presión o daños en la piel.
- No aplaste el tubo del circuito.
- La producción de humedad de este sistema puede verse comprometida si se utiliza con intervalos de temperatura o flujos distintos a los recomendados.
- No se permite realizar ninguna modificación en este equipo.
- Desconecte el tubo solo manipulando los conectores de los extremos, no tire de los tubos ni los retuerza, ya que podría causar daños.
- Compruebe el nivel del agua de la cámara de humidificación regularmente y rellénela cuando sea necesario.
- No exponga los tubos a una radiación UV excesiva.
- Deseche los tubos y todos los componentes de los circuitos después de 20 ciclos de limpieza, o seis meses después del primer uso, lo que ocurra antes. Al final de la vida útil del producto, desinfecte el circuito y deséchelo como residuo médico no contaminado.

Declaración de garantía:

Fisher & Paykel Healthcare garantiza que el circuito Evatherm™, si se usa de acuerdo a las instrucciones de uso, estará libre de defectos de mano de obra y materiales y se comportará de acuerdo con las especificaciones oficiales publicadas del producto de Fisher & Paykel Healthcare durante un periodo de 90 días a partir de la fecha de compra por parte del usuario final. Esta garantía está sujeta a limitaciones y excepciones establecidas en detalle en la siguiente página web
http://www.fphcare.com/evathermwarranty

Italiano (it)

Per ulteriori informazioni sulla configurazione ed il corretto utilizzo di questo dispositivo, fare riferimento alle istruzioni per l'utente dell'umidificatore MR810.

Uso previsto

I circuiti respiratori per adulti Fisher & Paykel Healthcare 900MR810/900MR810E devono essere utilizzati con l'umidificatore MR810 al fine di fornire livelli terapeutici di calore e umidità ai gas respiratori inspirati da un paziente quando viene utilizzato un sistema di ventilazione continua o intermittente o un sistema a flusso costante di gas.

L'aggiunta di calore e umidità ai gas respiratori erogati mediante la ventilazione, freddi e secchi, consente di evitare la secchezza delle vie respiratorie del paziente. Il sistema MR810 deve essere utilizzato in strutture ospedaliere e di lungodegenza e case di cura dietro prescrizione di un medico qualificato.

Simbolo: **estremità paziente**

Pulizia/disinfezione

Utilizzare soltanto i metodi di disinfezione e di pulizia approvati menzionati in queste istruzioni:

gettare i tubi e tutti i componenti del circuito dopo 20 cicli di pulizia o dopo sei mesi dal primo utilizzo, secondo quale delle due condizioni si verifica per prima;
non superare le massime temperature di pulizia raccomandate, poiché temperature più elevate potrebbero danneggiare il circuito;
non utilizzare mezzi di lavaggio o pulitori automatici, poiché potrebbero danneggiare il circuito.

Istruzioni di pulizia e disinfezione:

Fase 1 – Pulizia

Attenzione: durante la pulizia, indossare idonei dispositivi di protezione individuale, come guanti monouso, visiera di protezione dagli schizzi/occhiali di sicurezza e camice protettivo.

1. Disassemblare il circuito
   NOTA: dopo l'utilizzo, pulire il circuito al più presto.
2. Subito dopo l'utilizzo, risciacquare i componenti del circuito con acqua tiepida di rubinetto (<40 °C).
3. Riempire un lavabo/contenitore con acqua tiepida (<40 °C) ed ipoclorito di sodio ad una concentrazione massima dello 0,5%. Poi immergervi i tubi e i componenti per 30–40 minuti.
4. Pulire la parte interna dei tubi, eliminando tutti i residui visibili con uno scovolino morbido, se necessario. All'interno del tubo non utilizzare spazzolini duri.
5. Risciacquare accuratamente la parte interna ed esterna del tubo con acqua tiepida di rubinetto per eliminare l'ipoclorito di sodio ed i residui rimanenti.
6. Appendere i tubi in posizione verticale per eliminare l'acqua in eccesso. È possibile asciugare i tubi fino a una temperatura di 75 °C.

Avvertenza: non pulire o asciugare il circuito con solventi o alcool.

7. Procedere alla fase 2, disinfezione di alto livello.

Fase 2 – Disinfezione di alto livello

Utilizzare uno dei metodi di disinfezione mostrati:

a. disinfezione con ortoftalaldeide 0,3% (OPA)

Attenzione: prima di maneggiare l'OPA
Indossare idonei dispositivi di protezione individuale, come guanti monouso, visiera di protezione dagli schizzi/occhiali di sicurezza e camice protettivo. Accertarsi che la disinfezione sia eseguita in una cappa aspirante o con estrazione dei fumi. Leggere le istruzioni per l'uso dei produttori di OPA.

A1. Riempire un lavabo/contenitore con un disinfettante OPA 0,3% come Cidex OPA di Johnson and Johnson (seguire le istruzioni del produttore per la corretta preparazione dell'OPA).
Immergere completamente il tubo e i componenti nel disinfettante.
Tenerli in immersione per almeno 30 minuti. Quindi estrarre tutte le parti dall'OPA.
A2. Cambiare i guanti.
A3. Risciacquare i tubi e i componenti con acqua sterile (seguire le istruzioni del produttore sulla corretta procedura di risciacquo dell'OPA).
A4. Far asciugare i tubi appendendoli in posizione verticale. È possibile asciugare i tubi con una temperatura fino a 75 °C.
Esaminare il tubo ed i componenti del circuito per individuare incrinature, rotture o danni.
Quando tutti i componenti sono asciutti, riassemblare il circuito respiratorio.
Conservare il circuito in un ambiente asciutto e senza polvere, pronto per l'utilizzo successivo.

b. disinfezione mediante pastorizzazione

B1. Accertarsi che il pastorizzatore sia impostato in modo da mantenere la temperatura tra 75 ed un massimo di 78 °C.
NOTA: temperature superiori a 78 °C danneggerebbero il tubo respiratorio e ne diminuirebbero la durata.
Tenere i componenti del circuito nel pastorizzatore tra 30 e 40 minuti.
B2. Estrarre i componenti del circuito e far asciugare i tubi in posizione verticale. È possibile asciugare i tubi fino a una temperatura di 75 °C.
Esaminare il tubo ed i componenti del circuito per individuare incrinature, rotture o danni.
Quando tutti i componenti sono asciutti, riassemblare il circuito respiratorio.
Conservare il circuito in un ambiente asciutto e senza polvere, pronto per l'utilizzo successivo.

c. sterilizzazione in autoclave

Avvertenza: è possibile sterilizzare in autoclave soltanto i connettori del circuito.
Sterilizzare in autoclave i tubi li rovinerebbe.

C1. Verificare che l'autoclave sia impostato su 121 °C o 136 °C.
Lasciare nell'autoclave i connettori del circuito per 30 minuti a 121 °C o per 4 minuti a 136 °C.
Esaminare i connettori del circuito per individuare incrinature o danni.
Quando tutti i connettori sono asciutti, riassemblare i connettori del circuito per disinfettare i tubi.
Conservare il circuito in un ambiente asciutto e senza polvere, pronto per l'utilizzo successivo.

Specifiche tecniche:

Tipo BF

Collegamenti interfaccia: ISO 5356-1 o ISO 5367-1
Temperatura ambiente ed intervallo operativo dei gas in entrata: 18 °C – 26 °C
Temperatura di erogazione massima: <40 °C

	900MR810	900MR810E
Compliance:	4,6 mL/kPa/m	3,4 mL/kPa/m
Volume comprimibile:	640 mL	1200 mL
Velocità di perdita:	<25 mL/min a 6 kpa	<50 mL/min a 6 kpa
Resistenza al flusso alla portata nominale:	0,4 cmH_2O a 60 ± 1 L/min	1,6 cmH_2O a 60 ± 1 L/min
Intervallo di flusso:	≥ 5 a ≤60 L/min *	≥ 5 a ≤60 L/min *

* Testato con la camera MR370

Avvertenza:

- Pulire il circuito prima dell'uso e dopo l'utilizzo su ciascun paziente, utilizzando solo i metodi di disinfezione approvati. L'utilizzo di metodi di pulizia non approvati potrebbe danneggiare il circuito e ridurne la vita utile.
- Questo dispositivo deve essere impostato ed utilizzato da un medico qualificato.
- Esaminare il circuito prima di riutilizzarlo e non usarlo se presenta segni di deterioramento, come incrinature, rotture o danni.
- Utilizzare questo dispositivo soltanto con le camere di umidificazione e gli accessori Fisher & Paykel MR810.
- Accertarsi che l'umidificatore sia sempre posizionato più in basso rispetto al paziente.
- Non riempire la camera con acqua ad una temperatura superiore a 37 °C.
- Impostare allarmi ventilatore adeguati.
- Verificare che il connettore con il simbolo del paziente sia posizionato all'estremità del circuito dalla parte del paziente.
- Quando possibile, utilizzare un raccoglicondensa nel tratto espiratorio.
- Controllare che tutte le connessioni del tubo siano ben collegate prima dell'uso.
- Prima di collegare il sistema di respirazione al paziente, eseguire un test della pressione e delle perdite sul sistema e verificare che non siano presenti occlusioni.
- Prima di collegarlo al paziente, verificare che il circuito completo funzioni correttamente con le impostazioni del ventilatore richieste.
- Controllare regolarmente l'eventuale formazione di condensa nei tubi e nei raccoglicondensa del circuito e drenarla secondo necessità.
- Non utilizzare il circuito respiratorio riscaldato senza flusso di gas. In caso di interruzione del flusso di gas, disattivare l'umidificatore.
- Non coprire il circuito con materiali quali coperte, asciugamani o lenzuola.
- La temperatura della superficie può raggiungere 43 °C. Un contatto prolungato del tubo del circuito con la pelle dei pazienti esposti può causare lesioni da pressione o danni cutanei.
- Non schiacciare il tubo del circuito.
- La fuoriuscita di umidità da questo sistema può essere compromessa se non viene utilizzato a temperatura ambiente o nell'intervallo di flusso raccomandato.
- Non sono consentite modifiche a questo dispositivo.
- Scollegare il tubo toccando soltanto la parte finale dei connettori, non tirare o piegare i tubi per non danneggiarli.
- Controllare regolarmente il livello dell'acqua nella camera d'umidificazione e riempirla secondo la necessità.
- Non esporre i tubi a radiazione UV eccessiva.
- Gettare i tubi e tutti i componenti del circuito dopo 20 cicli di pulizia o dopo sei mesi dal primo utilizzo, secondo quale delle due condizioni si verifica per prima. Alla fine della vita utile del prodotto, disinfettare il circuito e poi smaltirlo come rifiuto medico incontaminato.

Dichiarazione di garanzia:

Fisher & Paykel Healthcare garantisce che, se utilizzato secondo le istruzioni per l'uso, il circuito Evatherm™ non presenta difetti di fabbricazione e dei materiali e funzionerà in base alle caratteristiche del prodotto ufficiali pubblicate da Fisher & Paykel Healthcare per un periodo di 90 giorni dalla data di acquisto da parte dell'utente finale. Questa garanzia è soggetta alle limitazioni ed alle eccezioni riportate dettagliatamente sul sito
http://www.fphcare.com/evathermwarranty

© 2016 Fisher & Paykel Healthcare Limited

Português (ptbr)

Consulte as instruções de utilização do umidificador MR810 para obter mais informações sobre montagem e utilização adequadas.

Indicações de uso

Os circuitos respiratórios para adultos 900MR810/900MR810E da Fisher & Paykel Healthcare são projetados para uso com o umidificador MR810 a fim de proporcionar níveis terapêuticos de calor e de umidade aos gases respiratórios inspirados pelo paciente quando um sistema de ventilação contínua ou intermitente ou um sistema de fluxo contínuo de gás é usado.

A adição de calor e de umidade ao suprimento de gases respiratórios frios e secos fornecido por ventilação é benéfica para impedir o ressecamento das vias aéreas do paciente. O sistema MR810 é projetado para uso em hospitais, casas e centros de cuidados de longo prazo sob a prescrição de um profissional de saúde qualificado.

Símbolo: **Extremidade do paciente**

Limpeza/Desinfecção

Utilize apenas métodos de desinfecção e limpeza aprovados conforme especificado nestas instruções:

Descarte as cânulas e todos os componentes do circuito após 20 ciclos de limpeza ou seis meses após a primeira utilização, o que ocorrer primeiro.
Não ultrapasse as temperaturas de limpeza máximas recomendadas, pois temperaturas de limpeza mais altas podem danificar o circuito.
Não utilize lavadores/limpadores automatizados, pois podem danificar o circuito.

Instruções de limpeza e desinfecção:

Passo 1 – Limpeza:

Atenção: Ao limpar, use equipamento de proteção individual adequado, como: luvas descartáveis, protetor facial com viseira/óculos de segurança e avental de proteção.

1. Desmonte o circuito
   NOTA: Limpe o circuito o mais rápido possível após a utilização.
2. Enxágue os componentes do circuito logo após a utilização com água morna corrente (<40 °C).
3. Encha uma pia/recipiente com água morna (<40 °C) e hipoclorito de sódio até a concentração máxima de 0,5%. Em seguida, deixe o circuito e os componentes de molho por 30–40 minutos.
4. Limpe a parte interna da cânula, removendo toda a sujeira visível, se necessário, com uma escova lava-garrafa macia. Não utilize escovas duras dentro da cânula.
5. Enxágue bem a parte interna e externa da cânula com água morna corrente para remover o hipoclorito de sódio e a sujeira restantes.
6. Pendure as cânulas verticalmente para remover o excesso de água. A secagem ao ar livre das cânulas pode ser a até 75 °C.

Advertência: Não limpe ou seque o circuito com solventes ou álcool.

7. Proceda para a desinfecção de alto nível, o passo 2.

Passo 2 – Desinfecção de alto nível:

Utilize um dos métodos de desinfecção mostrados abaixo:

a. Desinfecção com 0,3% da substância orto-ftalaldeído (OPA):

Atenção: Antes de manusear o OPA
Use equipamentos de proteção individual adequados, como: luvas descartáveis, protetor facial com viseira/óculos de segurança e avental de proteção. Não deixe de realizar a desinfecção em uma câmara de fluxo laminar ou com extração de vapores.
Leia as instruções de utilização do fabricante do OPA.

A1. Encha a pia/recipiente com desinfetante OPA a 0,3%, o Johnson & Johnson Cidex OPA (siga as instruções do fabricante sobre a preparação correta do OPA).
Mergulhe a cânula e os componentes completamente no desinfetante.
Deixe de molho por no mínimo 30 minutos. Em seguida, retire todas as peças do OPA.
A2. Troque de luvas.
A3. Enxágue as cânulas e os componentes em água estéril (siga as instruções do fabricante sobre o método correto de enxágue do OPA).
A4. Pendure as cânulas verticalmente para secarem ao ar livre. A secagem ao ar livre das cânulas pode ser a até 75 °C.
Inspecione a cânula e os componentes do circuito, verifique se há racharduras, rasgos ou deterioração.
Quando todos os componentes estiverem secos, monte novamente o circuito respiratório.
Armazene o circuito em ambiente seco e livre de poeira, pronto para a próxima utilização.

b. Desinfecção por Pasteurização:

B1. Confira se o pasteurizador está regulado para funcionar entre 75 e 78 °C, no máximo.
NOTA: Temperaturas acima de 78 °C danificam o circuito respiratório e reduzem sua vida útil.
Deixe os componentes do circuito no pasteurizador por 30 a 40 minutos.
B2. Retire os componentes do circuito e pendure a cânula verticalmente para secar.
A secagem ao ar livre das cânulas pode ser a até 75 °C.
Inspecione a cânula e os componentes do circuito, verifique se há racharduras, rasgos ou deterioração.
Quando todos os componentes estiverem secos, monte novamente o circuito respiratório.
Armazene o circuito em ambiente seco e livre de poeira, pronto para a próxima utilização.

c. Autoclave:

Advertência: Apenas os conectores do circuito podem ser autoclavados. Autoclavar destrói as cânulas.

C1. Certifique-se de que a autoclave esteja ajustada para 121 °C ou 136 °C.
Deixe os conectores do circuito em autoclave por 30 minutos a 121 °C ou por 4 minutos a 136 °C.
Inspecione os conectores do circuito, verifique se há quaisquer racharduras ou deterioração.
Quando todos os conectores estiverem secos, monte novamente os conectores do circuito no circuito desinfetado.
Armazene o circuito em ambiente seco e livre de poeira, pronto para a próxima utilização.

Especificações Técnicas:

Tipo BF

Conexões de interface: ISO 5356-1 ou ISO 5367-1

Variação da temperatura ambiente e variação de operação da entrada de gás: 18 °C – 26 °C

Temperatura máxima fornecida: <40 °C

	900MR810	900MR810E
Conformidade:	4,6 mL/kPa/m	3,4 mL/kPa/m
Volume compressível:	640 mL	1200 mL
Taxa de vazão:	<25 mL/min @ 6 kpa	<50 mL/min @ 6 kpa
Resistência ao fluxo no fluxo nominal:	0,4 cmH_2O @ 60 ± 1 L/min	1,6 cmH_2O @ 60 ± 1 L/min
Variação de fluxo:	≥5 a ≤60 L/min *	≥5 a ≤60 L/min *

* Testado com câmara MR370

Advertência:

- Limpe o circuito antes de usar e após cada utilização pelo paciente, usando apenas métodos de desinfecção aprovados. O emprego de métodos de limpeza não aprovados pode danificar o circuito e reduzir sua vida útil.
- Deve ser montado e utilizado por profissionais médicos treinados.
- Inspecione o circuito antes de reutilizar; não use caso o circuito mostre sinais de deterioração, como: rachaduras, rasgos ou avarias.
- Utilizar apenas com câmaras de umidificação e acessórios Fisher & Paykel MR810.
- Certifique-se de que o umidificador esteja sempre posicionado em local mais baixo que o paciente.
- Não encha a câmara com água a mais que 37 °C.
- Configure os alarmes do ventilador adequadamente.
- Certifique-se de que o conector com o símbolo do paciente está localizado na extremidade do paciente.
- Use um coletor de água no ramo expiratório quando aplicável.
- Verifique se todas as conexões do circuito estão firmemente encaixadas antes de utilizar.
- Realize um teste de vazamento e pressão no sistema respiratório e verifique se há oclusões antes de conectar a um paciente.
- Verifique todas as funções do circuito corretamente de acordo com as configurações do ventilador antes de conectar ao paciente.
- Verifique o circuito e o coletor de água regularmente quanto à condensação, e drene conforme necessário.
- Não utilize o circuito respiratório aquecido sem fluxo de gás. Se o fluxo de gás for interrompido, desligue o umidificador.
- Não cubra o circuito com materiais como cobertores, toalhas ou lençóis.
- A temperatura da superfície pode chegar a 43 °C. O contato prolongado do circuito com a pele exposta do paciente pode resultar em úlcera por pressão ou em danos à pele.
- Não esprema o circuito.
- A produção de umidade deste sistema pode ser comprometida se for usado fora da temperatura ambiente ou da variação de fluxo recomendadas.
- Não é permitida nenhuma modificação a este equipamento.
- Desconecte a cânula manuseando apenas os conectores das extremidades; não puxe ou torça a cânula, pois poderá danificá-la.
- Confira o nível de água na câmara de umidificação regularmente e complete conforme a necessidade.
- Não exponha as cânulas à radiação UV excessiva.
- Descarte as cânulas e todos os componentes do circuito após 20 ciclos de limpeza ou seis meses após a primeira utilização, o que ocorrer primeiro. Ao fim da vida útil do produto, desinfete o circuito e então o descarte como lixo hospitalar não contaminado.

Declaração de Garantia:

A Fisher & Paykel Healthcare garante que o circuito Evatherm™, quando utilizado de acordo com as instruções de utilização, não deve apresentar defeitos de fabricação ou de material e apresentará desempenho de acordo com as especificações oficiais da Fisher & Paykel Healthcare relativas ao produto por um período de 90 dias a partir da data de compra pelo usuário final. Esta garantia está sujeita às limitações e exceções detalhadas em
http://www.fphcare.com/evathermwarranty

Svenska (sv)

Se bruksanvisningen för befuktare MR810 för ytterligare information om inställning och korrekt användning.

Avsedd användning

Fisher & Paykel Healthcare 900MR810/900MR810E slangset för vuxna är utformade för att användas tillsammans med befuktaren MR810 för att tillföra terapeutisk värme och fukt till patientens inandningsgaser vid behandling med ett kontinuerligt eller periodiskt ventilatorsystem eller ett kontinuerligt gasflödessystem.

Tillsatsen av fukt och värme hjälper till att förhindra att patientens luftvägar torkas ut av den kalla och torra ventilatorgasen. MR810-systemet är utformat för att användas på sjukhus, vårdboenden och vårdhem efter ordination av kvalificerad vårdpersonal.

Symbol: **Patientände**

Rengöring/desinficering

Använd endast de godkända desinficerings- och rengöringsmetoder som beskrivs i dessa anvisningar:

Kassera slangar och alla slangsetets komponenter efter 20 rengöringscykler, eller sex månader efter första användning, beroende på vilket som inträffar först.
Överskrid inte de rekommenderade maximala rengöringstemperaturerna, eftersom högre rengöringstemperaturer kan skada slangsetet.
Använd inte automatisk diskmaskin/rengöringsapparat, eftersom detta kan skada slangsetet.

Anvisningar för rengöring och desinficering:

Steg 1 – Rengöring:

Försiktighet: Använd lämplig personlig skyddsutrustning vid rengöring, såsom: Engångshandskar, stänkskydd/skyddsglasögon och skyddsrock.

1. Ta isär slangsetet
   OBS! Rengör slangen så snart som möjligt efter användning.
2. Skölj slangsetets komponenter direkt efter användning, med varmt kranvatten (<40 °C).
3. Fyll en diskho/behållare med varmt vatten (<40 °C) och natriumhypoklorit, till en maximal koncentration på 0,5 %. Blötlägg sedan slangarna och komponenterna i 30–40 minuter.
4. Rengör insidan av slangen och avlägsna all synlig smuts, om det behövs, med en mjuk flaskborste. Använd inte hårda borstar inuti slangen.
5. Skölj insidan och utsidan av slangen noggrant med varmt kranvatten för att avlägsna återstående natriumhypoklorit och smuts.
6. Häng slangarna vertikalt upprätt för att avlägsna överflödigt vatten. Slangarna kan lufttorkas i upp till 75 °C.

Varning: Rengör eller torka inte slangsetet med lösningsmedel eller alkohol.

7. Fortsätt till höggradig desinficering, steg 2.

Steg 2 – Höggradig desinficering:

Använd en av desinficeringsmetoderna som visas:

a. Desinficering med 0,3 % ortoftalaldehyd (OPA) -kemikalie:

Försiktighet: Före hantering av OPA
Använd lämplig personlig skyddsutrustning såsom: Engångshandskar, stänkskydd/ skyddsglasögon och skyddsrock. Se till att desinficering utförs i ett dragskåp eller med rökutsugning. Läs OPA-tillverkarens bruksanvisning.

A1. Fyll en diskho/behållare med desinficeringsmedel OPA 0,3 %, såsom Johnson and Johnson Cidex OPA (följ tillverkarens bruksanvisning för korrekt beredning av OPA).
Sänk ned slang och komponenter helt i desinficeringsmedlet.
Blötlägg i minst 30 minuter. Avlägsna sedan alla delar från OPA.
A2. Byt handskar.
A3. Skölj slangarna och komponenterna med sterilt vatten (följ tillverkarens bruksanvisning för korrekt sköljningsförfarande för OPA).
A4. Häng slangarna vertikalt för att låta dem lufttorka. Slangarna kan lufttorkas i upp till 75 °C.
Inspektera slangsetets komponenter och kontrollera om det finns några sprickor, brott eller skador.
Sätt ihop andningsslangsetet igen när alla komponenter är torra.
Förvara slangsetet i torr och dammfri miljö, redo för nästa användning.

b. Desinficering genom pastörisering:

B1. Se till att pastöriseringsapparaten är inställd på kontroll mellan 75 och 78 °C maximalt.
OBS! Högre temperaturer än 78 °C skadar andningsslangen och förkortar dess livslängd.
Lämna slangsetets komponenter i pastöriseringsapparaten i 30 till 40 minuter.
B2. Avlägsna slangsetets komponenter, häng slangarna att torka vertikalt. Slangarna kan lufttorkas i upp till 75 °C.
Inspektera slangsetets komponenter och kontrollera om det finns några sprickor, brott eller skador.
Sätt ihop andningsslangsetet igen när alla komponenter är torra.
Förvara slangsetet i torr och dammfri miljö, redo för nästa användning.

c. Autoklav:

Varning: Endast slangsetanslutningarna kan autoklaveras. Autoklavering förstör slangarna.

C1. Se till att autoklaven är inställd på antingen 121 °C eller 136 °C.
Lämna slangsetanslutningarna i autoklaven i 30 minuter vid 121 °C eller 4 minuter vid 136 °C.
Inspektera slangsetanslutningarna och kontrollera om det finns några sprickor eller skador.
Sätt ihop slangsetanslutningarna med de desinficerade slangarna när alla anslutningar är torra.
Förvara slangsetet i torr och dammfri miljö, redo för nästa användning.

Tekniska specifikationer:

Typ BF

Gränssnittsanslutningar: ISO 5356-1 eller ISO 5367-1

Driftsintervall för omgivningstemperatur och inloppsgas: 18–26 °C

Maximal administrerad temperatur: <40 °C

	900MR810	900MR810E
Drift:	4,6 mL/kPa/m	3,4 mL/kPa/m
Kompressibel volym:	640 mL	1 200 mL
Läckagehastighet:	<25 mL/min vid 6 kpa	<50 mL/min vid 6 kpa
Motstånd mot flöde vid nominellt flöde:	0,4 cmH_2O vid 60 ± 1 L/min	1,6 cmH_2O vid 60 ± 1 L/min
Flödesomfång:	≥5 till ≤60 L/min *	≥5 till ≤60 L/min *

* Testad med kammare MR370

Varning:

- Rengör kretsen före användning och efter varje patientanvändning endast med godkända desinficeringsmetoder. Användning av ej godkända rengöringsmetoder kan skada slangsetet och minska dess livslängd.
- Måste ställas in och användas av utbildad sjukvårdspersonal.
- Inspektera slangsetet före återanvändning. Slangsetet får inte användas om det uppvisar tecken på försämring såsom sprickor, brott eller skada.
- Får endast användas med Fisher & Paykel MR810, befuktningskammare och tillbehör.
- Se till att befuktaren alltid är placerad lägre än patientens luftvägar.
- Fyll inte kammaren med vatten som är varmare än 37 °C.
- Ställ in lämpliga ventilatorlarm.
- Säkerställ att anslutningen med patientsymbolen är placerad vid slangsetets patientände.
- Använd ett vattenlås i utandningsslangen när så är tillämpligt.
- Kontrollera att alla slanganslutningar är ordentligt åtdragna före användning.
- Utför ett tryck- och läckagetest på andningssystemet och leta efter blockeringar före anslutning till patient.
- Se till att hela slangsetet fungerar korrekt, med erforderliga ventilatorinställningar, innan det ansluts till patient.
- Kontrollera regelbundet om det finns kondens i slangarna och vattenlåsen, och töm efter behov.
- Använd inte det uppvärmda slangsetet utan gasflöde. Stäng av befuktaren om gasflödet avbryts.
- Täck inte setet med material såsom filtar, handdukar eller sänglinne.
- Yttemperaturen kan nå 43 °C. Långvarig kontakt mellan slangen och patientens exponerade hud kan leda till tryckskada eller hudskada.
- Slangen får inte klämmas.
- Detta systems befuktningsuteffekt kan äventyras om det används utanför rekommenderat omgivningstemperatur- eller flödesintervall.
- Utrustningen får inte ändras eller modifieras.
- Koppla från slangen endast genom att hantera ändanslutningarna. Dra eller vrid inte slangen, eftersom detta kan orsaka skada.
- Kontrollera regelbundet vattennivån i befuktningskammaren och fyll på efter behov.
- Exponera inte slangarna för stark UV-strålning.
- Kassera slangar och alla slangsetets komponenter efter 20 rengöringscykler, eller sex månader efter första användning, beroende på vilket som inträffar först. Desinficera slangsetet vid slutet av dess livslängd, och kassera det sedan som okontaminerat medicinskt avfall.

Garantideklaration:

Fisher & Paykel Healthcare garanterar att Evatherm™-slangsetet, vid användning enligt bruksanvisningen, är fritt från defekter i tillverkning och material och fungerar i enlighet med Fisher & Paykel Healthcares officiella publicerade produktspecifikationer i 90 dagar från slutanvändarens inköpsdatum. Denna garanti gäller med de begränsningar och undantag som anges i detalj på
http://www.fphcare.com/evathermwarranty

Dansk (da)

Der henvises til brugervejledningen til MR810 befugteren for yderligere oplysninger om opsætning og korrekt anvendelse.

Tilsigtet anvendelse

Fisher & Paykel Healthcare 900MR810/900MR810E respirationsslangesæt til voksne er beregnet til brug med MR810-befugteren med henblik på at levere terapeutiske niveauer af varme og fugtighed til en patients inspirerede åndedrætsgasser, når der benyttes et kontinuerligt eller intermitterende ventilatorsystem eller et kontinuerligt luftflowsystem.

Tilsætning af varme og fugt til forsyningen af kolde og tørre åndedrætsgasser, som tilføres ved brug af ventilation, er nyttigt til at forhindre udtørring af patientens luftveje. MR810-systemet er udformet til brug på hospitaler, på institutioner til langtidspleje samt i hjemmet efter ordinering foretaget af en kvalificeret læge.

Symbol: **Patientenden**

Rengøring/desinfektion

Anvend kun godkendte desinfektions- og rengøringsmetoder som anvist i nedenstående instruktioner:

Slanger og alle kredsløbskomponenter skal kasseres efter 20 rengøringscykler eller seks måneder efter første anvendelse, alt efter hvad der kommer først.
Den anbefalede maksimale rengøringstemperatur må ikke overskrides, da højere rengøringstemperaturer kan beskadige kredsløbet.
Brug ikke automatiseret vaske-/rengøringsapparat, da det kan beskadige kredsløbet.

Rengørings- og desinfektionsinstruktioner:

Trin 1 – Rengøring:

Forsigtig: Brug passende personlige værnemidler under rengøring såsom: engangshandsker, visir mod sprøjt/beskyttelsesbriller og beskyttelsesdragt.

1. Adskil kredsløbet
   BEMÆRK: Rengør kredsløbet hurtigst muligt efter brug.
2. Skyl kredsløbets komponenter umiddelbart efter brug med varmt vand fra hanen (<40 °C).
3. Fyld en vask/beholder med varmt vand (<40 °C) og natriumhypoklorit med en maksimal koncentration på 0,5 %. Læg derefter slanger og komponenter i blød i 30–40 minutter.
4. Rengør indersiden af slangen, og fjern om nødvendigt al synlig debris med en blød flaskerenser. Brug ikke hårde børster inden i slangen.
5. Skyl slangen grundigt indvendigt og udvendigt med varmt vand fra hanen for at fjerne resterende natriumhypoklorit og debris.
6. Hæng slangerne op lodret for at fjerne overskydende vand. Slangerne kan lufttørres ved op til 75 °C.

Advarsel: Kredsløbet må ikke rengøres eller tørres med opløsningsmidler eller alkohol.

7. Fortsæt til high level-desinficering, trin 2.

Trin 2 – High level-desinficering:

Brug en af de viste desinficeringsmetoder:

a. Desinficering med 0,3 % af kemikaliet ortophthalaldehyd (OPA):

Forsigtig: Før håndtering af OPA
Brug passende personlige værnemidler såsom: engangshandsker, visir mod sprøjt/ beskyttelsesbriller og beskyttelsesdragt. Sørg for, at desinficering sker i et stinkskab, eller at der anvendes udsugning. Læs OPA-producentens brugsvejledning.

A1. Fyld en vask/beholder med desinficerende OPA 0,3%, som fx Johnson og Johnson Cidex OPA (følg producentens anvisninger for korrekt klargøring af OPA).
Nedsænk slange og komponenter helt i desinficeringsmidlet.
Lad dem ligge i blød i minimum 30 minutter. Fjern derefter alle dele fra OPA-midlet.
A2. Skift handsker.
A3. Skyl slanger og komponenter med sterilt vand (følg producentens anvisninger for korrekt OPA-skylleprocedure).
A4. Hæng slangerne op lodret for at lade dem lufttørre. Slangerne kan lufttørres ved op til 75 °C.
Kontrollér slangen og kredsløbskomponenterne. Undersøg om der er brud, revner eller skader.
Når alle komponenter er tørre, samles åndedrætskredsløbet igen.
Gem kredsløbet på et tørt og støvfrit sted, så det er klar til brug næste gang.

b. Desinficering ved pasteurisering:

B1. Sørg for, at pasteuriseringsapparatet indstilles til et temperaturområde på maks. 75 til 78 °C.
BEMÆRK: Temperaturer højere end 78 °C vil beskadige patientslangen og forkorte dens levetid.
Lad kredsløbets komponenter være i pasteuriseringsapparatet i ca. 30 til 40 minutter.
B2. Tag kredsløbets komponenter ud, og hæng slangerne til tørre lodret. Slangerne kan lufttørres ved op til 75 °C.
Kontrollér slangen og kredsløbskomponenterne. Undersøg om der er brud, revner eller skader.
Når alle komponenter er tørre, samles åndedrætskredsløbet igen.
Gem kredsløbet på et tørt og støvfrit sted, så det er klar til brug næste gang.

c. Autoklave:

Advarsel: Det er kun kredsløbstilslutningerne, der kan autoklaveres. Autoklavering vil ødelægge slangerne.

C1. Sørg for, at autoklaven er indstillet til enten 121 °C eller 136 °C.
Lad tilslutningerne blive i autoklaven i 30 minutter ved 121 °C eller 4 minutter ved 136 °C.
Kontrollér kredsløbstilslutningerne. Undersøg om der er brud, revner eller skader.
Når alle tilslutningerne er tørre, sættes kredsløbstilslutningerne igen sammen med de desinficerede slanger.
Gem kredsløbet på et tørt og støvfrit sted, så det er klar til brug næste gang.

Tekniske specifikationer:

Type BF

Interfacetilslutninger: ISO 5356-1 eller ISO 5367-1

Omgivende temperatur og driftsområde for indåndingsluft: 18 °C – 26 °C

Maksimal leveret temperatur: <40 °C

	900MR810	900MR810E
Komplians:	4,6 mL/kPa/m	3,4 mL/kPa/m
Komprimerbart volumen:	640 mL	1200 mL
Lækagehastighed:	<25 mL/min ved 6 kpa	<50 mL/min ved 6 kpa
Flowmodstand ved nominelt flow:	0,4 cmH_2O ved 60 ± 1 L/min	1,6 cmH_2O ved 60 ± 1 L/min
Flowområde:	≥5 til ≤60 L/min	≥5 til ≤60 L/min *

* Testet med MR370-kammer

Advarsel:

- Rengør kredsløbet inden brug og efter hver patientbrug, udelukkende ved brug af godkendte desinficeringsmetoder. Brug af ikke godkendte rengøringsmetoder kan beskadige kredsløbet og reducere dets levetid.
- Skal sættes op og bruges af uddannet sundhedspersonale.
- Kontrollér kredsløbet før genbrug, og undlad at anvende det, hvis det viser tegn på beskadigelse, såsom: brud, revner eller skader.
- Må kun anvendes med Fisher & Paykel MR810 befugtningskamre og tilbehør.
- Sørg for, at befugteren altid er placeret lavere end patienten.
- Fyld ikke kammeret med vand, der er varmere end 37 °C.
- Indstil passende ventilatoralarmer.
- Sørg for, at tilslutningen med patientsymbolet er placeret i patientenden af kredsløbet.
- Brug en vandfælde i eksspirationsslangen, når det er relevant.
- Kontrollér, at alle tilslutninger er tætte før brug.
- Udfør en tryk- og lækagetest på åndedrætssystemet og tjek for blokeringer, før systemet tilsluttes en patient.
- Sørg for, at hele kredsløbet fungerer korrekt med de nødvendige ventilatorindstillinger, før systemet tilsluttes en patient.
- Kontrollér regelmæssigt kredsløbets slanger og vandfælder for kondens og tøm efter behov.
- Benyt ikke det opvarmede åndedrætskredsløb uden luftflow. Hvis luftflowet afbrydes, skal befugteren slås fra.
- Kredsløbet må ikke tildækkes med materialer såsom tæpper, håndklæder eller sengetøj.
- Overfladetemperaturen kan nå op på 43 °C. Langvarig kontakt mellem kredsløbsslangen og patientens eksponerede hud kan resultere i tryk- eller hudskader.
- Tryk ikke kredsløbsslangen sammen.
- Dette systems fugtighedsoutput kan blive kompromitteret, hvis systemet anvendes uden for den/det anbefalede omgivende temperatur eller flowområde.
- Det er ikke tilladt at modificere dette udstyr.
- Afbryd kun slangen ved hjælp af endetilslutningerne. Undlad at trække i eller vride slangen, da dette kan forårsage beskadigelse.
- Kontrollér regelmæssigt vandstanden i befugtningskammeret, og fyld efter behov.
- Udsæt ikke slangerne for overdreven UV-stråling.
- Slanger og alle kredsløbskomponenter skal kasseres efter 20 rengøringscykler eller seks måneder efter første anvendelse, alt efter hvad der kommer først. Ved afslutningen af produktets levetid, skal kredsløbet bortskaffes som ukontamineret medicinsk affald.

Garantierklæring:

Fisher & Paykel Healthcare garanterer, at Evatherm™ kredsløbet, når det anvendes i overensstemmelse med brugsvejledningen, vil være fri for mangler i udførelse og materialer og vil fungere i henhold til Fisher & Paykel Healthcares officielle, offentliggjorte produktspecifikationer i en periode på 90 dage fra slutbrugerens købsdato. Denne garanti er underlagt de begrænsninger og undtagelser, der er beskrevet i detaljer i
http://www.fphcare.com/evathermwarranty

© 2016 Fisher & Paykel Healthcare Limited

Norsk (no)

Vi henviser til bruksanvisningen for fukteren MR810 for ytterligere informasjon om klargjøring og korrekt bruk.

Tiltenkt bruk

Fisher & Paykel Healthcare 900MR810/900MR810E pusteslanger for voksne er utformet for bruk med MR810-fukteren for å gi terapeutiske varme- og fuktighetsnivåer til en pasients pustegasser, ved bruk av et kontinuerlig eller vekslende ventilatorsystem eller et kontinuerlig gassflowsystem.

Tilføring av varme og fuktighet til forsyningen av kalde og tørre pustegasser som leveres via ventilering, forhindrer at pasientens luftveier uttørres. MR810-systemet er utformet for bruk på sykehus, ved institusjoner for langtidspleie og i hjemmet på resept fra kvalifisert helsepersonell.

Symbol: **Pasientenden**

Rengjøring/desinfisering

Vi bruker kun de godkjente desinfiserings- og rengjøringsmetodene som beskrives i disse instruksjonene:

Kasser slanger og alle kretskomponenter etter det som inntreffer først av 20 rengjøringssykluser eller seks måneder etter første gangs bruk.
Ikke overskrid anbefalingene for maksimale rengjøringstemperaturer, da høyere temperaturer kan skade kretsen.
Ikke bruk automatisert vaske-/rengjøringsmaskin, da dette kan skade kretsen.

Instruksjoner for rengjøring og desinfisering:

Trinn 1 – Rengjøring:

Forsiktig: Bruk passende personlig verneutstyr under rengjøring, som: engangshansker, ansiktsskjerm/vernebriller og beskyttende frakk.

1. Demonter kretsen.
   MERK: Rengjør kretsen snarest mulig etter bruk.
2. Skyll kretskomponentene rett etter bruk under varmt springvann (<40 °C).
3. Fyll en kum/beholder med varmt vann (<40 °C) og natriumhypokloritt til maks. 0,5 % konsentrasjon. Legg slanger og komponenter i bløt i 30–40 minutter.
4. Rengjør innsiden av slangene for å fjerne alle synlige rester, om nødvendig. Bruk en myk kost. Ikke bruk harde koster i slangene.
5. Skyll utsiden og innsiden av slangene grundig med varmt springvann for å fjerne rester av natriumhypokloritt og andre urenheter.
6. Heng slangene vertikalt for at vannet skal renne ut. Slanger kan lufttørkes ved opptil 75 °C.

Advarsel: Kretsen må ikke rengjøres eller tørkes med løsemidler eller alkohol.

7. Gå til desinfisering på høyt nivå, trinn 2.

Trinn 2 – Desinfisering på høyt nivå:

Bruk en av metodene for desinfisering som vises:

a. Desinfisering med 0,3 % ortoftalaldehyd (OPA):

Forsiktig: Før du håndterer OPA
Bruk passende personlig verneutstyr, som: engangshansker, ansiktsskjerm/vernebriller og beskyttende frakk. Påse at desinfiseringen gjøres med tilstrekkelig røykavtrekk. Les OPA-produsentens bruksanvisning.

A1. Fyll en kum/beholder med desinfiserende OPA 0,3 %, som Johnson and Johnson Cidex OPA (følg produsentens anvisninger for korrekt klargjøring av OPA).
Senk slanger og komponenter helt ned i den desinfiserende løsningen.
La dem ligge i bløt i 30 minutter. Ta deretter delene ut av OPA-løsningen.
A2. Skift hansker.
A3. Skyll slangene og komponentene med sterilt vann (følg produsentens anvisninger for korrekt skyllemetode for OPA).
A4. Heng slangene vertikalt for at de skal lufttørke. Slanger kan lufttørkes ved opptil 75 °C.
Inspiser slangene og kretskomponentene og sjekk om de har sprekker, rifter eller annen skade.
Når alle komponentene er tørre, setter du sammen pustekretsen igjen.
Oppbevar kretsen på et tørt og støvfritt sted, klar til neste gangs bruk.

b. Desinfisering ved pasteurisering:

B1. Forsikre deg om at pasteuriseringsapparatet stilles på maksimalt 75–78 °C.
   MERK: Temperaturer over 78 °C vil skade pustelslangen og forkorte dens levetid.
   La kretskomponentene ligge i pasteuriseringsapparatet i 30–40 minutter.
B2. Ta ut kretskomponentene og heng slangene vertikalt for å tørke. Slanger kan lufttørkes ved opptil 75 °C.
Inspiser slangene og kretskomponentene og sjekk om de har sprekker, rifter eller annen skade.
Når alle komponentene er tørre, setter du sammen pustekretsen igjen.
Oppbevar kretsen på et tørt og støvfritt sted, klar til neste gangs bruk.

c. Autoklavering:

Advarsel: Det er kun kretskoblingene som kan autoklaveres. Autoklavering vil ødelegge slangene.

C1. Påse at autoklaven stilles på enten 121 °C eller 136 °C.
La kretskoblingene ligge i autoklaven i 30 minutter ved 121 °C eller i 4 minutter ved 136 °C.
Inspiser kretskoblingene og sjekk om de har sprekker eller annen skade.
Når alle koblingene er tørre, setter du sammen kretskoblingene igjen for å desinfisere slangene.
Oppbevar kretsen på et tørt og støvfritt sted, klar til neste gangs bruk.

Tekniske spesifikasjoner:

Type BF

Grensesnittkontakter: ISO 5356-1 eller ISO 5367-1

Driftsområde for omgivelsestemperatur og inntaksgass: 18–26 °C

Maks. forsynt temperatur: <40 °C

	900MR810	900MR810E
Kapasitet:	4,6 mL/kPa/m	3,4 mL/kPa/m
Kompressibelt volum:	640 mL	1200 mL
Lekkasjehastighet:	<25 mL/min ved 6 kpa	<50 mL/min ved 6 kpa
Flowmotstand ved nominell flow:	0,4 cmH_2O ved 60 ± 1 L/min	1,6 cmH_2O ved 60 ± 1 L/min
Flowområde:	≥5 til ≤60 L/min *	≥5 til ≤60 L/min *

* Testet med MR370-kammer

Advarsel:

- Rengjør kretsen før bruk og etter hver pasientbruk, kun med godkjente desinfiseringsmetoder. Bruk av ikke-godkjente rengjøringsmetoder kan skade kretsen og redusere dens levetid.
- Må klargjøres og brukes av helsepersonell med nødvendig opplæring.
- Inspiser kretsen før den brukes igjen. Ikke bruk kretsen hvis den viser tegn på forringelse, som: sprekker, rifter eller annen skade.
- Må kun brukes sammen med Fisher & Paykel MR810 fuktekammer og tilbehør.
- Påse at fukteren alltid plasseres lavere enn pasienten.
- Ikke fyll kammeret med vann som holder mer enn 37 °C.
- Still inn aktuelle ventilatoralarmer.
- Påse at koblingen med pasientsymbolet sitter i kretsens pasientende.
- Bruk en vannlås på ekspirasjonsslangen om nødvendig.
- Kontroller at alle slangeforbindelser er tette før bruk.
- Utfør en trykk- og lekkasjetest på pustesystemet og se etter blokkeringer før du kobler til en pasient.
- Påse at hele kretsen virker korrekt med de nødvendige ventilatorinnstillingene før du kobler til en pasient.
- Sjekk kretsslangene og vannlåsene jevnlig for kondensat. Tapp av etter behov.
- Ikke bruk den oppvarmede pustekretsen uten gassflow. Hvis gassflowen avbrytes, må fukteren slås av.
- Ikke dekk til kretsen med materialer som tepper, håndklær eller sengetøy.
- Temperaturen på overflaten kan nå 43 °C. Langvarig kontakt mellom en kretsslange og pasientens eksponerte hud kan føre til trykk- og hudskade.
- Kretsslangene må ikke klemmes.
- Fuktigheten fra systemet kan kompromitteres hvis kretsen brukes utenfor anbefalt omgivelsestemperatur eller flowområde.
- Det er ikke tillatt å modifisere dette utstyret.
- Slangene må kun frakobles ved å gripe i endekoblingene. Ikke trekk eller vri slangene, da dette kan medføre skade.
- Kontroller vannstanden i fuktekammeret jevnlig og etterfyll ved behov.
- Ikke utsett slangene for sterk UV-stråling.
- Kasser slanger og alle kretskomponenter etter det som inntreffer først av 20 rengjøringssykluser eller seks måneder etter første gangs bruk. Ved endt levetid skal kretsen desinfiseres og kasseres som ikke-kontaminert medisinsk avfall.

Garantierklæring:

Fisher & Paykel Healthcare garanterer at Evatherm™-kretsen, når den brukes i samsvar med bruksanvisningen, vil være fri for defekter i utførelse og materialer, og at den vil fungere i samsvar med Fisher & Paykel Healthcares publiserte produktspesifikasjoner i en periode på 90 dager fra sluttbrukers innkjøpsdato. Denne garantien er underlagt begrensninger og unntak som beskrives nærmere i http://www.fphcare.com/evathermwarranty

Suomi (fi)

MR810-kostuttimen käyttöohjeissa annetaan lisää valmistelua ja käyttöä koskevia ohjeita.

Käyttötarkoitus

Fisher & Paykel Healthcaren aikuisille tarkoitetut 900MR810-/900MR810E-hengitysletkustot on tarkoitettu käytettäviksi MR810-kostuttimen kanssa potilaan sisään hengittämien hengityskaasujen lämmön ja kosteuden pitämiseksi hoitotasolla, kun käytetään jatkuvaa tai jaksoittaista ventilaattorijärjestelmää tai jatkuvatoimista kaasuvirtausjärjestelmää.

Lämmön ja kosteuden lisääminen kylmiin ja kuiviin hengityskaasuihin auttaa ehkäisemään potilaan hengitysteiden kuivumista. MR810-järjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi pätevän lääketieteen ammattilaisen määräyksestä sairaaloissa, pitkäaikaishoitolaitoksissa ja kotihoidossa.

Symboli: **Potilaan puoleinen pää**

Puhdistaminen/desinfiointi

Käytä vain hyväksyttyjä desinfiointi- ja puhdistusmenetelmiä näiden ohjeiden mukaisesti:

Hävitä letkut ja kaikki letkuston osat 20 puhdistussyklin jälkeen tai kuusi kuukautta ensimmäisen käytön jälkeen, kumpi tahansa näistä saavutetaan ensin.
Älä ylitä suositeltuja enimmäislämpötiloja puhdistamisen aikana, koska korkeammat puhdistuslämpötilat voivat vaurioittaa letkustoa.
Älä käytä automaattista pesuria/puhdistuslaitteistoa, koska se voi vaurioittaa letkustoa.

Puhdistamis- ja desinfiointiohjeet:

Vaihe 1 – puhdistaminen:

Huomio: Käytä puhdistamisen aikana asianmukaisia henkilökohtaisia suojavarusteita, kuten kertakäyttöisiä käsineitä, roiskeilta suojaavaa kasvosuojusta/suojalaseja ja suojakaapua.

1. Pura letkusto osiin.
   HUOMAUTUS: puhdista letkusto mahdollisimman pian käytön jälkeen.
2. Huuhtele letkuston osat heti käytön jälkeen lämpimällä vesijohtovedellä (<40 °C).
3. Täytä allas/astia lämpimällä vedellä (<40 °C) ja natriumhypokriitilla, jonka pitoisuus on enintään 0,5 %. Liota sitten letkuja ja osia 30–40 minuutin ajan.
4. Huuhtele letkun sen sisältä. Poista kaikki näkyvä lika tarvittaessa pehmeällä pulloharjalla. Älä käytä kovia harjoja letkun sisällä.
5. Huuhtele letkun sisä- ja ulkopuoli perusteellisesti lämpimällä vesijohtovedellä, jotta natriumhypokloriittijäämät ja lika saadaan poistettua.
6. Ripusta letkut kuivumaan pystysuoraan asentoon liiallisen veden poistamiseksi. Letkut voidaan ilmakuivata korkeintaan 75 °C:n lämpötilassa.

Varoitus: älä puhdista tai kuivaa letkustoa liuottimilla tai alkoholilla.

7. Jatka perusteelliseen desinfiointiin, vaihe 2.

Vaihe 2 – perusteellinen desinfiointi:

Käytä yhtä alla esitetyistä desinfiointimenetelmistä:

a. Desinfiointi 0,3 prosentin ortoftaalialdehydi (OPA) -kemikaalilla:

Huomio: Ennen OPA-käsittelyä
Käytä sopivia henkilökohtaisia suojavarusteita, kuten kertakäyttöisiä käsineitä, roiskesuojaa/suojalaseja ja suojakaapua. Varmista, että desinfiointi suoritetaan vetokaapissa tai höyrynpoistoa käyttäen. Lue OPA:n valmistajan käyttöohjeet.

A1. Täytä allas/astia 0,3% OPA-desinfiointiaineella, kuten Johnson and Johnson Cidex OPA (noudata valmistajan ohjeita valmistellessasi OPA:n).
Upota letku ja osat kokonaan desinfiointiaineeseen.
Liota vähintään 30 minuutin ajan. Poista sitten kaikki osat OPA:sta.
A2. Vaihda käsineet.
A3. Huuhtele letkut ja osat steriilillä vedellä (noudata valmistajan ohjeita OPA:n oikean huuhtelutoimenpiteen suhteen).
A4. Ripusta letkut pystysuoraan kuivumaan ilmassa. Letkut voidaan ilmakuivata korkeintaan 75 °C:n lämpötilassa.
Tutki letku ja letkuston osat. Tarkista, ettei mitään murtumia, tai repeämiä tai vaurioita ole näkyvissä.
Kun kaikki osat ovat kuivia, kokoa hengitysletkusto uudelleen.
Säilytä letkusto kuivassa ja pölyttömässä ympäristössä seuraavaa käyttöä varten.

b. Desinfiointi pastöroimalla:

B1. Varmista, että pastörointilaite on asetettu maksimilämpötilaan 75–78 °C.
   HUOMAUTUS: yli 78 °C:n lämpötila vaurioittaa hengitysletkua ja lyhentää sen käyttöikää.
   Jätä letkuston osat pastörointilaitteeseen 30–40 minuutiksi.
B2. Poista letkuston osat, ripusta letkut kuivumaan pystysuoraan. Letkut voidaan ilmakuivata korkeintaan 75 °C:n lämpötilassa.
Tutki letku ja letkuston osat. Tarkista, ettei mitään murtumia, repeämiä tai vaurioita ole näkyvissä.
Kun kaikki osat ovat kuivia, kokoa hengitysletkusto uudelleen.
Säilytä letkusto kuivassa ja pölyttömässä ympäristössä seuraavaa käyttöä varten.

c. Autoklaavi:

Varoitus: Vain letkuston liittimet voidaan autoklavoida. Autoklavointi tuhoaa letkut.

C1. Varmista, että autoklaavi on asetettu joko 121 °C:n tai 136 °C:n lämpötilaan.
Jätä letkuston liittimet autoklaaviin 30 minuutiksi 121 °C:n lämpötilassa tai neljäksi minuutiksi 136 °C:n lämpötilassa.
Tutki letkuston liittimet. Tarkista, ettei niissä ole murtumia, vaurioita.
Kun kaikki liittimet ovat kuivia, kiinnitä letkuston liittimet uudelleen desinfioituun letkustoon.
Säilytä letkusto kuivassa ja pölyttömässä ympäristössä seuraavaa käyttöä varten.

Tekniset tiedot:

BF-tyyppi

Laiteliitännät: ISO 5356-1 tai ISO 5367-1

Ympäristön lämpötila ja tulokaasun toiminta-alue: 18–26 °C

Annettu enimmäislämpötila: <40 °C

	900MR810	900MR810E
Komplianssi:	4,6 mL/kPa/m	3,4 mL/kPa/m
Tilavuus kokoon puristettuna:	640 mL	1 200 mL
Vuotonopeus:	<25 mL/min, 6 kPa	<50 mL/min, 6 kPa
Virtausvastus määritetyllä virtausnopeudella:	0,4 cmH_2O, 60 ± 1 L/min	1,6 cmH_2O, 60 ± 1 L/min
Virtausalue:	≥5 – ≤60 L/min *	≥5 – ≤60 L/min *

* Testattu MR370-säiliöllä

Varoitus:

- Puhdista letkusto ennen käyttöä ja jokaisen potilaskäytön jälkeen asianmukaisilla desinfiointimenetelmillä.Ei-hyväksyttyjen puhdistusmenetelmien käyttö voi vaurioittaa letkustoa ja lyhentää sen käyttöikää.
- Vain koulutettu terveydenhuollon ammattilainen saa ottaa letkuston käyttöön ja käyttää sitä.
- Tutki letkusto ennen sen käyttöä uudelleen. Älä käytä, jos letkustossa näkyy heikkenemisen merkkejä, kuten murtumia, repeämiä tai vaurioita.
- Käytä vain Fisher & Paykel MR810 -kostutinsäiliöiden ja lisävarusteiden kanssa.
- Varmista, että kostutin on aina alempana kuin potilas.
- Älä täytä säiliötä vedellä, jonka lämpötila ylittää 37 °C.
- Aseta ventilaattoriin asianmukaiset hälytykset.
- Varmista, että potilassymbolilla varustettu liitin sijaitsee letkuston potilaan puoleisessa päässä.
- Käytä tarvittaessa vedenerotinta uloshengitysletkussa.
- Tarkista ennen käyttöä, että kaikki letkujen liitännät ovat tiiviit.
- Suorita hengitysjärjestelmän paine- ja vuototesti ja tarkista järjestelmä tukkeutumien varalta ennen potilaaseen liittämistä.
- Ennen potilaaseen kytkemistä varmista, että täydellinen letkusto toimii oikein tarvittavilla ventilaattoriasetuksilla.
- Tarkista säännöllisesti letkusto ja vedenerotin tiivistyneen veden varalta ja valuta se tarvittaessa pois.
- Älä käytä lämmitettyä hengitysletkustoa ilman kaasuvirtausta. Jos kaasuvirtaus keskeytyy, kytke kostutin pois päältä.
- Älä peitä letkustoa peitteillä, pyyhkeillä, liinavaatteilla tai muilla materiaaleilla.
- Pinnan lämpötila voi olla jopa 43 °C. Pitkäaikainen letkuston kosketus potilaan ihoon voi johtaa painevammaan tai ihon vaurioitumiseen.
- Älä murskaa letkua.
- Tämän järjestelmän kosteuden tuotto voi heikentyä, jos sitä käytetään suositellun ympäristön lämpötilan tai virtausalueen ulkopuolella.
- Laitteeseen ei saa tehdä mitään muutoksia.
- Irrota letku käsittelemällä vain päätyliittimiä. Älä vedä tai kierrä letkua, koska tämä voi aiheuttaa vaurioita.
- Tarkista kostutinsäiliön veden määrä säännöllisesti ja täytä se tarpeen vaatiessa.
- Älä altista letkuja liialliselle UV-säteilylle.
- Hävitä letkut ja kaikki letkuston osat 20 puhdistussyklin jälkeen tai kuusi kuukautta ensimmäisen käytön jälkeen, kumpi tahansa näistä saavutetaan ensin. Kun tuotteen käyttöikä on umpeutunut, desinfioi letkusto ja hävitä se sitten kontaminoitumattomana lääketieteellisenä jätteenä.

Takuuta koskeva lausunto:

Fisher & Paykel Healthcare takaa, että Evatherm™-letkusto, kun sitä käytetään käyttöohjeiden mukaisesti, ei sisällä valmistus- ja materiaalivirheitä ja toimii Fisher & Paykel Healthcare -yhtiön virallisten julkaistujen tuotemääritysten mukaisesti 90 vuorokauden ajan siitä päivästä lukien, jolloin loppukäyttäjä osti sen. Tätä takuuta koskevat rajoitukset ja poikkeukset, jotka esitetään tarkemmin osoitteessa http://www.fphcare.com/evathermwarranty

Русский (ru)

Информацию по дальнейшей настройке и правильному применению увлажнителя MR810 см. в руководстве пользователя.

Назначение

Дыхательные контуры для взрослых 900MR810/900MR810E компании Fisher & Paykel Healthcare предназначены для использования с увлажнителем MR810 для нагревания и увлажнения вдыхаемых пациентом в лечебных целях респираторных газов при использовании систем постоянной или прерывистой вентиляции или систем непрерывной подачи газа.

Нагревание и увлажнение холодных и сухих респираторных газов, подаваемых при вентиляции, служит для предотвращения высыхания дыхательных путей пациента. Система MR810 предназначена для использования в стационарах, учреждениях по оказанию длительного ухода и в домашних условиях по предписанию квалифицированных медицинских работников.

Условное обозначение. **Направление к пациенту**

Очистка/дезинфекция

Используйте только утвержденные методы дезинфекции и очистки, указанные в данной инструкции.

Утилизируйте трубки и все компоненты контура после 20 циклов очистки либо через шесть месяцев после первого использования, в зависимости от того, какое из событий произойдет раньше.
Не превышайте максимальную рекомендуемую температуру очистки, поскольку при более высоких температурах может произойти повреждение контура.
Не используйте автоматизированную аппаратуру для мойки/очистки, поскольку она может повредить контур.

Инструкции по очистке и дезинфекции.

Шаг 1 – очистка.

Внимание. Приступая к очистке, наденьте соответствующую защитную одежду, например, одноразовые перчатки, экран для защиты от брызг либо защитные очки, защитный халат.

1. Разберите контур.
   ПРИМЕЧАНИЕ. Выполните очистку контура как можно раньше после использования.
2. Сразу же после использования промойте компоненты контура под струей теплой водопроводной воды (<40 °C).
3. Заполните раковину или сосуд теплой водой (<40 °C) и добавьте гипохлорит натрия до концентрации не более 0,5%. Замочите трубки и компоненты в этом растворе на 30—40 мин.
4. Очистите внутреннюю поверхность трубок, удалив все видимые загрязнения. При необходимости используйте мягкую щетку для бутылок. Для очистки внутренней поверхности трубок не следует пользоваться жесткими щетками.
5. Тщательно промойте внутреннюю и наружную поверхность трубки теплой водопроводной водой, чтобы удалить остатки гипохлорита натрия и загрязнений.
6. Подвесьте трубки в вертикальном положении, чтобы удалить излишки воды. Трубки можно сушить воздухом с температурой не более 75 °C.

Предупреждение. Не пользуйтесь растворителями или спиртом для очистки и сушки контура.

7. Переходите к дезинфекции высокого уровня, шаг 2.

Шаг 2 – дезинфекция высокого уровня.

Воспользуйтесь одним из указанных методов дезинфекции.

a. Химическая дезинфекция с применением 0,3% ортофталевого альдегида (ОФА).

Внимание. Перед операциями с ОФА
Наденьте соответствующую защитную одежду, например, одноразовые перчатки, экран для защиты от брызг либо защитные очки, защитный халат. Убедитесь в том, что дезинфекция выполняется в условиях вытяжного шкафа или при наличии вытяжки. Прочитайте инструкцию по применению ОФА, выпущенную производителем.

A1. Заполните раковину или сосуд дезинфектантом ОФА 0,3%, например, Johnson and Johnson Cidex OPA (соблюдайте инструкции производителя по правильному приготовлению ОФА).
Полностью погрузите трубки и компоненты в дезинфектант.
Замачивайте в течение не менее 30 минут. Затем извлеките все части из ОФА.
A2. Смените перчатки.
A3. Промойте трубки и компоненты стерильной водой (соблюдайте инструкции производителя по правильному выполнению процедуры промывки от ОФА).
A4. Подвесьте трубки вертикально и дайте им высохнуть на воздухе. Трубки можно сушить воздухом с температурой не более 75 °C.
Осмотрите трубку и компоненты контура на предмет наличия трещин, разрывов или повреждений.
После того, как все компоненты высохнут, повторно соберите дыхательный контур.
Храните контур в сухом, защищенном от пыли месте, готовым для последующего использования.

b. Дезинфекция методом пастеризации.

B1. Убедитесь в том, что пастеризатор установлен на температуру от 75 °C до 78 °C (максимум).
   ПРИМЕЧАНИЕ. Использование температур выше 78 °C может привести к повреждению дыхательной трубки, а также снизить срок ее службы.
   Оставьте компоненты контура в пастеризаторе примерно на 30—40 минут.
B2. Извлеките компоненты контура, подвесьте трубки вертикально для сушки. Трубки можно сушить воздухом с температурой не более 75 °C.
Осмотрите трубку и компоненты контура на предмет наличия трещин, разрывов или повреждений.
После того, как все компоненты высохнут, повторно соберите дыхательный контур.
Храните контур в сухом, защищенном от пыли месте, готовым для последующего использования.

c. Автоклавирование.

Предупреждение. Автоклавировать можно только соединители контура. Автоклавирование трубок приведет к их разрушению.

C1. Убедитесь в том, что автоклав настроен на температуру 121 °C или 136 °C.
Поместите соединители контура в автоклав на 30 минут при 121 °C или на 4 минуты при 136 °C.
Осмотрите соединители контура на предмет наличия трещин или повреждений.
Когда все соединители высохнут, снова присоедините их к продезинфицированным трубкам.
Храните контур в сухом, защищенном от пыли месте, готовым для последующего использования.

Технические характеристики.

Тип BF

Разъемы: ISO 5356-1 или ISO 5367-1

Рабочие интервалы температуры окружающей среды и входящего газа: 18 °C – 26 °C

Максимальная создаваемая температура: <40 °C

	900MR810	900MR810E
Растяжимость:	4,6 мЛ/кПа/м	3,4 мЛ/кПа/м
Сжимаемый объем:	640 мЛ	1200 мЛ
Скорость утечки:	<25 мЛ/мин @ 6 кПа	<50 мЛ/мин @ 6 кПа
Сопротивление потоку при номинальной скорости потока:	0,4 смH_2O @ 60 ± 1 Л/мин	1,6 смH_2O @ 60 ± 1 Л/мин
Интервал скорости потока:	от ≥5 до ≤60 Л/мин *	от ≥5 до ≤60 Л/мин *

* Тестирование проведено с камерой MR370

Предупреждение.

- Очистку контура перед применением и после каждого пациента следует проводить только в соответствии с утвержденными процедурами дезинфекции. Использование неутвержденных методов очистки может повредить контур и сократить срок его службы.
- Настройка и использование контура должны осуществляться обученным специалистом медицинского профиля.
- Осмотрите контур перед повторным использованием. Не используйте его при наличии признаков ухудшения его состояния, например, трещин, разрывов или повреждений.
- Используйте только с камерами увлажнения и дополнительными принадлежностями Fisher & Paykel MR810.
- Убедитесь в том, что увлажнитель всегда располагается на более низком по сравнению с пациентом уровне.
- Не заполняйте камеру водой с температурой выше 37 °C.
- Включайте необходимые системы сигнализации на аппаратах ИВЛ.
- Убедитесь в том, что соединитель с символом пациента расположен со стороны контура, обращенной к пациенту.
- При необходимости используйте водоуловитель в трубке выдоха.
- Перед использованием убедитесь, что все соединения трубок плотно затянуты.
- Перед подключением аппарата к пациенту выполните проверку с повышением давления и проверку на наличие утечки в вентиляционной системе; убедитесь, что в контуре не имеется препятствий для потока воздуха.
- Перед подключением к пациенту убедитесь в том, что весь контур функционирует правильно с необходимыми настройками аппарата ИВЛ.
- Регулярно проверяйте трубки контура и водоуловители на предмет наличия конденсата, сливайте воду по мере необходимости.
- Не пользуйтесь дыхательным контуром с подогревом в отсутствие потока газа. При прерывании потока газа выключите увлажнитель.
- Не закрывайте контур одеялами, полотенцами или постельным бельем.
- Температура поверхности может достигать 43 °C. Длительный контакт трубки контура с открытой кожей пациента может привести к повреждению сдавливанием или к поражению кожи.
- Не сдавливайте трубку контура.
- Параметры влажности воздуха, подаваемого с использованием данной системы, могут быть нарушены, если система используется вне рекомендованного рабочего диапазона окружающей среды, или если скорость потока выходит за пределы рекомендованного диапазона.
- Модификации данного оборудования не допускаются.
- Отсоединяйте трубку только за концевые соединители. Не тяните и не вращайте сами трубки, так как это может вызвать их повреждение.
- Регулярно проверяйте уровень воды в камере увлажнителя и добавляйте воду по необходимости.
- Не подвергайте трубки чрезмерному воздействию УФ-излучения.
- Утилизируйте трубки и все компоненты контура после 20 циклов очистки либо через шесть месяцев после первого использования, в зависимости от того, какое из событий произойдет раньше. По окончании срока службы изделия продезинфицируйте контур и утилизируйте его вместе с незагрязненными медицинскими отходами.

Заявление о гарантии

Fisher & Paykel Healthcare гарантирует, что контур Evatherm™, в случае его использования в соответствии с инструкциями по его применению, не имеет дефектов изготовления или материалов и будет работать в соответствии с официальными техническими характеристиками, опубликованными компанией Fisher & Paykel Healthcare, в течение 90 дней с даты его приобретения конечным пользователем. На эту гарантию накладываются ограничения и исключения, подробно изложенные в http://www.fphcare.com/evathermwarranty

© 2016 Fisher & Paykel Healthcare Limited

Türkçe (tr)

Kurulum ve doğru kullanım bilgisi için MR810 nemlendirici kullanım talimatlarını inceleyin.

Kullanım Amacı

Fisher & Paykel Healthcare 900MR810/900MR810E yetişkin tipi solunum devreleri, sürekli veya aralıklı ventilatör sistemleri veya sürekli gaz akış sistemlerinin kullanıldığı durumlarda hastaya terapötik düzeyde ısı ve nem sağlamak üzere MR810 nemlendiriciyle birlikte kullanım için tasarlanmıştır.

Ventilasyon yoluyla verilen soğuk ve kuru solunum gazlarına ısı ve nem eklenmesi hastanın solunum yollarındaki kurumayı önlemede yararlıdır. MR810 Sistemi hastanelerde, uzun süreli bakım merkezlerinde ve nitelikli tıp profesyonellerinin tavsiyesi üzerine evde kullanım için tasarlanmıştır.

Sembol: **Hasta Ucu**

Temizleme/Dezenfeksiyon

Sadece bu talimatlarda belirtilen onaylı dezenfeksiyon ve temizleme yöntemlerini kullanın:

20 temizlemeden veya ilk kullanımdan altı ay sonra, hangisi daha önce gerçekleşirse, hortumları ve devre bileşenlerini çıkarın.
Önerilen maksimum temizleme sıcaklığını aşmayın. Daha yüksek temizleme sıcaklıkları devreye zarar verebilir.
Devreye zarar verebileceği için otomatik yıkayıcı/temizleyici kullanmayın.

Temizleme ve dezenfeksiyon talimatları:

Adım 1 – Temizleme:

Dikkat: Temizleme işlemi sırasında aşağıdaki uygun korunma araçlarını kullanın: Tek kullanımlık eldiven, koruyucu maske/gözlük ve koruyucu kıyafet.

1. Devreyi sökün
   NOT: Kullandıktan sonra devreyi ilk fırsatta temizleyin.
2. Sıcak musluk suyu (<40 °C) ile kullandıktan hemen sonra devre bileşenlerini durulayın.
3. Bir lavaboyu/tekneyi sıcak su (<40 °C) ve maksimum yoğunluğu %0,5 olan Sodyum Hipoklorit ile doldurun. Ardından boruları ve bileşenleri 30–40 dakika boyunca bu karışımın içinde bırakın.
4. Hortumun içindeki görünür tüm atıkları temizleyin, gerekirse yumuşak bir şişe fırçası kullanın. Hortumun içinde sert fırçalar kullanmayın.
5. Sodyum Hipoklorit atık kalıntılarını çıkarmak için hortumun içini sıcak musluk suyu ile iyice durulayın.
6. Fazla suyu çıkarmak için hortumları dikey olarak asın. Hortumları 75 °C'ye kadar olan hava ile kurulayabilirsiniz.

Uyarı: Devreleri çözücüler veya alkol ile temizlemeyin veya kurulamayın.

7. Yüksek seviye dezenfeksiyona geçin, adım 2.

Adım 2 – Yüksek Seviye Dezenfeksiyon:

Gösterilen dezenfeksiyon yöntemlerinden birini kullanın:

a. %0,3 ortofitalaldehit (OPA) kimyasalı ile dezenfeksiyon:

Dikkat: OPA kullanımından önce
Aşağıdaki uygun korunma araçlarını kullanın: Tek kullanımlık eldiven, koruyucu maske/gözlük ve koruyucu kıyafet. Dezenfeksiyon işleminin bir çeker ocak veya gaz salıcı içinde gerçekleştirildiğinden emin olun. Kullanım için OPA üretici talimatlarını okuyun.

A1. Lavaboyu/tekneyi Johnson and Johnson Cidex OPA gibi bir dezenfektan OPA %0,3 ile doldurun (OPA'yı doğru şekilde hazırlamak için üretici talimatlarını uygulayın).
Hortum ve bileşenleri dezenfektanın içine tamamen batırın.
En az 30 dakika boyunca bu şekilde bırakın. Ardından tüm parçaları OPA'dan çıkarın.
A2. Eldivenleri değiştirin.
A3. Hortumları ve bileşenleri steril su ile durulayın (Doğru OPA durulama prosedürünü gerçekleştirmek için üretici talimatlarını uygulayın).
A4. Hava ile kuruması için hortumları dikey olarak asın. Hortumlar 75 °C'ye kadar olan hava ile kurutulabilir.
Hortumu ve devre bileşenlerini denetleyin ve herhangi bir çatlak, yırtık veya hasar olup olmadığını kontrol edin.
Tüm bileşenler kuruduğunda solunum devresini tekrar takın.
Devreyi kuru ve tozsuz bir ortamda, bir sonraki kullanıma hazır bir şekilde saklayın.

b. Pastörizasyon ile Dezenfeksiyon:

B1. Pastörizörün maksimum 75 °C ila 78 °C arası kontrole ayarlandığından emin olun.
NOT: 78°C'den yüksek sıcaklıklar nefes alma hortumuna zarar verecek ve onun kullanım süresini kısaltacaktır.
Devre bileşenlerini pastörizör içinde 30–40 dakika kadar bırakın.
B2. Devre bileşenlerini çıkarın ve hortumları kurumaları için dikey olarak asın. Hortumları 75 °C'ye kadar olan hava ile kurulayabilirsiniz.
Hortumu ve devre bileşenlerini denetleyin ve herhangi bir çatlak, yırtık veya hasar olup olmadığını kontrol edin.
Tüm bileşenler kuruduğunda solunum devresini tekrar takın.
Devreyi kuru ve tozsuz bir ortamda, bir sonraki kullanıma hazır bir şekilde saklayın.

c. Otoklav:

Uyarı: Sadece devre bağlayıcıları otoklavlanabilir. Otoklavlama hortumları bozacaktır.

C1. Otoklavın 121 °C'ye veya 136 °C'ye ayarlandığından emin olun.
Devre bağlayıcılarını 121 °C'de 30 dakika veya 136 °C'de 4 dakika boyunca otoklavda bırakın.
Devre bağlayıcılarını denetleyin ve herhangi bir çatlak veya hasar olup olmadığını kontrol edin.
Tüm bağlayıcılar kuruduğunda devre bağlayıcılarını dezenfekte edilmiş hortuma bağlayın.
Devreyi kuru ve tozsuz bir ortamda, bir sonraki kullanıma hazır bir şekilde saklayın.

Teknik Özellikler:

Tür BF

Arayüz bağlantıları: ISO 5356-1 veya ISO 5367-1

Ortam sıcaklığı ve giriş camı işletim mesafesi: 18 °C – 26 °C

Uygulanan maksimum sıcaklık: <40 °C

	900MR810	900MR810E
Uygunluk:	4,6 mL/kPa/m	3,4 mL/kPa/m
Sıkıştırılabilir hacim:	640 mL	1200 mL
Sızdırma oranı:	<25 mL/dk. @ 6 kpa	<50 mL/dk. @ 6 kpa
Nominal akışta akıntıya dayanıklılık:	0,4 cmH_2O @ 60 ± 1 L/ dk.	1,6 cmH_2O @ 60 ± 1 L/dk.
Akıntı mesafesi:	≥5 ila ≤60 L/ dk. *	≥5 ila ≤60 L/ dk. *

* MR370 haznesi ile test edilmiştir.

Uyarı:

- Devreyi kullanmadan önce ve her hasta kullanımından sonra, sadece onaylanmış dezenfeksiyon yöntemlerini kullanarak temizleyin. Onaylanmamış temizleme yöntemleri kullanmak devreye zarar verebilir ve onun kullanım süresini azaltabilir.
- Eğitimli medikal bir uzman tarafından ayarlanmalı ve kullanılmalıdır.
- Tekrar kullanmadan önce devreyi denetleyin. Devre yavaşlama veya çatlak, yırtık ya da hasar gibi bozulma belirtileri gösteriyorsa kullanmayın.
- Sadece Fisher & Paykel MR810, nemlendirme hazneleri ve aksesuarları ile kullanın.
- Nemlendiricinin hastadan daima daha alçakta olduğundan emin olun.
- Hazneyi 37 °C'den daha sıcak suyla doldurmayın.
- Uygun solunum cihazı alarmlarını kurun.
- Hasta sembolü taşıyan bağlayıcının devrenin hasta ucunda olduğundan emin olun.
- Uygulanabildiğinde ekspirasyon hatti içinde bir su kapanı kullanın.
- Kullanmadan önce tüm bağlantıların sıkı olduğunu kontrol edin.
- Hastaya bağlamadan önce solunum sistemi üzerinde bir basınç ve sızıntı testi yapın ve tıkanma olup olmadığını kontrol edin.
- Bir hastaya bağlamadan önce, tüm devrenin gerekli ventilatör ayarları ile doğru şekilde çalıştığından emin olun.
- Devre hortumlarını ve su kapanlarını yoğunlaşma açısından düzenli olarak kontrol edin ve gerektiği şekilde boşaltın.
- Isıtmalı solunum devresini gaz akışı olmadan kullanmayın. Gaz akışı kesilirse nemlendiriciyi kapatın.
- Devreyi battaniye, havlu veya yatak çarşafı gibi malzemelerle örtmeyin.
- Yüzey sıcaklığı 43 °C'ye ulaşmalıdır. Devre hortumunun hasta cildi ile gereğinden uzun süre teması basınç yaralanmalarına veya cilt hasarına yol açabilir.
- Devre hortumunu ezmeyin.
- Bu sistemin nem çıkışı, önerilen ortam sıcaklığının veya akım mesafesinin dışında kullanılırsa hasar görebilir.
- Bu cihazda değişiklik yapılmasına izin verilmez.
- Hortumu sadece uç bağlayıcılarını kullanarak sökün. Hasara neden olabileceği için çekmeyin veya bükmeyin.
- Nemlendirme haznesindeki su seviyesini düzenli olarak kontrol edin ve gerektiği kadar doldurun.
- Hortumları aşırı UV radyasyona maruz bırakmayın.
- 20 temizlemeden veya ilk kullanımdan altı ay sonra, hangisi daha önce gerçekleşirse, hortumları ve devre bileşenlerini çıkarın. Ürünün kullanım süresi dolduğunda devreyi dezenfekte edin. Ardından, kirletilmemiş medikal atık olarak kullanın.

Garanti Bildirimi:

Fisher & Paykel Healthcare, Evatherm™ devresinin, kullanım talimatlarına uygun şekilde kullanılması durumunda, son kullanıcıya ulaşmasının ardından 90 gün boyunca, Fisher & Paykel Healthcare'in, yayımlanmış resmi ürün özellikleri ile uyumlu olarak performans göstereceğini ve malzemesi ile işçiliğinde herhangi bir kusur meydana gelmeyeceğini garanti eder Bu garanti, aşağıdaki linkte ayrıntılı olarak belirtilen sınırlamalara ve istisnalara tabidir
http://www.fphcare.com/evathermwarranty

Polski (pl)

Należy odwołać się do podręcznika użytkownika nawilżacza MR810, aby uzyskać więcej informacji na temat konfiguracji oraz prawidłowego użytkowania.

Zastosowanie

Obwody oddechowe dla dorosłych 900MR810/900MR810E firmy Fisher & Paykel Healthcare są przeznaczone do stosowania z nawilżaczem MR810 w celu zapewniania terapeutycznych poziomów ciepła i wilgoci wdychanych przez pacjenta gazów oddechowych, w przypadku terapii oddechowej przeprowadzanej w sposób ciągły lub okresowo za pomocą respiratora lub terapii za pomocą systemu ciągłego dostarczania gazu.

Ogrzewanie i nawilżanie dostarczanych zimnych i suchych gazów oddechowych, zapewniane drogą wentalacji, zapobiega wysuszaniu dróg oddechowych pacjenta. System MR810 zaprojektowano do użytku w szpitalach i placówkach opieki długotrwałej oraz do użytku domowego po przepisaniu przez dyplomowanego lekarza.

Symbol: **Końcówka pacjenta**

Czyszczenie/Dezynfekcja

Stosować wyłącznie zatwierdzone metody dezynfekcji i czyszczenia, które zostały przedstawione w niniejszym podręczniku:

Usunąć rurki i wszystkie części obwodu po 20 cyklach czyszczenia lub po sześciu miesiącach od pierwszego użycia, w zależności od tego, które nastąpi wcześniej.
Nie przekraczać maksymalnych zalecanych temperatur czyszczenia, ponieważ wyższe wartości temperatury czyszczenia mogą uszkodzić obwód.
Nie stosować automatycznych zmywarek/oczyszczarek, ponieważ może to uszkodzić obwód.

Instrukcje dotyczące czyszczenia i dezynfekcji:

Krok 1 – Czyszczenie:

Przestroga: Podczas czyszczenia stosować odpowiednie wyposażenie ochrony osobistej takie jak: rękawiczki jednorazowe, osłona przeciwodpryskowa/okulary ochronne i fartuch ochronny.

1. Rozmontować obwód
   UWAGA: Po użyciu wyczyścić obwód najszybciej jak to możliwe.
2. Bezpośrednio po użyciu przemyć części obwodu ciepłą wodą bieżącą (<40 °C).
3. Napełnić zlew/zbiornik ciepłą wodą (<40 °C) i podchlorynem sodu do 0,5% maksymalnego stężenia. Następnie moczyć rurki oraz części przez 30–40 minut.
4. Oczyścić wnętrze rurki usuwając wszystkie widoczne resztki (jeżeli zajdzie taka potrzeba) miękką szczotką do mycia butelek. Nie używać twardych szczotek do czyszczenia wnętrza rurki.
5. Przepłukać dokładnie część wewnętrzną i zewnętrzną rurki ciepłą wodą bieżącą, aby usunąć pozostały podchloryn sodu oraz resztki.
6. Zawiesić rurki w pozycji pionowej, aby usunąć nadmiar wody. Rurki można osuszać powietrzem o temperaturze do 75 °C.

Ostrzeżenie: Nie czyścić i nie suszyć obwodu za pomocą rozpuszczalników bądź alkoholu.

7. Przejść do dezynfekcji wysokiego poziomu, krok 2.

Krok 2 – Dezynfekcja wysokiego poziomu:

Zastosować jedną z metod dezynfekcji podanych poniżej:

a. Dezynfekcja substancją chemiczną z 0,3% aldehydem orto-ftalowym (OPA):

Przestroga: Przed zastosowaniem aldehydu orto-ftalowego
Stosować odpowiednie wyposażenie ochrony osobistej takie jak: rękawiczki jednorazowe, osłona przeciwodpryskowa/okulary ochronne i fartuch ochronny. Upewnić się, że proces dezynfekcji odbywa się pod wyciągiem albo przy użyciu pochłaniacza oparów. Zapoznać się z instrukcją użycia wystawioną przez producenta aldehydu orto-ftalowego.

A1. Napełnić zlew/zbiornik środkiem dezynfekcyjnym z aldehydem orto-ftalowym 0,3%, takim jak Johnson and Johnson Cidex OPA (przestrzegać zaleceń producenta odnośnie prawidłowego przygotowania tego środka).
Zanurzyć w całości rurkę i części w środku dezynfekcyjnym.
Moczyć przez minimum 30 minut. Następnie wyjąć wszystkie części z aldehydu orto-ftalowego.
A2. Zmienić rękawiczki.
A3. Przepłukać rurki i części wodą sterylną (przestrzegać zaleceń producenta odnośnie prawidłowego płukania w celu usunięcia aldehydu orto-ftalowego).
A4. Zawiesić rurki pionowo i pozwolić im wyschnąć na powietrzu. Rurki można osuszać powietrzem o temperaturze do 75 °C.
Skontrolować rurki i części obwodu, sprawdzić czy nie ma jakichś pęknięć, rozdarć lub uszkodzeń.
Po wyschnięciu wszystkich części złożyć obwód oddechowy.
Przechowywać obwód w suchym i wolnym od kurzu miejscu tak, aby był gotowy do dalszego użycia.

b. Dezynfekcja przez pasteryzację:

B1. Upewnić się, że pasteryzator jest ustawiony na kontrolę między maksymalnie 75 i 78 °C.
UWAGA: Temperatury wyższe niż 78 °C uszkodzą rurkę do oddychania i skrócą jej żywotność.
Pozostawić części obwodu w pasteryzatorze na czas od 30 do 40 minut.
B2. Zdjąć części obwodu, zawiesić rurki pionowo do wyschnięcia. Rurki można osuszać powietrzem o temperaturze do 75 °C.
Skontrolować złączki obwodu, sprawdzić czy nie ma jakichś pęknięć, rozdarć lub uszkodzeń.
Po wyschnięciu wszystkich części złożyć obwód oddechowy.
Przechowywać obwód w suchym i wolnym od kurzu miejscu tak, aby był gotowy do dalszego użycia.

c. Autoklaw:

Ostrzeżenie: Tylko złączki obwodu nadają się do sterylizacji w autoklawie. Autoklawowanie zniszczy rurki.

C1. Upewnić się, że autoklaw ustawiony jest na temperaturę 121 °C albo 136 °C.
Pozostawić złączki obwodu w autoklawie na okres 30 minut w temperaturze 121 °C albo na 4 minuty w temperaturze 136 °C.
Zbadać złączki obwodu, sprawdzić czy nie ma jakichś pęknięć lub uszkodzeń.
Po wyschnięciu wszystkich złączek obwodu połączyć je ze zdezynfekowanymi rurkami.
Przechowywać obwód w suchym i wolnym od kurzu miejscu tak, aby był gotowy do dalszego użycia.

Specyfikacje techniczne:

Typ BF

Złącza interfejsu: ISO 5356-1 lub ISO 5367-1

Temperatura otoczenia i zakres pracy dla gazu wlotowego: 18 °C – 26 °C

Maksymalna dostarczana temperatura: <40 °C

	900MR810	900MR810E
Podatność:	4,6 mL/kPa/m	3,4 mL/kPa/m
Objętość ściśliwa:	640 mL	1200 mL
Próba szczelności:	<25 mL/min @ 6 kpa	<50 mL/min @ 6 kpa
Opór płynięcia przy znamionowym przepływie:	0,4 cmH_2O @ 60 ± 1 L/min	1,6 cmH_2O @ 60 ± 1 L/min
Zakres przepływu:	≥5 do ≤60 L/min *	≥5 do ≤60 L/min *

* Testowano w komorze MR370

Ostrzeżenie:

- Obwód oczyścić przed użyciem i po każdym pacjencie, używając wyłącznie zaakceptowanych metod odkażania. Stosowanie niezaakceptowanych metod czyszczenia może doprowadzić do uszkodzenia obwodu i do obniżenia jego żywotności.
- Obwód musi być skonfigurowany i używany przez przeszkolony personel medyczny.
- Skontrolować obwód przed ponownym użyciem, nie używać jeżeli widoczne są oznaki psucia się takie jak: pęknięcia, rozdarcia lub uszkodzenia.
- Używać wyłącznie z komorami nawilżacza i akcesoriami Fisher & Paykel MR810.
- Upewnić się, że nawilżacz znajduje się poniżej poziomu pacjenta.
- Nie napełniać komory wodą o temperaturze powyżej 37 °C.
- Ustawić właściwe alarmy wentylatora.
- Upewnić się, że złączka z symbolem pacjenta umieszczona jest w obwodzie na końcówce pacjenta.
- Jeżeli zajdzie potrzeba, zastosować skraplacz w odnodze wydechowej.
- Przed rozpoczęciem użytkowania upewnić się, że wszystkie połączenia są szczelne.
- Przed podłączeniem pacjenta przeprowadzić na obwodzie oddechowym test ciśnienia i szczelności oraz sprawdzić drożność.
- Przed podłączeniem pacjenta upewnić się, że cały obwód działa poprawnie, z wymaganymi ustawieniami wentylatora.
- Regularnie sprawdzać rurki obwodu oddechowego oraz skraplacze, w razie potrzeby wylewając skropliny.
- Nie stosować ogrzewanego obwodu oddechowego przy wyłączonym przepływie gazów. W razie przerwania przepływu gazu należy wyłączyć nawilżacz.
- Obwodu nie wolno zakrywać materiałami takimi jak koce, ręczniki lub prześcieradła.
- Temperatura powierzchni może osiągnąć 43 °C. Zbyt długi kontakt rurki obwodu ze skórą pacjenta może spowodować uszkodzenia tkanek spowodowane uciskiem lub uszkodzenia skóry.
- Nie zgniatać rurki obwodu.
- Wylot wilgoci może ulec uszkodzeniu, jeżeli używany będzie w temperaturze otoczenia lub w zakresie przepływu wykraczających poza wartości zalecane.
- Nie wolno dokonywać żadnych modyfikacji tego urządzenia.
- Odłączyć rurkę trzymając wyłącznie za końcówki, nie ciągnąć i nie wyginać rurek, ponieważ może to spowodować uszkodzenie.
- Regularnie sprawdzać poziom wody w komorze nawilżacza i w razie konieczności dolać do pełna.
- Nie wystawiać rurek na nadmierne promieniowanie UV.
- Usunąć rurki i wszystkie części obwodu po 20 cyklach czyszczenia lub po sześciu miesiącach od pierwszego użycia, w zależności od tego, które nastąpi wcześniej. Pod koniec żywotności produktu, zdezynfekować obwód, a następnie zutylizować go jako nieskażony odpad medyczny.

Ograniczenie gwarancji:

Fisher & Paykel Healthcare zaręcza, że obwód Evatherm™, używany zgodnie z instrukcjami, będzie wolny od wad wykonania lub materiałowych i będzie działał zgodnie z oficjalnymi specyfikacjami opublikowanymi przez Fisher & Paykel Healthcare przez okres 90 dni od daty zakupu dokonanego przez użytkownika końcowego. Niniejsza gwarancja podlega ograniczeniom i wyjątkom przedstawionym szczegółowo na stronie
http://www.fphcare.com/evathermwarranty

Ελληνικά (el)

Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του υγραντήρα MR810 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση και τη σωστή χρήση.

Προοριζόμενη χρήση

Τα αναπνευστικά κυκλώματα για ενήλικες 900MR810/900MR810E της Fisher & Paykel Healthcare είναι σχεδιασμένα για χρήση με τον υγραντήρα MR810 για την παροχή θεραπευτικών επιπέδων θερμότητας και υγρασίας στα εισπνεόμενα αναπνευστικά αέρια του ασθενούς κατά τη χρήση ενός συστήματος συνεχούς ή διαλείποντος αερισμού ή ενός συστήματος συνεχούς ροής αερίων.

Η προσθήκη θερμότητας και υγρασίας στην παροχή ψυχρών και ξηρών αναπνευστικών αερίων μέσω αερισμού συμβάλλει στην αποτροπή της ξήρανσης των αεραγωγών του ασθενούς. Το Σύστημα MR810 είναι σχεδιασμένο για χρήση σε νοσοκομεία, ιδρύματα μακροχρόνιας περίθαλψης και κατ' οίκον με συνταγή από ειδικευμένο επαγγελματία υγείας.

Σύμβολο: **Άκρο προς τον ασθενή**

Καθαρισμός/Απολύμανση

Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένες μεθόδους απολύμανσης και καθαρισμού όπως παρατίθενται στις παρούσες οδηγίες:

Απορρίψτε τους σωλήνες και όλα τα εξαρτήματα κυκλώματος μετά από 20 κύκλους καθαρισμού, ή έξι μήνες μετά την πρώτη χρήση, όποιο συμβεί πρώτο.
Μην υπερβαίνετε τις μέγιστες συνιστώμενες θερμοκρασίες καθαρισμού, καθώς οι υψηλότερες θερμοκρασίες καθαρισμού μπορεί να καταστρέψουν το κύκλωμα.
Μη χρησιμοποιείτε αυτόματο πλυντήριο/συσκευή καθαρισμού, καθώς αυτό μπορεί να καταστρέψει το κύκλωμα.

Οδηγίες καθαρισμού και απολύμανσης:

Βήμα 1 – Καθαρισμός:

Προσοχή: Κατά τον καθαρισμό, να φοράτε κατάλληλο εξοπλισμό προσωπικής προστασίας, όπως: γάντια μίας χρήσης, συσκευή προστασίας προσώπου/γυαλιά ασφαλείας και προστατευτική ποδιά.

1. Αποσυναρμολογήστε το κύκλωμα
   ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Καθαρίστε το κύκλωμα το συντομότερο δυνατό μετά τη χρήση.
2. Ξεπλύνετε τα εξαρτήματα του κυκλώματος αμέσως μετά τη χρήση με ζεστό νερό βρύσης (<40 °C).
3. Γεμίστε ένα νεροχύτη/δοχείο με ζεστό νερό (<40 °C) και υποχλωριώδες νάτριο μέχρι μέγιστη συγκέντρωση 0,5%. Στη συνέχεια μουλιάστε τη σωλήνωση και τα εξαρτήματα για 30–40 λεπτά.
4. Καθαρίστε το εσωτερικό του σωλήνα αφαιρώντας όλους τους ορατούς ρύπους, εάν χρειάζεται, με μαλακή βούρτσα καθαρισμού φιαλών. Μη χρησιμοποιείτε σκληρές βούρτσες στο εσωτερικό του σωλήνα.
5. Ξεπλύνετε το εσωτερικό και το εξωτερικό του σωλήνα πολύ καλά με ζεστό νερό βρύσης για να αφαιρέσετε τα κατάλοιπα υποχλωριώδους νατρίου και ρύπων.
6. Κρεμάστε τους σωλήνες κάθετα σε όρθια θέση για να αφαιρέσετε το περίσσιο νερό. Οι σωλήνες μπορούν να στεγνώσουν με αέρα σε θερμοκρασία μέχρι 75 °C.

Προειδοποίηση: Μην καθαρίζετε ή στεγνώνετε το κύκλωμα με διαλύτες ή αλκοόλη.

7. Συνεχίστε με την απολύμανση υψηλού επιπέδου, βήμα 2.

Βήμα 2 – Απολύμανση υψηλού επιπέδου:

Χρησιμοποιήστε μία από τις μεθόδους απολύμανσης που παρουσιάζονται παρακάτω:

α. Χημική απολύμανση με 0,3% ορθοφθαλδεΰδη (OPA):

Προσοχή: Πριν την εργασία με OPA
Φορέστε κατάλληλο εξοπλισμό προσωπικής προστασίας, όπως: γάντια μίας χρήσης, συσκευή προστασίας προσώπου/γυαλιά ασφαλείας και προστατευτική ποδιά. Διασφαλίστε ότι η απολύμανση διενεργείται σε απαγωγό αερίων ή με σύστημα απαγωγής των αναθυμιάσεων. Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή του OPA.

Α1. Γεμίστε ένα νεροχύτη/δοχείο με απολυμαντικό OPA 0,3%, όπως Johnson and Johnson Cidex OPA (ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για τη σωστή παρασκευή του OPA).
Εμβυθίστε το σωλήνα και τα εξαρτήματα τελείως στο απολυμαντικό.
Αφήστε να μουλιάσουν για τουλάχιστον 30 λεπτά. Στη συνέχεια, αφαιρέστε όλα τα εξαρτήματα από το OPA.
Α2. Αλλάξτε γάντια.
Α3. Ξεπλύνετε τους σωλήνες και τα εξαρτήματα με αποστειρωμένο νερό (ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για τη σωστή διαδικασία ξεπλύματος για OPA).
Α4. Κρεμάστε τους σωλήνες κάθετα και αφήστε τους να στεγνώσουν. Οι σωλήνες μπορούν να στεγνώσουν με αέρα σε θερμοκρασία μέχρι 75 °C.
Επιθεωρήστε το σωλήνα και τα εξαρτήματα κυκλώματος, ελέγξτε για τυχόν ρωγμές ή σχισίματα και άλλες ζημιές.
Όταν στεγνώσουν όλα τα εξαρτήματα, επανασυναρμολογήστε το αναπνευστικό κύκλωμα.
Φυλάξτε το κύκλωμα σε ξηρό περιβάλλον χωρίς σκόνη, έτοιμο για την επόμενη χρήση.

β. Απολύμανση με παστερίωση:

Β1. Διασφαλίστε ότι ο αποστειρωτής είναι ρυθμισμένος σε θερμοκρασία μεταξύ 75 και 78 °C μέγιστο.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Θερμοκρασίες υψηλότερες από 78 °C θα καταστρέψουν τον αναπνευστικό σωλήνα και θα μειώσουν τη διάρκεια ζωής του.
Αφήστε τα εξαρτήματα του κυκλώματος μέσα στον αποστειρωτή για περίπου 30 έως 40 λεπτά.
Β2. Αφαιρέστε τα εξαρτήματα του κυκλώματος, κρεμάστε τους σωλήνες για να στεγνώσουν κάθετα.
Οι σωλήνες μπορούν να στεγνώσουν με αέρα σε θερμοκρασία μέχρι 75 °C.
Επιθεωρήστε το σωλήνα και τα εξαρτήματα κυκλώματος, ελέγξτε για τυχόν ρωγμές ή σχισίματα και άλλες ζημιές.
Όταν στεγνώσουν όλα τα εξαρτήματα, επανασυναρμολογήστε το αναπνευστικό κύκλωμα.
Φυλάξτε το κύκλωμα σε ξηρό περιβάλλον χωρίς σκόνη, έτοιμο για την επόμενη χρήση.

γ. Αυτόκαυστο:

Προειδοποίηση: Μόνο οι σύνδεσμοι κυκλώματος μπορούν να αποστειρωθούν σε αυτόκαυστο. Η αποστείρωση σε αυτόκαυστο θα καταστρέψει τους σωλήνες.

C1. Βεβαιωθείτε ότι το αυτόκαυστο είναι ρυθμισμένο είτε στους 121 °C είτε στους 136 °C.
Αφήστε τους συνδέσμους κυκλώματος στο αυτόκαυστο για 30 λεπτά στους 121 °C ή για 4 λεπτά στους 136 °C.
Επιθεωρήστε τους συνδέσμους κυκλώματος, ελέγξτε για τυχόν ρωγμές ή άλλες ζημιές.
Όταν στεγνώσουν όλοι οι σύνδεσμοι, επανασυναρμολογήστε τους συνδέσμους κυκλώματος στην απολυμασμένη σωλήνωση.
Φυλάξτε το κύκλωμα σε ξηρό περιβάλλον χωρίς σκόνη, έτοιμο για την επόμενη χρήση.

Τεχνικές προδιαγραφές:

Τύπος BF

Συνδέσεις διασύνδεσης: ISO 5356-1 ή ISO 5367-1

Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος και λειτουργίας εισόδου αερίου: 18 °C – 26 °C

Μέγιστη παρεχόμενη θερμοκρασία: <40 °C

	900MR810	900MR810E
Ενδοτικότητα:	4,6 mL/kPa/m	3,4 mL/kPa/m
Συμπιέσιμος όγκος:	640 mL	1200 mL
Ρυθμός διαρροής:	<25 mL/min @ 6 kpa	<50 mL/min @ 6 kpa
Αντίσταση σε ροή στην ονομαστική ροή:	0,4 cmH_2O @ 60 ± 1 L/min	1,6 cmH_2O @ 60 ± 1 L/min
Εύρος ροής:	≥5 έως ≤60 L/min *	≥5 έως ≤60 L/min *

* Δοκιμές με θάλαμο MR370

Προειδοποίηση:

- Καθαρίζετε το κύκλωμα πριν τη χρήση και μετά από κάθε χρήση σε ασθενή, χρησιμοποιώντας εγκεκριμένες μεθόδους καθαρισμού μόνο. Η χρήση μη εγκεκριμένων μεθόδων καθαρισμού μπορεί να καταστρέψει το κύκλωμα και να μειώσει την ωφέλιμη διάρκεια ζωής του.
- Πρέπει να ρυθμίζεται και να χρησιμοποιείται από εκπαιδευμένο επαγγελματία υγείας.
- Επιθεωρήστε το κύκλωμα πριν τη χρήση και μην το χρησιμοποιήσετε εάν το κύκλωμα εμφανίζει σημεία φθοράς, όπως: ρωγμές, σχισίματα ή άλλες ζημιές.
- Να χρησιμοποιείται μόνο με θαλάμους ύγρανσης και παρελκόμενα Fisher & Paykel MR810.
- Διασφαλίστε ότι ο υγραντήρας είναι πάντοτε τοποθετημένος χαμηλότερα από τον ασθενή.
- Μη γεμίζετε το θάλαμο με νερό σε θερμοκρασία μεγαλύτερη από 37°C.
- Ρυθμίστε τους κατάλληλους συναγερμούς αναπνευστήρα.
- Βεβαιωθείτε ότι ο σύνδεσμος με το σύμβολο ασθενούς βρίσκεται στο άκρο του κυκλώματος προς τον ασθενή.
- Χρησιμοποιήστε υδατοπαγίδα στο εκπνευστικό σκέλος, όταν εφαρμόζεται.
- Ελέγξτε ότι όλες οι συνδέσεις σωλήνα είναι ασφαλείς πριν τη χρήση.
- Διενεργήστε ένα τεστ πίεσης και διαρροής στο αναπνευστικό σύστημα, και ελέγξτε για εμφράξεις προτού συνδέσετε το σύστημα σε ασθενή.
- Διασφαλίστε ότι ολόκληρο το κύκλωμα λειτουργεί σωστά με τις απαιτούμενες ρυθμίσεις αναπνευστήρα, προτού συνδέσετε το σύστημα σε ασθενή.
- Ελέγχετε τη σωλήνωση κυκλώματος και τις υδατοπαγίδες για συμπυκνωμένη υγρασία τακτικά, και αποστραγγίζετε όπως απαιτείται.
- Μη χρησιμοποιείτε το θερμαινόμενο αναπνευστικό κύκλωμα χωρίς ροή αερίου. Εάν η ροή αερίου διακοπεί, απενεργοποιήστε τον υγραντήρα.
- Μην καλύπτετε το κύκλωμα με υλικά όπως κουβέρτες, πετσέτες ή κλινοσκεπάσματα.
- Η επιφανειακή θερμοκρασία μπορεί να φθάσει τους 43°C. Η παρατεταμένη επαφή του σωλήνα κυκλώματος με το εκτεθειμένο δέρμα του ασθενούς μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τραυματισμό από πίεση ή δερματική βλάβη.
- Μη συνθλίβετε το σωλήνα κυκλώματος.
- Η έξοδος υγρασίας του συστήματος αυτού μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά εάν χρησιμοποιείται εκτός του συνιστώμενου εύρους θερμοκρασίας περιβάλλοντος ή ροής.
- Δεν επιτρέπεται καμία τροποποίηση στον εξοπλισμό αυτό.
- Αποσυνδέστε το σωλήνα από τους τελικούς συνδέσμους μόνο, μην τραβάτε ή συστρέφετε τη σωλήνωση, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει καταστροφή.
- Ελέγχετε τη στάθμη του νερού στο θάλαμο ύγρανσης τακτικά και αναπληρώνετε όπως απαιτείται.
- Μην εκθέτετε τους σωλήνες σε υπερβολική υπεριώδη ακτινοβολία.
- Απορρίψτε τους σωλήνες και όλα τα εξαρτήματα κυκλώματος μετά από 20 κύκλους καθαρισμού, ή έξι μήνες μετά την πρώτη χρήση, όποιο συμβεί πρώτο. Στο τέλος της ωφέλιμης διάρκειας ζωής του προϊόντος, απολυμάνετε το κύκλωμα, και στη συνέχεια απορρίψτε το ως μη μολυσματικό ιατρικό απόρριμμα.

Δήλωση εγγύησης:

Η Fisher & Paykel Healthcare εγγυάται ότι το κύκλωμα Evatherm™, όταν χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης, δεν θα παρουσιάσει ελαττώματα στην κατασκευή και στα υλικά και θα αποδίδει σύμφωνα με τις επισήμως δημοσιευθείσες από την Fisher & Paykel Healthcare προδιαγραφές του προϊόντος για μια περίοδο 90 ημερών από την ημερομηνία αγοράς από τον τελικό χρήστη. Η εγγύηση αυτή υπόκειται σε περιορισμούς και εξαιρέσεις που περιγράφονται λεπτομερώς στο
http://www.fphcare.com/evathermwarranty

© 2016 Fisher & Paykel Healthcare Limited

日本語 (ja)

追加設定を行う場合は、MR810 加湿器の取扱説明書を参照し、用途情報の修正を行って下さい。

用途

Fisher & Paykel Healthcare 900MR810/900MR810E 成人用呼吸回路は、連続的または断続的換気装置または連続的ガスフローシステムの使用時に、患者が吸入する呼吸ガスに治療レベルの加温および加湿を行うために、MR810 加湿器と併用するよう設計されています。

換気装置から提供される冷たい乾燥した呼吸ガスを加温および加湿すると、患者の気道の乾燥を防止するのに役立ちます。MR810 システムは、有資格の医療従事者の処方に基づいて病院、長期ケア施設、在宅で使用するよう設計されています。

標識: 患者

洗浄及び消毒について

本指示書にて定めるように、既に認可されている消毒方法と洗浄方法のみ適用して下さい。

チューブ並びに回路部品は全て、洗浄周期が 20 回に達した時点もしくは、最初の利用より 6 ヶ月経過後のいずれか、早い時期に廃棄して下さい。
高温で洗浄すると、回路を破損してしまうことがありますので、推奨する洗浄温度の上限を超えないようにして下さい。
回路を破損してしまうことがありますので、自動洗浄機、自動清掃装置などを使用しないで下さい。

洗浄及び消毒方法

手順1 – 洗浄

注意事項: 洗浄作業を行う際は、使い捨てタイプの手袋、スプラッシュバイザーや保護メガネ、保護服の装着など人体を保護する装備を使用して下さい。

1. 回路の解体

   注意: 使用後は、なるべく早めに回路の洗浄を行って下さい。
2. 回路部品の使用後は、温水（40 °C 未満）で直接、濯ぎます。
3. シンク或いは容器に温水（40 °C 未満）を張り、次亜塩素酸ナトリウムを濃度の上限 0.5%になるように加えます。そして、中にチューブ類や部品類を 30 分から 40 分間浸します。
4. チューブの内側に肉眼で確認出来る破片を全て取り除いて洗浄を行い、必要であれば、ソフトタイプのビン洗浄ブラシを使います。チューブの内側には、ハードタイプの洗浄ブラシを使用しないで下さい。
5. チューブの内側と外側を温水で濯ぎ、表面に残った次亜塩素酸ナトリウムと破片を取り除きます。
6. チューブを垂直方向に真っ直ぐ立てた状態で吊るし、余分な水分を取り除きます。チューブを乾燥する際の温度は、75 °C までになっています。

警告: 溶剤類やアルコール類で回路を洗浄しないで下さい。

7. 手順 2 の高水準消毒に移ります。

手順2 – 高水準消毒

下記に示される方法の一つを使用してください。

a. 濃度0.3 %のオルトフタルアルデヒド系(OPA) の薬剤を使って消毒

注意事項: OPA を取扱う前に
使い捨てタイプの手袋、スプラッシュバイザーや保護メガネ、保護服など人体を保護する装備を行って下さい。ヒュームフード内か排煙設備を使用のもと、消毒作業を行うようにして下さい。OPA 薬剤メーカーの取扱説明書を一読から使用します。

A1. シンク或いは容器を Johnson and Johnson Cidex 社製 OPA ようの濃度 0.3%の OPA 消毒液で満たします（OPA 液の調整方法については、メーカーの取扱説明書に従って下さい）。
チューブや部品類が消毒液に完全に浸かるようにします。
少なくとも 30 分間は、その中に浸して置くようにします。それから、OPA 液より部品類を全て引き揚げます。
A2. 手袋を交換します。
A3. チューブと部品類を無菌水で濯ぎます（正しい濯ぎ作業方法については、OPA のメーカーの取扱説明書に従って下さい）。
A4. チューブを垂直に吊るして自然乾燥します。チューブを乾燥する際の温度は、75 °C までになっています。
チューブと回路部品類を点検し、亀裂や裂け目、破損などがないか確認します。
部品類が全て乾いてから、呼吸回路を再度組立てます。
回路を乾燥してほこりの出ない場所に保管し、次回の使用に備えます。

b. 低温殺菌装置を用いた消毒方法

B1. 低温殺菌装置は、必ず、75 °C から最大温度 78 °C の間で設定を行うにして下さい。

   注意: 78 °C 以上の高温で行うと、呼吸管が破損したり、寿命が短くなることがあります。

   低温殺菌装置内に回路部品を 30 分から 40 分程度放置します。
B2. 回路部品類を取り出し、チューブは垂直になるように吊るします。チューブを乾燥する際の温度は、75 °C までになっています。
チューブと回路部品類を点検して、亀裂や裂け目、破損などがないか確認します。
部品類が全て乾いたら、呼吸回路を再度組立てます。
回路を乾燥してほこりの出ない場所に保管して、次回の使用に備えます。

c. 高圧蒸気滅菌器

警告: 高圧蒸気滅菌処理が出来るのは、回路部品類のみとなっています。チューブを高圧蒸気滅菌すると 破損してしまいます。

C1. 高圧蒸気滅菌器の設定温度は、必ず 121 °C か 136 °C のいずれかになるように設定して下さい。
121 °C の設定温度の場合は、30 分間、136 °C の場合は、4 分間、回路コネクターを高圧蒸気滅菌器に放置します。
回路部品類を点検して、亀裂や裂け目、破損などがないか確認します。
コネクタが全て乾いたら、回路コネクタを消毒済みのチューブ類に再度組立てます。
回路を乾燥してほこりの出ない場所に保管して、次回の使用に備えます。

技術仕様

B F 型機器

インターフェイス接続: ISO 5356-1 及び ISO 5367-1 に準拠

環境温度並びに入口ガス作動領域: 18 °C から 26 °C

出口最大温度: 40 °C 未満

	900MR810	900MR810E
仕様準拠:	4.6 mL/kPa/m	3.4 mL/kPa/m
圧縮可能容量:	640 mL	1200 mL
リーク速度 :	6 kpa 未満にて、25 mL /分	6 kpa 未満にて、50 mL/分
定格流量辺りの流動抵抗:	60 ± 1 L/分にて、0.4 cmH_2O	60 ± 1 L/分にて、1.6 cmH_2O
流量範囲:	5 L/分以上 60 L/分以下*	5 L/分以上 60 L/分以下*

* MR370 にてチャンバーテスト済み

警告:

- 回路の洗浄は、使用前及び各患者使用後、認可された消毒方法を用いて行うようにして下さい。認可されていない洗浄方法を用いた場合、回路の破損を招いたり、寿命が短くなることがあります。
- 装置の設定及び取扱いは、熟練した医療専門家が行わなければなりません。
- 使用前には、回路を点検し、回路に亀裂や裂け目、破損などの劣化の兆しがあれば、使用しないようにして下さい。
- Fisher & Paykel 社製 MR810 の加湿器チャンバーとその付属品のみ使用して下さい。
- 加湿器は、必ず、常に患者より低い位置になるようにして下さい。
- 加湿器内には、37 °C を超える水を入れないで下さい。
- 換気装置のアラーム設定は、適切に行って下さい。
- 回路の患者側の位置を示す、患者マークに必ずコネクタを接続するようにして下さい。
- 可能であれば、呼吸装置のリムにある除水器を使用します。
- 使用前にチューブの接続が全てしっかり取り付けされているかを確認します。
- 呼吸装置の圧力リークテストを行い、患者に設置する前に接続部分の咬合わせの確認を行います。
- 患者に設置する前に、所定の呼吸装置設定のもと、確実に回路の機能が完全に行われるようにします。
- 回路の配管、腹水の除水器の規則的な作動と排水状態が所定状態であることを確認して下さい。
- 気体流の無い状態で、加熱した呼吸装置回路を使用しないで下さい。気体流が、断続されてしまった場合は、加湿器を止めて下さい。
- 回路を毛布やシーツなどの素材で覆うようなことをしないで下さい。
- 表面温度が、43 °C になることがあります。長時間に渡り、患者の皮膚がむきだしの状態で、回路のチューブに接触してい ると、褥瘡や皮膚損傷を起こすことがあります。
- 回路のチューブを潰さないで下さい。
- 推奨される環境温度や流量範囲外で使用を行うと、本システムの湿度出力動作が障害を起こす場合があります。
- 本装置を改造することは、許可されておりません。
- コネクタ端部からのみ取り外しを行って下さい。チューブを引っ張ったり、捩じると、破損の原因となります。
- 加湿器の給水レベルを定期的に確認し、適宜補給を行って下さい。
- チューブを過度な紫外線に曝さないようにして下さい。
- チューブ並びに回路部品は全て、洗浄周期が 20 回に達した時点もしくは、最初の利用より 6 ヶ月経過後のいずれか、早い時期に廃棄して下さい。製品の使用期間終了時には、回路を消毒し、非汚染医療ゴミとして廃棄します。

製品保証についての記載事項:

Fisher & Paykel Healthcareは、 Evatherm™ 回路が、本取扱説明書に従って利用された場合は、その操作及び材質に欠陥なく、利用者が購入した日より90日間は、Fisher & Paykel Healthcare の公式に公開している仕様書に従って、作動することを補償するものです。本保証内容は、下記サイトにて詳細に定める制約並びに特例があれば、そちらに従うものとします。
http://www.fphcare.com/evathermwarranty

한국어 (ko)

자세한 설치 및 올바른 사용 방법에 대해서는 MR810 가습기 설명서를 참조하십시오.

용도

Fisher & Paykel Healthcare 900MR810/900MR810E 성인용 호흡 회로는 연속 또는 간헐 환기 시스템이나 연속 가스 유량 시스템을 사용할 때 환자의 흡기 호흡 가스에 가열 및 가습 치료 수준을 제공하기 위해 MR810 가습기와 함께 사용하도록 고안되었습니다.

환기를 통해 전달된 냉각 및 건조 호흡 가스에 가열 및 가습하는 것은 환자의 기도를 마르지 않게 하는 데 도움이 됩니다. MR810 시스템은 자격이 있는 의료전문가의 처방에 따라 병원, 장기 요양 시설 및 가정에서 사용하도록 고안되었습니다.

기호 환자

세척/살균

아래 지침에 명시되어 있는 승인된 살균 및 세척 방법만 사용하십시오.

20 회 세척 후 또는 첫 사용 후 6 개월 경과 시기 중 하나라도 해당되면 튜브와 모든 회로 구성 요소를 폐기하십시오.
최대 권장 세척 온도를 초과하지 마십시오. 권장 온도보다 높은 온도로 세척하면 회로가 손상될 수 있습니다.
자동 세척액/세정제를 사용하지 마십시오. 회로가 손상될 수 있습니다.

세척 및 살균 지침

1단계– 세척

경고: 세척 시 1 회용 장갑, 보호 마스크/보안경, 보호 가운 등 적절한 개인 보호 장비를 착용하십시오.

1. 회로를 분해합니다.

   참고: 사용 후에는 가능한 한 빨리 회로를 세척하십시오.
2. 사용한 직후에 따뜻한 수돗물(40 °C 미만)로 회로 구성 요소를 헹굽니다.
3. 싱크/컨테이너에 따뜻한 물(40 °C 미만)을 담고 차아염소산나트륨을 최대 0.5% 농도로 섞습니다. 그런 다음 튜브와 구성 요소를 30–40 분간 담가둡니다.
4. 필요한 경우 부드러운 병 씻는 브러시로 눈에 보이는 모든 찌꺼기를 제거하면서 튜브 내부를 세척합니다. 튜브 내부에는 강한 브러시를 사용하지 마십시오.
5. 따뜻한 수돗물로 튜브의 내부와 외부를 철저하게 행궈서 남은 차아염소산나트륨과 찌꺼기를 제거합니다.
6. 튜브를 세로로똑바로 매달아서 물기를 제거합니다. 튜브는 최대 75 °C 로 말릴 수 있습니다.

경고: 용매 또는 알코올로 회로를 세척하거나 건조하지 마십시오.

7. 2 단계의 고수준 살균을 진행하십시오.

2단계– 고수준 살균

아래의 살균 방법 중 하나를 사용하십시오.

a. 0.3% OPA(오피탈스알)으로 살균합니다

경고: OPA 를 취급하기 전에
1 회용 장갑, 보호 마스크/보안경, 보호 가운 등 적절한 개인 보호 장비를 착용하십시오.
살균은 증기 흡입장에서 또는 증기 배출로 실시합니다. OPA 제조사의 사용 설명서를 참조하십시오.

A1. 싱크/컨테이너에 Johnson and Johnson Cidex OPA 와 같은 살균제 OPA 를 0.3% 농도로 채웁니다 (OPA 의 올바른 준비 방법에 대해서는 제조사 설명서 참조).
살균제에 튜브와 구성 요소를 담급니다.
최소 30 분간 담가두었다가 OPA 에서 모든 부품을 꺼냅니다.
A2. 다른 장갑으로 교체하여 착용합니다.
A3. 살균수로 튜브와 구성 요소를 헹굽니다(OPA 를 올바르게 헹구는 절차에 대해서는 제조사 설명서 참조).
A4. 튜브를 세로로 매달아서 공기 중에 말립니다. 튜브는 최대 75 °C 에서 공기 중에 말릴 수 있습니다.
튜브와 회로 구성 요소를 검사하고, 갈라지거나 찢어지거나 손상되지 않았는지 확인합니다.
모든 구성 요소가 마르면 호흡 회로를 다시 조립합니다.
회로는 다음에 사용할 수 있도록 건조하고 먼지가 없는 곳에 보관합니다.

b. 저온 살균법으로 살균

B1. 살균기가 75-78 °C(최대) 사이로 제어되도록 설정해야 합니다.

   참고: 온도를 78 °C 이상으로 높이면 호흡 튜브가 손상되고 수명이 단축됩니다.

   저온 살균기의 회로 구성 요소를 30–40 분간 둡니다.
B2. 회로 구성 요소를 제거하여 튜브를 세로로 매달아 말립니다. 튜브는 최대 75 °C 에서 말릴 수 있습니다.
튜브와 회로 구성 요소를 검사하고, 갈라지거나 찢어지거나 손상되지 않았는지 확인합니다.
모든 구성 요소가 마르면 호흡 회로를 다시 조립합니다.
회로는 다음에 사용할 수 있도록 건조하고 먼지가 없는 곳에 보관합니다.

c. 가압증기멸균기

경고: 회로 커넥터만 가압증기멸균할 수 있습니다. 가압증기멸균은 튜브를 파손시킬 수 있습니다.

C1. 가압증기멸균기가 121 °C 또는 136 °C 로 설정되어 있는지 확인합니다.
가압증기멸균기에서 회로 커넥터를 121 °C 에서 30 분간 두거나 136 °C 에서 4 분간 둡니다.
회로 커넥터를 검사하여 갈라지거나 손상되지 않았는지 확인합니다.
모든 커넥터가 마르면 회로 커넥터를 살균된 튜브에 다시 조립합니다.
회로는 다음에 사용할 수 있도록 건조하고 먼지가 없는 곳에 보관합니다.

기술적 규격

BF 유형

인터페이스 연결: ISO 5356-1 또는 ISO 5367-1

주위 온도 및 인입 가스 작동 범위: 18 °C – 26 °C

최대 공급 온도: 40 °C 미만

	900MR810	900MR810E
순응도:	4.6 mL/kPa/m	3.4 mL/kPa/m
압축 가능 부피:	64 0mL	1200 mL
누수 속도:	25 mL/min @ 6 kpa 미만	50 mL/min @ 6 kpa 미만
정격 유량에서 유량에 대한 저항:	0.4 cmH_2O @ 60 ± 1L/min	1.6 cmH_2O @ 60 ± 1 L/min
유량 범위:	≥5 ~ ≤60 L/min *	≥5 ~ ≤60 L/min *

* MR370 가습물통으로 테스트됨

경고:

- 환자마다 사용 전과 후에 승인된 살균 방법만을 사용하여 회로 구성 요소를 세척하십시오. 승인되지 않은 세척 방법을 사용하면 회로가 손상되고 사용 가능한 수명이 줄어들 수 있습니다.
- 숙련된 의료 전문가가 설정 및 사용해야 합니다.
- 다시 사용하기 전에 회로를 검사하여 회로에 갈라지거나 찢어지거나 손상된 흔적이 있는 경우 사용하지 마십시오.
- Fisher & Paykel MR810, 가습물통 및 주변 기기에만 사용합니다.
- 가습기가 항상 환자보다 아래에 있는지 확인합니다.
- 가습물통에 37 °C 보다 높은 온도의 물을 채우면 안됩니다.
- 적절한 인공호흡기 경보를 설정합니다.
- 환자 기호가 있는 커넥터가 회로의 환자 부분에 위치하는지 확인합니다.
- 적절한 경우 호기 튜브의 워터트랩을 사용합니다.
- 사용하기 전에 모든 튜브 연결이 조여 있는지 확인합니다.
- 환자에게 연결하기 전에 호흡 시스템에 대해 압력 및 누수 테스트를 수행하고 혈관 폐색 증상이 없는지 확인합니다.
- 환자에 연결하기 전에 필요한 인공 호흡기 설정으로 전체 회로가 올바르게 기능하는지 확인합니다.
- 회로 튜브 및 워터트랩에 응축액이 맺히지 않는지 정기적으로 확인하고 필요한 경우 응축액을 빼내십시오.
- 가스가 흐르고 있지 않을 때는 열선 호흡 회로를 사용하지 마십시오. 가스 흐름이 중단되면 가습기의 전원을 끄십시오.
- 회로를 담요, 수건 또는 침대보와 같은 물건으로 덮지 마십시오.
- 표면 온도가 43 °C 에 도달할 수 있습니다. 회로 튜브에 환자의 피부를 장기적으로 접촉시키면 압력에 의한 상해 또는 피부 손상이 발생할 수 있습니다.
- 회로 튜브를 누르지 마십시오.
- 권장 주변 온도나 유량 범위를 초과하여 사용하면 이 시스템의 습도 출력이 손상될 수 있습니다.
- 이 가습기는 어떤 형태로든 구조를 변경해서는 안됩니다.
- 끝의 커넥터만 잡고 분리하십시오. 손상될 수 있으므로 튜브를 잡아당기거나 꼬지 마십시오.
- 가습물통의 물 수위를 정기적으로 확인하고 필요한 경우 가득 채우십시오.
- 튜브를 과도한 UV 방사선에 노출하지 마십시오.
- 20 회 세척 후 또는 첫 사용 후 6 개월 경과 시기 중 하나라도 해당되면 튜브와 모든 회로 구성 요소를 폐기하십시오. 제품 수명이 다하면 회로를 살균한 후 오염되지 않은 의료 폐기물로 처리하십시오.

보증:

Fisher & Paykel Healthcare는 Evatherm™ 회로를 사용 지침에 따라 사용할 경우 이 회로의 기술 및 재질면에서 오류가 없으며 최종 사용자가 구입한 날로부터 90일간 Fisher & Paykel Healthcare의 공식 발표된 제품 사양에 따라 작동한다는 것을 보증합니다. 이 보증 내용은 다음에 자세히 명시되어 있는 제한 사항 및 예외에 따라 달라질 수 있습니다.
http://www.fphcare.com/evathermwarranty

中文 (zh)

有关进一步设置和正确使用信息，请参阅 MR810 呼吸湿化器用户说明书。

指定用途

按设计，Fisher & Paykel Healthcare 900MR810/900MR810E 成人呼吸回路适合与 MR810 呼吸湿化器配套使用，以便在使用持续或间断呼吸机系统或持续气流系统时，将病人吸入气体加温加湿至治疗水平。

对呼吸系统送出的寒冷干燥呼吸气体进行加温加湿有助于防止病人气道干燥。MR810 呼吸湿化系统可在医院、长期护理机构和家里使用，但需在合格专业医务人员的指示下使用。

符号： 病人端

清洁/消毒

按这些指示所述，只使用认可的消毒和清洁方法：

在清洁 20 次后，或第一次用后六个月（以先到者为准），丢弃呼吸管和所有管路组件。
不要超过最高推荐清洁温度，因为较高的清洁温度可能会损坏呼吸管路。不要使用自动洗碗机/清洁机，因为这可可能会损坏呼吸管路。

清洁和消毒说明：

第一步 – 清洁：

注意：当清洁时，请穿戴适宜的个人防护设备，比如：一次性手套、防溅洒面罩/防护镜和防护衣。

8. 拆开呼吸管路

   注：使用后尽快清洁管路。
9. 使用后用温水（<40 °C）直接冲洗呼吸管路组件。
10. 在一个水池/容器中倒入温水(<40 °C 和次氯酸钠（浓度不超过 0.5%）。然后，浸泡管路和组件 30–40 分钟。
11. 清洁管路内部，清除所有可见的碎屑，需要时使用软瓶刷。不要在管路内部使用硬刷子。
12. 以温热水彻底冲洗管路内外部，以除去残留的次氯酸钠和碎屑。
13. 将管路竖直悬挂以滴去多余水分。管路可在高达 75 °C 温度下风干。

警告：不要使用溶剂或乙醇清洁或干燥管路。

14. 转至第二步高水平消毒。

第二步 – 高水平消毒：

使用所示消毒方法之一：

a. 使用 0.3%邻苯二甲醛 (OPA)化学剂消毒：

注意：在操作 OPA 前
穿戴适当的个人防护物质，比如：一次性手套、防溅洒面罩/防护镜和防护衣。确保在通风柜或者能通风处消毒。阅读 OPA 生产厂商使用说明书。

A5. 在水池/容器中倒入消毒剂 0. 3%的 OPA，比如强生公司的戊二醛 Cidex OPA（遵照厂商指示正确配置 OPA）。
将管路和组件完全浸泡在消毒液中。
至少浸泡 30 分钟。然后从 OPA 液中取出所有的部件。
A6. 更换手套。
A7. 使用无菌水冲洗管路和部件（遵照厂商有关 OPA 正确冲洗程序的指导）。
A8. 垂直悬挂管路让其风干。管路可在高达 75 °C 温度下风干。
检查管路和管路组件，检查有否破裂或裂缝或损坏。
所有组件干燥后重新组装呼吸管路。
将呼吸管路存放在干燥无尘的环境中以备下次使用。

b. 巴氏灭菌：

B3. 确保巴氏灭菌器设置控制温度 75 和最高 78 °C 之间。

   注：温度超过 78 °C 将会损坏呼吸管并缩短其寿命。

   让管路组件在巴氏灭菌器中消毒 30 至 40 分钟。
B4. 取出管路组件，垂直悬挂管路让其干燥。管路可在高达 75 °C 温度下风干。
检查管路和管路组件，检查有否破裂或裂缝或损坏。
所有组件干燥后重新组装呼吸管路。
将呼吸管路存放在干燥无尘的环境中以备下次使用。

c. 高压灭菌：

警告：只有呼吸管路接头才可高压灭菌。高压灭菌将毁坏管路。

C2. 确保高压灭菌温度设置在 121 °C 或 136 °C。
让呼吸管路接头在高压灭菌器中消毒 121 °C 下 30 分钟或 136 °C 下 4 分钟。
检查管路接头，检查有否破裂或损坏。
当所有接头干燥后，重新将接头组装至已消毒管路。
将呼吸管路存放在干燥无尘的环境中以备下次使用。

技术规格：

BF类型

界面连接：ISO 5356-1 或 ISO 5367-1

环境温度和气体输入操作范围： 18 °C – 26 °C

最高输出温度： <40 °C

	900MR810	900MR810
符合:	4.6 mL/kPa/m	3.4 mL/kPa/m
可变容积:	640 mL	1200 mL
时的漏气量:	<25 mL/min @ 6 千帕	<50 mL/min @ 6 千帕
额定流量下的阻力:	0.4 cmH_2O @ 60 ± 1 L/min	1.6 cmH_2O @ 60 ± 1 L/min
流量范围:	≥5 至 ≤60 L/min*	≥5 至 ≤60 L/min*

* 以 MR370 湿化水罐测试

警告：

- 在使用前及每量病人使用后清洁呼吸管路，且只使用认可的消毒方法。使用未经认可的消毒方法可损坏呼吸管路并缩短其使用寿命。
- 必须由受培训的医疗专业人员设置和使用。
- 在重新使用前检查管路，如管路显示老化迹象请勿使用，比如：破裂、裂缝或损坏。
- 只使用费雪派克（Fisher & Paykel）MR810、湿化水罐和附件。
- 确保呼吸湿化器放置的位置始终低于病人位置之下。
- 不要往湿化水罐里加入超过 37 °C 的水。
- 设置合适的呼吸机报警参数。
- 确保带病人符号的接头位于管路的病人端。
- 如果需要，在呼气管路中加用集水杯。
- 使用前检查所有管路连接确保紧密。
- 在连接到病人之前需要对系统进行压力和漏气测试，以检查系统是否有堵塞。
- 在连接至病人前，确保在所需呼吸机设置下呼吸管路功能完全正常。
- 定期检查呼吸管路和集水杯的冷凝水，必要时排掉。
- 请勿在没有气流的情况下使用加热呼吸管路。如气流中断，请关闭呼吸湿化器。
- 不要用毯子、毛巾或床单等物品覆盖在呼吸管路上。
- 表面温度可达 43 °C。病人裸露皮肤与管路长时间接触可导致压伤或皮肤损伤。
- 不要挤压呼吸管路。
- 如在推荐的环境温度或流量范围外使用，本系统的湿度输出可受影响。
- 不允许改装本系统。
- 只能握住端接头拆除管路，不得牵拉或扭转管路，因为这样可造成损坏。
- 定期检查湿化水罐中的水位，及时加满。
- 不要将管路暴露在紫外线（UV）辐射下。
- 在清洁 20 次后，或从第一次使用后六个月（以）先到者为准，呼吸管路和组件应弃置。
  管路到达使用寿命后，请先消毒，然后按照未污染医疗废物处理。

保修声明：

费雪派克医疗保健公司保证，费雪派克医疗保健公司的Evatherm™呼吸管路，在按照使用说明使用的情况下，不存在工艺和材料缺陷，且会自终端用户购买之日起按照费雪派克医疗保健公司正式公布的产品规格正常运行九十(90)日。保修期受公司相关限制性条款和额外条件制约，详见
http://www.fphcare.com/evathermwarranty

国食药监械（进）字 2014 第 2560331 号
YZB/NZE 7644-2013《呼吸湿化器》

© 2016 Fisher & Paykel Healthcare Limited

繁體中文 zht

關於詳細的安裝及正確使用資訊，請參照 MR810 加濕器使用者說明。

用途

費雪派克醫療保健公司 (Fisher & Paykel Healthcare) 900MR810/900MR810E 成人呼吸管路為配合 MR810 加濕器使用爾設計，旨在為使用連續或週期性呼吸機系統或連續氣路系統的患者提供具有治療水平之熱量和濕度的呼吸氣。

在整個換氣管路中增加乾冷呼吸氣供應的熱量和濕度，有益于防止患者氣道乾燥。MR810 系統設計用於醫院、長期看護機構和家庭，由合格的醫療專業人士依照處方使用。

符號：

患者端

清潔與消毒

僅可採用本使用說明中規定許可的清潔與消毒方法：

清潔 20 次後或首次使用後經過六個月後（以二者先到者為準），請丟棄導管和所有管路元件。
清潔時請勿超出建議的最高清潔溫度，否則更高的溫度可能會損壞呼吸管路。
請勿使用自動清洗機或清潔機，否則可能會損壞呼吸管路。

清潔與消毒說明：

步驟 1 – 清潔：

小心：清潔時，應佩戴或配備適當的個人防護用具或裝備，例如：拋棄式手套、防濺溢護罩或安全防護眼鏡、及防護服。

1. 拆卸呼吸管路

   注意：使用後應盡快清潔呼吸管路。
2. 使用後直接用溫自來水 (<40 °C) 沖洗呼吸管路元件。
3. 將溫水 (<40 °C) 倒入水池或清洗容器內，加入次氯酸鈉（漂白劑）使其最高濃度不超過 0.5%。然後放入導管和管路元件，浸泡 30 至 40 分鐘。
4. 清潔導管內部，除去任何可見碎屑，必要時可使用軟毛瓶刷擦洗。切勿使用硬毛刷擦洗導管內部。
5. 用溫自來水徹底沖洗導管的內部及外部，除去殘餘的次氯酸鈉（漂白劑）和碎屑。
6. 垂直懸掛導管，滴空多餘的水珠。導管可在最高 75 °C 溫度下自然晾乾。

警告：切勿使用溶劑或酒精清潔呼吸管路或促使其乾燥。

7. 繼續執行步驟 2 高階消毒。

步驟 2 – 高階消毒：

採用下列所示消毒方法的其中一種：

a. 使用 0.3% 鄰苯二甲醛 (OPA) 化學消毒劑消毒：

小心：在接觸及處理 OPA 前
佩戴或配備適當的個人防護用具或裝備，例如：拋棄式手套、防濺溢護罩或安全防護眼鏡、及防護服。確保在通風櫥或配備抽煙氣裝置的環境中執行消毒。仔細閱讀 OPA 製造商提供的化學消毒劑使用說明。

A1. 將 0.3% 鄰苯二甲醛 (OPA) 化學消毒劑倒入水池或消毒容器內，此類消毒劑如 Johnson and Johnson Cidex OPA（請參照製造商的指示說明正確製備 OPA 消毒劑）。
將導管和呼吸管路元件完全浸入消毒劑中。
浸泡至少 30 分鐘。然後從 OPA 消毒劑中取出所有元件。
A2. 更換手套。
A3. 用無菌水沖洗導管和呼吸管路元件（參照製造商的指示說明以正確方式將 OPA 消毒劑沖洗掉）。
A4. 垂直懸掛導管，讓其在空氣中自然晾乾。導管可在最高 75 °C 溫度下自然晾乾。
目視檢查導管和呼吸管路元件，確認無任何裂縫、撕裂或損壞跡象。
所有元件變乾燥後，重新組裝好呼吸管路。
將呼吸管路儲存在乾燥、無灰塵的環境下，準備下一次使用。

b. 巴斯德殺菌法消毒：

B1. 確保將巴斯德殺菌器的最高控制溫度設定在 75 至 78 °C 範圍內。

   注意：如果溫度超過 78 °C，將會損壞呼吸導管並縮短其使用壽命。

   讓呼吸管路元件在巴斯德殺菌器內消毒 30 至 40 分鐘。
B2. 取出呼吸管路元件，垂直懸挂導管使其自然晾乾。導管可在最高 75 °C 溫度下自然晾乾。
目視檢查導管和呼吸管路元件，確認無任何裂縫、撕裂或損壞跡象。
所有元件變乾燥後，重新組裝好呼吸管路。
將呼吸管路儲存在乾燥、無灰塵的環境下，準備下一次使用。

c. 高壓蒸氣消毒：

警告：僅可將呼吸管路接頭進行高壓蒸氣消毒。如將導管進行高壓蒸氣消毒，將會損壞導管。

C1. 確保將高壓蒸氣消毒器的溫度設定在 121 °C 或 136 °C 。
讓呼吸管路接頭在高壓蒸氣消毒器內以 121 °C 高溫消毒 30 分鐘，或以 136 °C 高溫消毒 4 分鐘。
目視檢查呼吸管路接頭，確認無任何裂縫或損壞跡象。
所有接頭變乾燥後，重新將接頭組裝到已消毒的導管上。
將呼吸管路儲存在乾燥、無灰塵的環境下，準備下一次使用。

技術規格：

BF 類設備

介面連接：ISO 5356-1 或 ISO 5367-1

環境溫度及入口氣體工作溫度範圍： 18 °C – 26 °C

輸送氣體最高溫度： <40 °C

	900MR810	900MR810E
順應性：	4.6 mL/kPa/m	3.4 mL/kPa/m
可壓縮容積：	640 mL	1200 mL
流量下漏氣率：	<25 mL/min @ 6kpa	<50 mL/min @ 6 kpa
額定流量下氣流阻力：	0.4 cmH_2O @ 60 ± 1 L/min	0.49 cmH_2O @ 60 ± 1 L/min
流量範圍：	≥5 至 ≤60 L/min *	≥5 至 ≤60 L/min *

* 搭配 MR370 濕化器皿測試

警告：

- 使用前及每位患者使用後，僅採用獲許可的消毒方法清潔呼吸管路並消毒。如採用未獲許可的清潔方法，可能會損壞呼吸管路並縮短其使用壽命。
- 僅限由經過訓練的合格醫護專業人員安裝並使用本器材。
- 重新使用前請目視檢查呼吸管路，如發現品質下降跡象，請勿使用；這類情況包括：裂縫、撕裂或損壞。
- 僅限搭配 Fisher & Paykel MR810 加濕瓶及配件使用。
- 確保將加濕器始終置於低於患者的位置。
- 請勿在加濕瓶中裝入高於 37 °C 的水。
- 設定適當的呼吸器警報。
- 確保與患者連接的接頭符號位於呼吸管路的患者一端。
- 如需要，請在吐氣管上使用集水器。
- 使用前請先檢查所有導管並確保連接均緊固。
- 將呼吸系統連接至患者前，先進行呼吸系統壓力及漏氣測試，並檢查有無堵塞。
- 將呼吸管路連接至患者前，請檢查並確認呼吸器採用了正確設定，並且呼吸管路功能正常且完整。
- 定期檢查呼吸管路導管和集水器中有無冷凝水累積，必要時將冷凝水清空。
- 請勿在無氣體流動時使用加熱呼吸管路。如果氣流中斷，請關閉加濕器。
- 請勿將毯子、毛巾或床單等材料覆蓋在呼吸管路上。
- 管路表面溫度可能會高達 43 °C。如管路導管長時間與患者的裸露皮膚接觸，可能導致受壓損傷或皮膚灼傷。
- 切勿擠壓呼吸管路導管。
- 如果在指定的環境溫度範圍或流量範圍以外使用本系統，其濕度輸出會受影響而下降。
- 禁止對本裝置擅自進行任何改動。
- 只能握住末端連接頭拆除管路，切勿拉扯或扭轉管路，否則會損壞管路。
- 定期檢查加濕瓶中的水位，需要時將水加滿。
- 切勿讓管路暴露在過度紫外線照射下。
- 清潔 20 次後或首次使用後經過六個月後（以二者先到者為準），請丟棄導管和所有管路元件。產品壽命終結時，先將呼吸管路消毒，然後按未污染的醫療廢棄物處置並丟棄。

保固聲明：

費雪派克醫療保健公司（Fisher & Paykel Healthcare)，對Evatherm™ 呼吸管路的保固僅限於當呼吸管路是按說明書要求使用時，由於做工和材料缺陷引起的故障，並保證自購買之日起90天內Evatherm™呼吸管路的工作性能和費雪派克醫療保健公司（Fisher & Paykel Healthcare） 正式發佈的產品說明書中的指標一致。本保固聲明遵守http://www.fphcare.com/evathermwarranty 上所列的限制和例外狀況等規範。

© 2016 Fisher & Paykel Healthcare Limited