

F&P 950

Book A

F&P 950™ Respiratory Humidifier

USER INSTRUCTIONS



Book A

Language	Section
English	A1
Shqip (Albanian)	A2
Bosanski (Bosnian)	A3
Български (Bulgarian)	A4
Hrvatski (Croatian)	A5
Čeština (Czech)	A6
Dansk (Danish)	A7
Nederlands (Dutch)	A8
Eesti (Estonian)	A9
Suomi (Finnish)	A10
Français (French)	A11
Deutsch (German)	A12
Ελληνικά (Greek)	A13
Magyar (Hungarian)	A14
Íslenska (Icelandic)	A15
Italiano (Italian)	A16
Қазақша (Kazakh)	A17

Book B

Language	Section
Latviski (Latvian)	B1
Lietuvių (Lithuanian)	B2
Македонски (Macedonian)	B3
Crnogorski (Montenegrin)	B4
Norsk (Norwegian)	B5
Polski (Polish)	B6
Português (Portuguese)	B7
Română (Romanian)	B8
Русский (Russian)	B9
Srpski (Serbian)	B10
Slovenčina (Slovak)	B11
Slovenščina (Slovene)	B12
Español (Spanish)	B13
Svenska (Swedish)	B14
Türkçe (Turkish)	B15
Українська (Ukrainian)	B16

Contents

Indications for use	2
Operating principle	2
Package contents	3
F&P 950 Respiratory Humidifier setup	4
User interface.....	6
Alarms.....	9
Information and service menus.....	13
Cleaning and maintenance	15
Warnings, cautions and notes.....	16
Symbol definitions.....	18
Technical specifications	19
Product specifications.....	19
Operating conditions.....	20
Storage conditions	20

Indications for use

The F&P 950 Respiratory Humidifier is intended to provide heat and humidity to respiratory gases delivered to patients. It is for use in a professional healthcare facility by a health professional.

Operating principle

The F&P 950 Respiratory Humidifier provides heat and humidity to medical gases by passing the gas through a heated water chamber and heated breathing tubes.

The amount of heating is controlled based on the gas temperature measured at different parts of the humidifier.



Package contents



F&P 950 Heaterbase
(e.g. 950AEU)

Accessories to complete the F&P 950 Respiratory Humidifier



F&P 950 Sensor Cartridge
(e.g. 950S01)



Power cord
(e.g. 950XPE)



Equipment mount
(e.g. 900MR030)



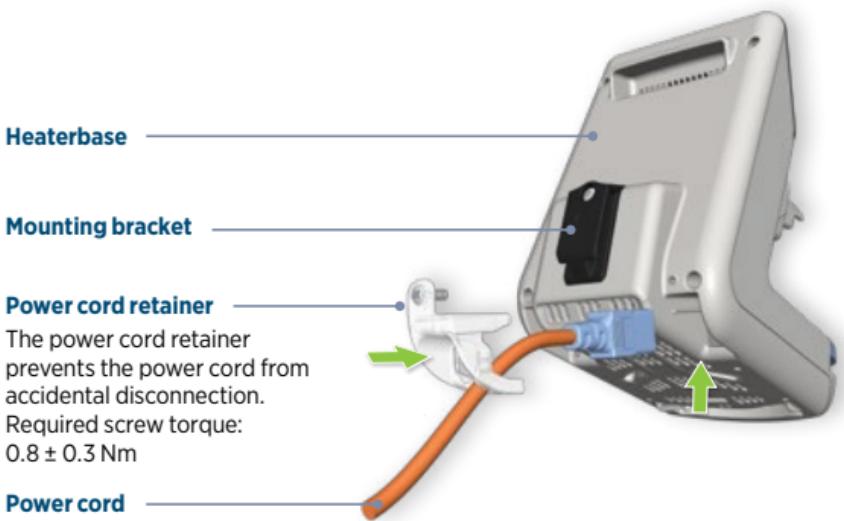
F&P 950 Breathing Circuit Kit
(e.g. 950A81, 950N80)



F&P 950 Expiratory Heater Wire Adapter
(e.g. 950X00)

F&P 950 Respiratory Humidifier setup

Attach the power cord and power cord retainer to the heaterbase.



Attach the sensor cartridge to the heaterbase.



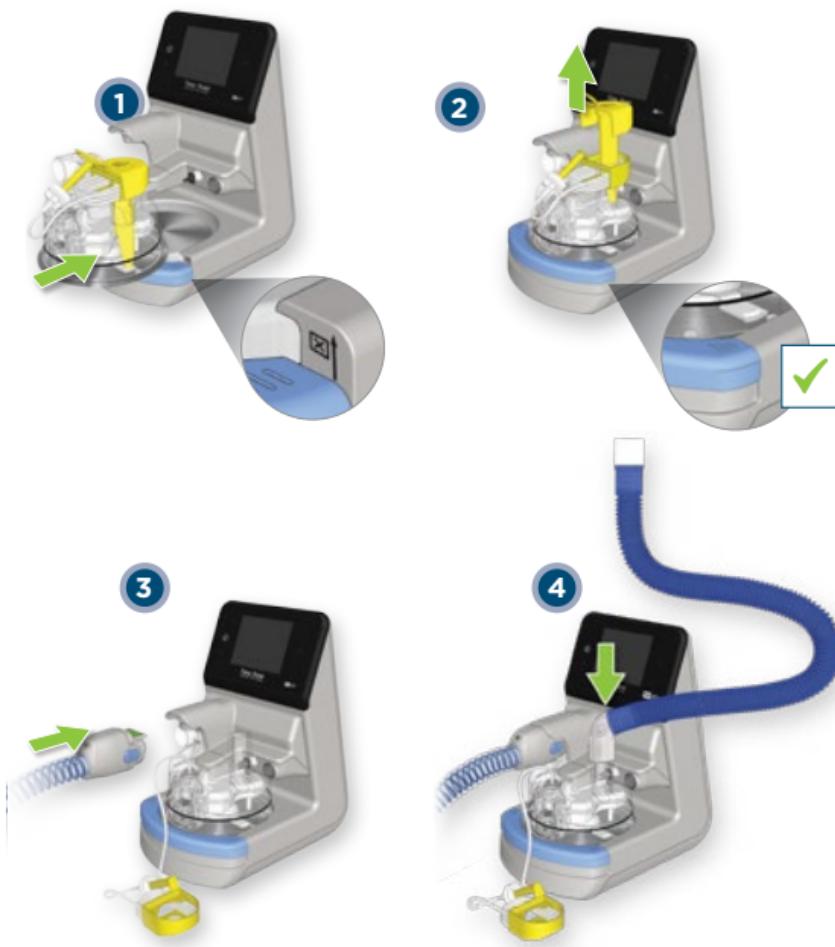
WARNING

The heaterbase must be mounted on an equipment mount capable of supporting 4 kg. Failure to comply may result in damage to the equipment mount and heaterbase, and potentially cause serious patient harm.

NOTE: Ensure the heaterbase does not block access to the power supply outlet.

F&P 950 Respiratory Humidifier setup

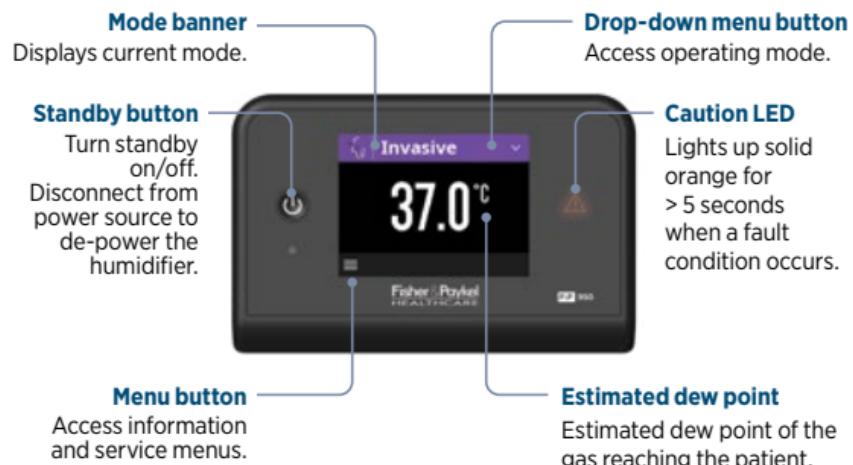
Set up the breathing circuit as described in the user instructions provided with the selected breathing circuit kit.



When turning on the humidifier, an audible single beep sound should be heard.

User interface

Screen navigation



Modes

The modes available will depend on the type of breathing circuit connected. The availability and operating principles for each mode are shown below.

Breathing Circuit Kit	Modes			
Adult & Pediatric Breathing Circuit Kits	Invasive	Mask	Optiflow	
	Invasive mode is intended for patients whose upper airways have been bypassed by either a tracheostomy or endotracheal tube.	Mask mode is intended for patients whose upper airways have not been bypassed but are receiving gas via a face mask or similar.	Optiflow mode is intended for patients who require respiratory therapy through an Optiflow interface.	
Neonatal Breathing Circuit Kit (Additional modes disabled)	Neonatal			
	Neonatal mode is intended for neonates who require respiratory support.			
Neonatal Breathing Circuit Kit (Additional modes enabled)	Invasive	CPAP NIV	Optiflow	
	Invasive mode is intended for patients whose upper airways have been bypassed by either a tracheostomy or endotracheal tube.	CPAP NIV mode is intended for patients whose upper airways have not been bypassed and are receiving positive pressure therapy through a sealed or nasal interface.	Optiflow mode is intended for patients who require respiratory therapy through an Optiflow interface.	
Optiflow Oxygen Kit	Optiflow			
	Optiflow mode is intended for patients who require respiratory therapy through an Optiflow interface.			

User interface

When multiple modes exist for a type of breathing circuit kit, selection can be accessed via the drop-down menu button.



User interface

Comfort settings

With an adult or pediatric inspiratory limb connected, it is possible to change the target temperature in Mask and Optiflow modes, to provide conditions which may encourage patient comfort.

When additional neonatal modes are enabled, changing the target temperature in CPAP | NIV and Optiflow modes is also possible.



The available comfort settings are:

Adult & Pediatric				Neonatal			
Mode	Default	Medium	Low	Mode	Default	Medium	Low
Invasive	37 °C	-	-	Neonatal	37 °C	-	-
Mask	31 °C	29 °C	27 °C	Invasive*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* with additional modes enabled

The humidifier will reset to the default set-point if the mode is changed or the humidifier is turned off and back on. It is possible for service personnel to change the default set-point for Mask, CPAP | NIV and Optiflow modes in the service menu.

Alarms

Alarm signals

The F&P 950 Respiratory Humidifier has visual and audible alarms to warn about interruptions to treatment. These alarms are generated by an intelligent alarm system, which processes information from the sensors and target settings of the unit and compares this information to pre-programmed limits.

Alarm type

Disconnection

Text or animation tutorial

Demonstrates corrective action – see “alarm conditions” table on the next page.

Mute/unmute alarm

2 minutes.



Disconnection

A photograph showing a black smartphone connected to a clear plastic humidifier chamber via a blue flexible tube. A yellow connector is visible at the connection point between the phone and the chamber. The phone's screen displays some text or icons.



Alarms

Alarm conditions

All possible alarm conditions are listed on the following pages, and all are classified as medium or low priorities.

As the F&P 950 Respiratory Humidifier does not include patient monitoring, these alarms are considered technical indicators of humidifier performance. It is possible to have multiple alarm conditions occur simultaneously; under these conditions the humidifier uses an internal ranking system to display the highest-ranked alarm.

Medium priority alarms have been designed to be detectable within one meter of the heaterbase, with the alarm signal being three beeps repeated every five seconds.

Low priority alarms have been designed to be detectable within one meter of the heaterbase, with the alarm signal being one beep repeated every five seconds.

Checking alarm system functionality



WARNING: Do not remove breathing circuit when connected to a patient. Failure to comply may compromise safety, including serious patient harm.

To check alarm functionality, remove the heated breathing tube at any time while the humidifier is powered on **but not connected to a patient**. This action should activate the “Disconnection” visual and audible alarms. If either signal is absent, do not use the humidifier. Contact your servicing department for assistance.

In the event of an unexpected shutdown, the humidifier shall resume the operating mode and alarm settings (except algorithm-based alarms) prior to the reset if the interruption is less than or equal to 30 seconds.

Alarms

Alarm Priority: Medium

ALARM CONDITIONS	REQUIRED ACTION
<p>The Disconnection alarm activates when the humidifier detects a disconnection of the inspiratory circuit.</p> <p>Delay: < 10 seconds</p>	<p>Connect inspiratory circuit and fully insert the chamber for complete connection.</p>
<p>The No Water alarm activates when the humidifier detects that the chamber is empty or almost empty of water.</p> <p>The time-to-alarm signal generation is dependent on operating mode set-point and flow rates as these determine the water evaporation rate.</p> <p>Delay: < 60 minutes</p>	<p>Replace the empty water bag.</p>
<p>The Check Setup alarm activates when the humidifier detects a repeated elevated temperature condition at the chamber outlet.</p> <p>The alarm threshold is 43 °C.</p> <p>The time-to-alarm signal generation is dependent on the flow rates.</p> <p>Delay: > 5 minutes</p>	<p>Check the dryline and expiratory limb connect to the correct ports on the flow source.</p>
<p>The Low Temperature alarm activates when the humidifier detects a low temperature condition at the patient end or chamber outlet for a continuous period of time.</p> <p>The alarm threshold is 2 °C below the set-point temperature.</p> <p>The time-to-alarm signal generation is dependent on the flow rates.</p> <p>Delay: > 10 minutes</p>	<p>Check the humidifier is receiving flow within the range stated in this user instruction.</p> <p>Check the humidifier setup.</p>
<p>The High Temperature alarm activates when the humidifier detects a high temperature condition at the patient end.</p> <p>The alarm threshold is a patient end temperature of > 43 °C.</p> <p>Delay: < 30 seconds</p>	<p>Check the humidifier is receiving flow within the range stated in this user instruction.</p> <p>Check connections to the flow source.</p> <p>Check the humidifier setup.</p>
<p>The Cartridge Disconnection alarm activates when the humidifier detects that the sensor cartridge is not electrically connected.</p> <p>Delay: < 10 seconds</p>	<p>Connect the sensor cartridge.</p>
<p>The Tube Fault alarm activates when the humidifier detects a potential fault in the breathing circuit.</p> <p>Delay: < 10 seconds</p>	<p>Replace the breathing circuit when safe to do so.</p>

Alarms

Alarm Priority: Medium

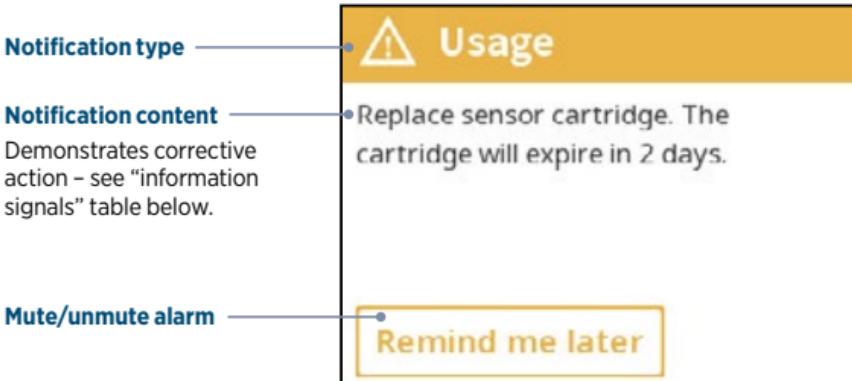
ALARM CONDITIONS	REQUIRED ACTION
<p>The Service Required alarm activates when the humidifier detects a potential fault that requires the humidifier to be serviced.</p> <p>Delay: 10 seconds to 5 minutes</p>	<p>Turn off the humidifier as soon as appropriate, remove from service, and contact a technician.</p>
<p>The Caution Indicator LED light illuminates when the humidifier detects that there is a potential fault with the humidifier and the screen is not operational.</p> <p>Delay: < 10 seconds</p>	<p>Turn off the humidifier as soon as appropriate, remove from service, and contact a technician.</p>
<p>The Cartridge Authentication alarm activates when the humidifier does not recognize the sensor cartridge.</p> <p>If this occurs, the user may choose to press "Accept" to acknowledge that the sensor cartridge is not Fisher & Paykel Healthcare approved.</p> <p>A sensor cartridge authentication failure icon will appear at the bottom right of the display.</p>	<p>To remove the sensor cartridge authentication failure icon, contact technician to replace sensor cartridge as soon as appropriate.</p>
<p>The Cartridge Service Life alarm activated when the humidifier detects the sensor cartridge has exceeded the recommended service life.</p> <p>The sensor cartridge should be replaced at the next opportunity that it is safe to do so (when not in use by a patient).</p> <p>Delay: 15,000 hours of use or 7 years from the date of manufacture, whichever is earlier.</p> <p>If the alarm is paused, it will reappear 4 hours later.</p>	<p>Press "Pause Alarm" button to dismiss the alarm screen.</p> <p>Contact technician to replace sensor cartridge as soon as appropriate.</p>

Alarm Priority: Low

ALARM CONDITIONS	REQUIRED ACTION
<p>The Check Adapter alarm activates when the humidifier detects the expiratory heater wire adapter is disconnected.</p> <p><i>Note: By default this alarm is disabled. It can be enabled through the service menu.</i></p> <p>Delay: < 20 seconds</p>	<p>Connect the expiratory heater wire adapter between the sensor cartridge and the expiratory circuit.</p>

Alarms

Information signals

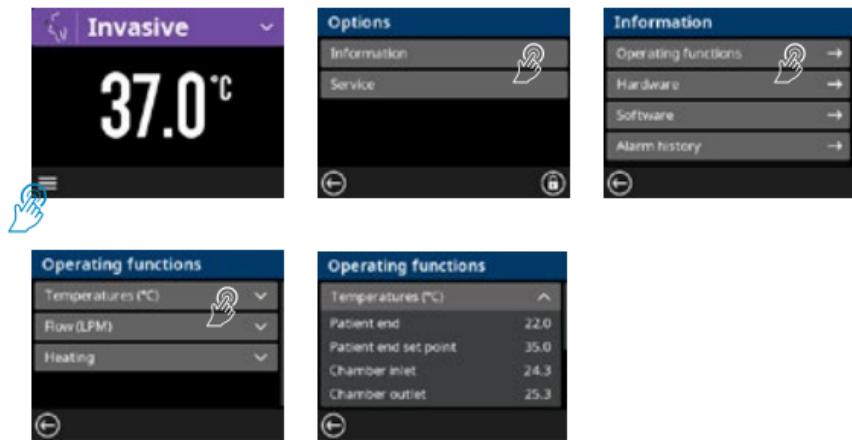


INFORMATION SIGNALS	POSSIBLE ACTIONS
<p>The Cartridge Service Life warning activates when the humidifier detects the sensor cartridge is approaching the end of its recommended service life.</p> <p>At this point the sensor cartridge has one month of service life remaining and a sensor cartridge should be made available for replacement.</p> <p>Delay: 30 days prior to expiry and will reappear every 24 hours, or every 8 hours if less than 7 days remaining.</p>	<p>Press “Remind me later” button to dismiss the warning screen.</p> <p>Contact technician to replace sensor cartridge as soon as appropriate.</p>

Information and service menus

Options screen

The “Options” screen contains additional information about the humidifier and can be accessed by pressing the “Menu” button. Tapping on each option enables navigation through the screens.



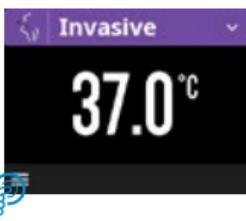
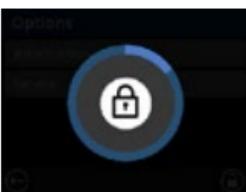
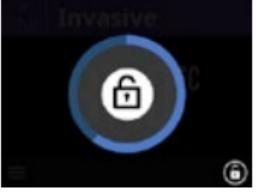
The servicing functions are password protected and should only be accessed by technical personnel. Refer to the Product Technical Manual for more information.

NOTE: The readings displayed in the Operating Functions page under the information directory are additional information for troubleshooting purposes only. These values are not intended to be used to specify patient treatment or for patient diagnosis.

Information and service menus

Lock screen function

The F&P 950 Heaterbase screen can be locked to avoid unintentional changes to modes or settings. Follow the instructions below to enable or disable the feature:

STEP 1	STEP 4
<p>Navigate to the "Options" screen by touching the menu icon in the bottom left corner of the "Main" screen.</p> 	<p>To unlock the screen, tap the lock icon once.</p> 
STEP 2	
<p>Press and hold the lock icon.</p> 	<p>The icon will change to "unlock". Press and hold the "unlock" icon.</p> 
<p>Hold down the icon until the countdown animation completes one full revolution.</p> 	<p>Hold down the icon until the countdown animation completes one full revolution.</p> 
STEP 3	STEP 5
<p>When the screen is locked, a "lock" icon is displayed.</p> 	<p>When unlocked, the humidifier will return to the main screen and the user will be able to change the mode or settings.</p> 

Cleaning and maintenance

Cleaning

Clean the heaterbase, sensor cartridge, or expiratory heater wire adapter using a cloth dampened with either isopropyl alcohol or neutral detergent. Always disconnect the humidifier from the power supply before cleaning.

NOTES:

- Do not immerse or autoclave the heaterbase, sensor cartridge, or expiratory heater wire adapter.
- Do not spray liquid into the vents or onto electrical connectors. Failure to comply may result in irreparable damage to the humidifier.

Routine maintenance

A full technical description, including routine maintenance and service data, is contained in the Product Technical Manual available from your supplier or Fisher & Paykel Healthcare.



WARNING: The Product Technical Manual must be followed for all servicing and maintenance of the humidifier. Failure to comply may impair performance of the humidifier or compromise safety (including potentially causing serious harm).

Warnings, cautions and notes



WARNINGS

- Refer to the instructions for use for breathing circuits, interfaces and accessories before operating the equipment. Failure to comply may impair performance of the humidifier or compromise safety (including potentially causing patient harm).
- This product is only designed and verified for use with accessories and spare parts approved by Fisher & Paykel Healthcare. Unauthorized accessories or spare parts which are used with the humidifier may impair performance of the humidifier, or compromise safety (including potentially causing serious patient harm), or result in increased electromagnetic emissions, or decreased electromagnetic immunity, resulting in improper operation.
- This product is designed for the delivery of air and/or oxygen. It is not suitable for the delivery of flammable anaesthetic gas mixes or Heliox gas. Failure to comply may impair performance of the humidifier or compromise safety (including potentially causing patient harm).
- The humidifier should always be level and positioned lower than the patient. Failure to comply may impair performance of the humidifier or compromise safety (including potentially causing serious patient harm).
- Visually inspect components and accessories for damage before use and replace if damaged. Use of damaged components or accessories may impair performance of the humidifier or compromise safety (including potentially causing serious harm).
- Appropriate patient monitoring (e.g. oxygen saturation) must be used at all times. Failure to monitor the patient (e.g. in the event of an interruption to gas flow) may result in serious harm or death.
- Do not touch the electrical connectors and the patient simultaneously. Failure to comply may result in serious harm.
- Operation of the humidifier outside of the recommended operating conditions (as described in these user instructions) may impair performance of the humidifier or compromise safety (including potentially causing patient harm).
- Monitor circuit condensate every six hours to prevent occlusion or build-up of fluid. Drain as required. Failure to comply may impair performance of the humidifier or compromise safety (including potentially causing serious patient harm).
- Remove any sources of ignition, such as: cigarettes, an open flame, or materials which ignite easily at high oxygen concentrations.
- Follow the instructions of the oxygen device provider; keep oxygen regulators, cylinder valves, tubing, connections, and all other oxygen equipment away from oil, grease, or greasy substances. Spontaneous and violent ignition may occur if these substances come into contact with oxygen under pressure.
- The operation of high frequency surgical apparatus, or shortwave, or microwave equipment in the vicinity of the humidifier may adversely affect its performance. If this occurs, the humidifier should be removed from the vicinity of such devices.
- Do not use this product in or near a magnetic resonance imaging (MRI) scanner.
- Do not connect the humidifier directly to a medical gas pipeline system. The humidifier is intended for connection to a ventilator or gas mixer to control gas pressure and flow rate. Failure to control the gas delivery may result in a pressure injury to the patient.
- Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, observe all equipment to confirm that it is operating normally.

Warnings, cautions and notes

CAUTIONS

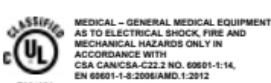
- Ensure that Invasive mode is set for patients who have bypassed airways. Prolonged exposure to reduced humidity will result in patient harm including decreased mucociliary clearance, atelectasis, or pneumonia.
- Do not touch the hot surface of the heater plate, chamber base, or probes. Failure to comply may result in a skin burn.

NOTES

- Use USP sterile water for irrigation, or equivalent. Adding other substances may have adverse effects.
- The F&P 950 Respiratory Humidifier contains an embedded software system licensed to Fisher & Paykel Healthcare by Microsoft. The license contains certain restrictions that are relevant to the use of the F&P 950 Respiratory Humidifier. Visit www.fphcare.com/microsoftlicensing for more information about such restrictions.
- This equipment's emissions characteristics make it suitable for use in industrial areas and hospitals (CISPR 11 class A). If used in a residential environment (for which CISPR 11 class B is usually required), this equipment might not offer adequate protection to radio-frequency communication services. The user might need to take mitigation measures, such as relocating or re-orientating the equipment.
- If a serious incident has occurred while using this device, please inform your local Fisher & Paykel Healthcare representative and, for European Union member countries, the Competent Authority in your country.

Symbol definitions

				
Follow instructions for use - safety	Consult instructions for use. www.fphcare.com/950IFU	Manufacturer	Date of manufacture	Catalogue reference number
LOT	SN	Type BF Applied Part	Class II equipment	Alternating current
Batch code	Serial number			
	IP21 IP Classification	Temperature limitations	Humidity limitations	USB 2.0
Standby (On/Off)				
		CE Marking 93/42/EEC*	Regulatory Compliance Mark*	Raise finger guard
WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)*	European representative*	0123		
		Recyclable	Caution	Warning
Fragile, handle with care	Keep dry			
		Warning: hot surface	Alarm audible pause	Alarm audible paused
Alarm	Menu			
		Optiflow mode	Neonatal mode	Neonatal Invasive mode
Invasive mode	Mask mode			
		Sensor cartridge authentication failure	Sensor Cartridge service life warning	Accept
Neonatal CPAP NIV mode	Neonatal Optiflow mode			
		Locked	Unlock	Date of expiration
Cancel	Back arrow			
MD	Rx only			
Medical device*	For USA: prescription only*		c UL Mark*	



*symbol displayed on select models

Technical specifications

Product specifications

	Heaterbase Specifications		
	Adult	Pediatric	Neonatal
Dimensions (heaterbase only)	240 mm (D) x 154 mm (W) x 253 mm (H)		
Weight (heaterbase and power cord only)	3.45 kg		
Supply frequency	50/60 Hz		
Supply voltage	<small>REF</small> 950AXX ¹ 230 V <small>REF</small> 950JXX ¹ 115 V <small>REF</small> 950GXX ¹ 100 V		
Power rating	350 VA		
Maximum length of power cord	3.3 m		
Sound pressure level	Alarms exceed 45 dbA @ 1 m		
Auditory alarm pause	120 seconds		
Maximum temperature of delivered gas	43 °C		
Time to reach set temperature (gas flow is required)	< 30 minutes		
Maximum surface temperature of the breathing circuit (applied part section)	44 °C		
Component service life	Heaterbase: 7 years		
Humidity performance (Except in the event of a humidifier alarm or power failure or electromagnetic disturbance)	Invasive mode: > 33 mg/L Mask mode: > 12 mg/L Optiflow mode: > 12 mg/L	Invasive mode: > 33 mg/L Mask mode: > 12 mg/L Optiflow mode: > 12 mg/L	Neonatal Mode: > 33 mg/L Invasive mode: > 33 mg/L CPAP NIV mode: > 12 mg/L Optiflow mode: > 12 mg/L
Operating flow range (L/min, STPD)	Invasive mode: 5-60 L/min Mask mode: 5-120 L/min Optiflow mode: 5-70 L/min	Invasive mode: 1-60 L/min Mask mode: 1-60 L/min Optiflow mode: 1-60 L/min	Neonatal Mode: 0.5-40 L/min Invasive mode: 0.5-40 L/min CPAP NIV mode: 0.5-40 L/min Optiflow mode: 0.5-36 L/min

XX¹ represents the country code

Technical specifications

Operating conditions

SPECIFICATION	ADULT	PEDIATRIC & NEONATAL
Room temperature	18–26 °C	20–26 °C
Incoming gas temperature	Minimum = Room temperature Maximum = 10 °C above room temperature (at 30% relative humidity)	Minimum = Room temperature Maximum = 10 °C above room temperature (at 30% relative humidity)
Operator position	< 1 m from heaterbase	< 1 m from heaterbase
Atmospheric pressure:	Minimum of 70 kPa (equivalent to a maximum altitude of 3000 m) Maximum 106 kPa	Minimum of 70 kPa (equivalent to a maximum altitude of 3000 m) Maximum 106 kPa

Storage conditions

SPECIFICATION	VALUE
Temperature	-20–60 °C
Humidity	10–95% relative humidity non-condensing

Dispose of according to national regulations for electrical and electronic equipment.
Note that a lithium cell battery is included in the sensor cartridge.

Përmbajtja

Udhëzimet për përdorim	2
Parimi i funksionimit	2
Përmbajtja e paketës.....	3
Konfigurimi i lagështuesit të fryshtës F&P 950.....	4
Ndërfaqja e përdoruesit.....	6
Alarmet	9
Menytë e informacionit dhe shërbimit	13
Pastrimi dhe mirëmbajtja	15
Paralajmërimi, masa kujdesi dhe shënimë	16
Përkufizimet e simbolit	18
Specifikimet teknike.....	19
Specifikimet e produktit.....	19
Kushtet e funksionimit	20
Kushtet e ruajtjes.....	20

Udhëzimet për përdorim

Lagështuesi i frysëmarrjes F&P 950 ka për qëllim të sigurojë nxehtësi dhe lagështi për gazet e frysëmarrjes të administruar te pacientët. Është për përdorim në një strukturë profesionale të kujdesit shëndetësor nga një profesionist shëndetësor.

Parimi i funksionimit

Lagështuesi i frysëmarrjes F&P 950 siguron nxehtësi dhe lagështi për gazet mjekësorë duke kaluar gzin përmes një dhome me ujë të nxehtë dhe tubave të nxehtë të frysëmarrjes.

Sasia e ngrohjes kontrollohet bazuar në temperaturën e gazit të matur në pjesë të ndryshme të lagështuesit.



Përbajtja e paketës



Ngrohësja F&P 950
(p.sh. 950AEU)

Aksesorë plotësues të Lagështuesit të frysëmarrjes F&P 950



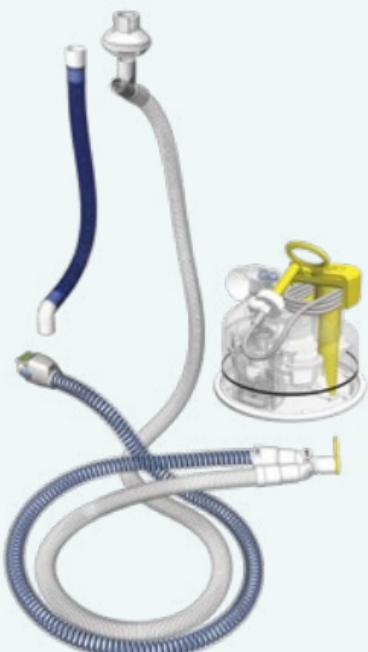
Kasetë e sensorit F&P 950
(p.sh. 950S01)



Kabli e energjisë
(p.sh. 950XPE)



Montimi i pajisjes
(p.sh. 900MR030)



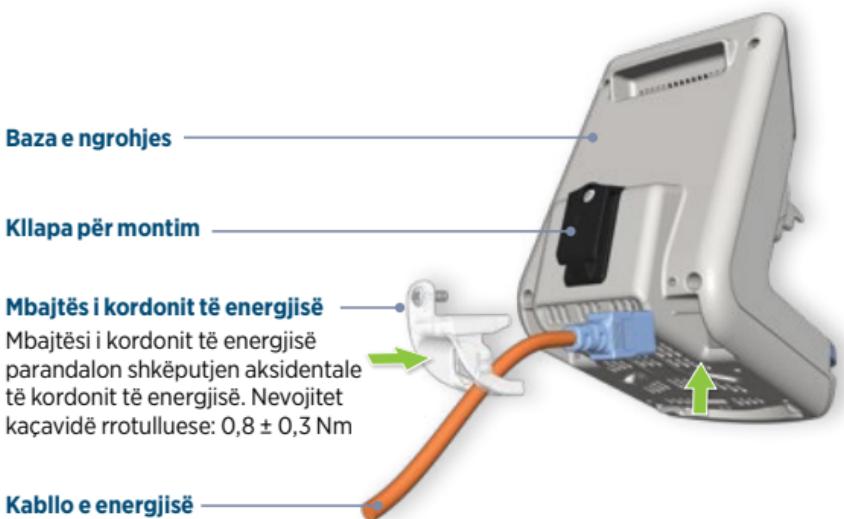
Kompleti i qarkut të frysëmarrjes F&P 950
(p.sh. 950A81, 950N80)



Përshtatës me tel për ngrohësin ekspirator F&P 950
(p.sh. 950X00)

Konfigurimi i lagështuesit të frysëmarrjes F&P 950

Lidhni kordonin e energjisë dhe mbajtësin e kordonit të energjisë në bazën e ngrohësit.



Bashkangjiteni kasetën e sensorit në bazën e ngrohësit.



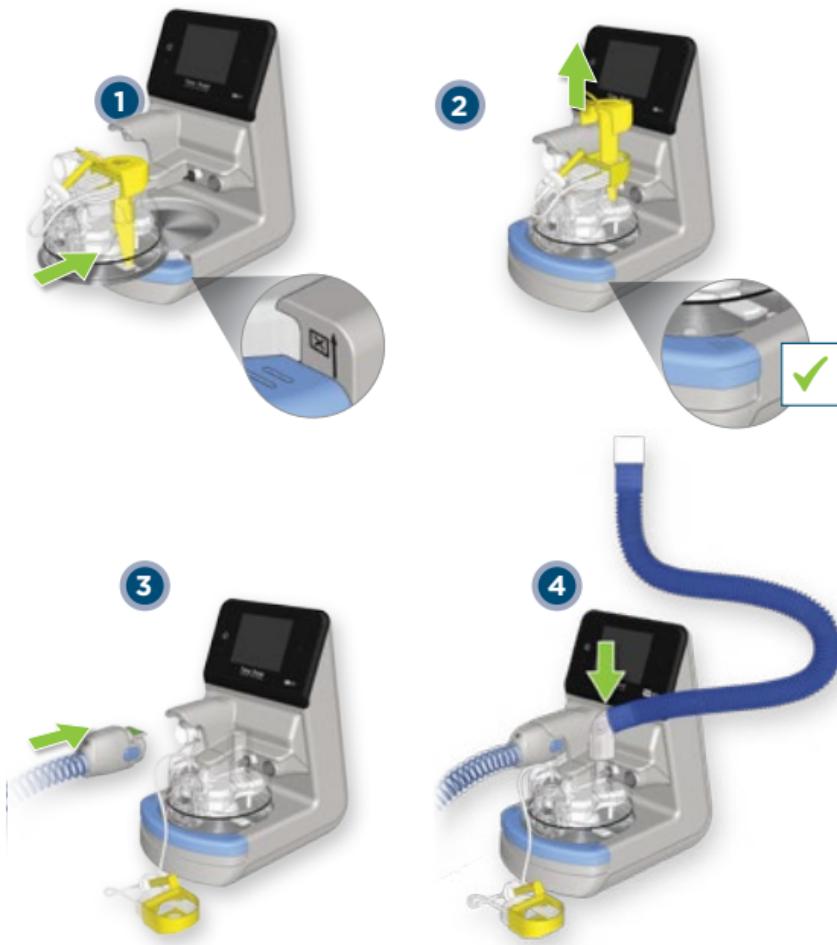
! PARALAJMËRIM

Baza e ngrohësit duhet të jetë e montuar në një montim të pajisjeve të aftë për të mbajtur 4 kg. Mosrespektimi mund të rezultojë në dëmtimin e montimit të pajisjes dhe bazës së ngrohësit dhe mund të shkaktojë dëmtime të rënda të pacientit.

SHËNIM: Sigurohuni që baza e ngrohësit të mos bllokojë hyrjen në prizën e furnizimit me energji elektrike.

Konfigurimi i lagështuesit të frysëmarrjes F&P 950

Montoni qarkun e frysëmarrjes siç përshkruhet në udhëzimet e përdoruesit të dhëna me kompletin me qark të frysëmarrjes.



Kur ndizni lagështuesin, duhet të dëgjohet një sinjal i vetëm akustik.

Ndërfaqja e përdoruesit

Kalimi në ekran



Modalitetet

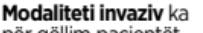
Modalitetet në dispozicion do të varen nga lloji i qarkut të frymëmarrjes të lidhur. Disponueshmëria dhe parimet e funksionimit për secilin modalitet janë treguar më poshtë.

Kompleti i qarkut të frymëmarrjes

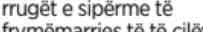
Kompletet e qarkut të frymëmarrjes për të rritur dhe pediatrikë



Invaziv



Maska



Optiflow

Modalitetet

Modaliteti invaziv

ka për qëllim pacientët, rrugët e sipërme të frymëmarrjes të tē cilëve janë anashkaluar nga një trakeostomi ose nga një tub endotrakeal.

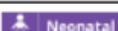
Modaliteti me maskë

ka për qëllim pacientët, rrugët e sipërme të frymëmarrjes të tē cilëve nuk janë anashkaluar, por po marrin gaz përmes një maskë përfytyrën ose të ngjashme.

Modaliteti Optiflow

ka për qëllim pacientët që kërkojnë terapi të frymëmarrjes përmes një ndërfaqejeje Optiflow.

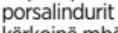
Kompleti i qarkut të frymëmarrjes neonatale (Modalitetet shtesë të çaktivizuara)



Neonatal



CPAP | NIV



Optiflow

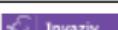
Modaliteti neonatal

ka për qëllim të porsalindurit që kërkojnë mbështetje të frymëmarrjes.

Modaliteti CPAP | NIV

është menduar për pacientët, rrugët e sipërme të frymëmarrjes janë anashkaluar nga një trakeostomi ose nga një tub endotrakeal. ka për qëllim pacientët që kërkojnë terapi të frymëmarrjes përmes një ndërfaqejeje Optiflow.

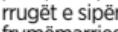
Kompleti i qarkut të frymëmarrjes neonatale (modalitetet shtesë të aktivizuara)



Invaziv



CPAP | NIV



Optiflow

Modaliteti invaziv

ka për qëllim pacientët, rrugët e sipërme të frymëmarrjes janë anashkaluar nga një trakeostomi ose nga një tub endotrakeal.

Modaliteti CPAP | NIV

është menduar për pacientët, rrugët e sipërme të frymëmarrjes janë anashkaluar dhe po marrin terapi me presion pozitiv përmes një ndërfaqe të mbyllur ose nazale.

Kompleti i oksigenit Optiflow



Optiflow



Optiflow

Modaliteti Optiflow

ka për qëllim pacientët që kërkojnë terapi të frymëmarrjes përmes një ndërfaqejeje Optiflow.

Ndërfaqja e përdoruesit

Kur ekzistojnë modalitete të shumta për një lloj kompleti të qarkut të frysëmarrjes, përzgjedhja mund të arrihet përmes butonit të menysë zbritëse.



Ndërfaqja e përdoruesit

Cilësimet e komoditetit

Me një gjymtyrë të fryshtëmarrjes të lidhur për pacientë të rritur ose pediatrik, është e mundur të ndryshoni temperaturën e synuar në modalitetet me maskë dhe Optiflow, për të siguruar kushte të cilat mund të inkurajojnë rehatinë e pacientit.

Kur aktivizohen modalitetet shtesë neonatale, ndryshimi i temperaturës së synuar në modalitetet CPAP | NIV dhe Optiflow janë gjithashtu të mundshme.



Cilësimet e komoditetit në dispozicion janë:

Të rritur dhe Pediatriskë

Neonatal

Modaliteti	Parazgjedhur	Mesatar	I ulët	Modaliteti	Parazgjedhur	Mesatar	I ulët
Invaziv	37 °C	-	-	Neonatal	37 °C	-	-
Maska	31 °C	29 °C	27 °C	Invaziv*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

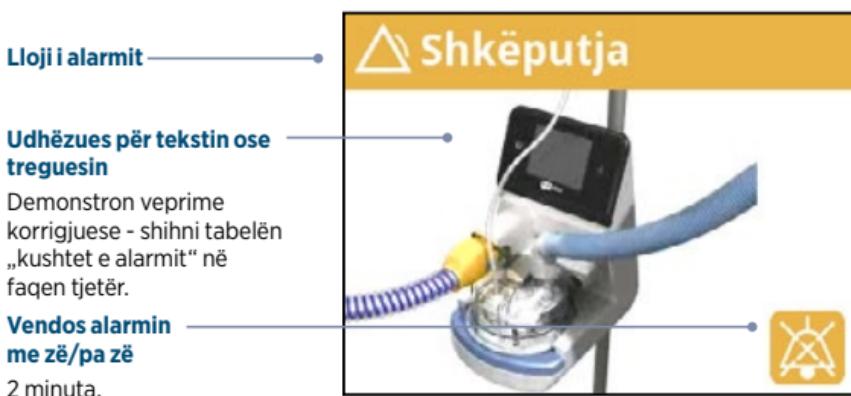
* me modalitetet shtesë të aktivizuara

Humidifikuesi do të rivendoset në pikën e paracaktuar të përcaktimit nëse modaliteti ndryshohet ose lagështuesi është i fikur dhe ndezur përsëri. Është e mundur që personeli i shërbimit të ndryshojë pikën e paracaktuar të vendosur për modalitetet me maskë, CPAP | NIV dhe Optiflow në menynë e shërbimit.

Alarmet

Sinjalet e alarmit

Lagështuesi i frysëmarrjes F&P 950 ka alarme vizuale dhe të dëgjueshme për të paralajmëruar ndërprerjet e trajtimit. Këto alarme krijohen nga një sistem inteligjent alarmi, i cili përpunon informacionin nga sensorët dhe cilësimet e synuara të njësisë dhe e krahason këtë informacion me kufijtë e para-programuar.



Alarmet

Kushtet e alarmit

Të gjitha kushtet e mundshme të alarmit janë të renditura në faqet në vijim, dhe të gjitha klasifikohen si prioritete të mesme ose të ulëta.

Meqenëse lagështuesi i frysëmarrjes F&P 950 nuk përfshin monitorimin e pacientëve, këto alarme konsiderohen tregues teknikë të performancës së lagështuesit. Është e mundur që të ndodhin njëkohësisht kushte të shumta alarmi; në këto kushte, lagështuesi përdor një sistem të brendshëm renditjeje për të shfaqur alarmin me renditje më të lartë.

Alarmet me përparësi të mesme janë projektuar për t'u zbuluar brenda një metri nga baza e ngrohjes, me sinjalin e alarmit që përbëhet nga tre bip të përsëritura çdo pesë sekonda.

Alarmet me përparësi të ulët janë projektuar për t'u zbuluar brenda një metri nga baza e ngrohësit, me sinjalin e alarmit që përbëhet nga një bip i përsëritur çdo pesë sekonda.

Kontrollimi i funksionimit të sistemit të alarmit

PARALAJMËRIM: Mos e hiqni qarkun e frysëmarrjes kur është i lidhur me një pacient. Mosrespektimi mund të rezikojë sigurinë, përfshi dëmtimin e rëndë të pacientit.

Për të kontrolluar funksionimin e alarmit, hiqeni tubin e nxehur të frysëmarrjes në çdo kohë kur lagështuesi është i ndezur, **por nuk është i lidhur me pacientin**. Ky veprim duhet të aktivizojë alarmet vizuale dhe të dëgjueshme të „Shkëputja“. Nëse mungon ndonjë sinjal, mos përdorni lagështues. Kontaktoni departamentin tuaj të servisit për ndihmë.

Në rast të mylljes së papritur, lagështuesi do të rifillojë modalitetin e funksionimit dhe cilësimet e alarmit (përveç alarmeve të bazuara në algoritme) para rivendosjes nëse ndërprerja është më e vogël ose e barabartë me 30 sekonda.

Alarmet

Prioriteti i alarmit: Mesatar

KUSHTET E ALARMIT	VEPRIMI I KËRKUAR
Alami për Shkëputje aktivizohet kur lagështuesi zbulon një shkëputje të qarkut të frysëmarrjes. Vonesa: <10 sekonda	Lidhni qarkun e frysëmarrjes dhe futeni plotësisht dhomën për lidhje të plotë.
Alami Pa Ujë aktivizohet kur lagështuesi zbulon se dhoma është e zbrasët ose pothuajse e zbrasët nga uji. Krijimi i sinjalit për kohën e alarmit varet nga caktimi i modalitetit të funksionimit dhe shkalla e rrjedhës pasi këto përcaktojnë shkallën e avullimit të ujit. Vonesa: <60 minuta	Zëvendësoni qesen e zbrasët të ujit.
Alami Kontrolli i Konfigurimit aktivizohet kur lagështuesi zbulon një gjendje të përsëritur të temperaturës së ngritur në prizën e dhomës. Pragu i alarmit është 43 °C. Krijimi i sinjalit për kohën e alarmit varet nga shkalla e rrjedhës. Vonesa: >5 minuta	Kontrolloni lidhjen e vijës së thatë dhe gjymtyrës frysëmënjerrëse me portat e sakta në burimin e rrjedhës.
Alami Temperaturë e Ulët aktivizohet kur lagështuesi zbulon një gjendje të temperaturës së ulët në anën e pacientit ose daljen e dhomës për një periudhë të vazdueshme kohore. Pragu i alarmit është 2 °C nën temperaturën e caktuar. Krijimi i sinjalit për kohën e alarmit varet nga shkalla e rrjedhës. Vonesa: >10 minuta	Kontrolloni që lagështuesi merr rrjedhën brenda intervalit të përcaktuar në këtë udhëzim për përdorim. Kontrolloni konfigurimin e lagështuesit.
Alami Temperaturë e Lartë aktivizohet kur lagështuesi zbulon se kasa e sensorit nuk është i lidhur në mënyrë elektrike. Pragu i alarmit është një temperaturë në anën e pacientit >43 °C. Vonesa: <30 sekonda	Kontrolloni që lagështuesi merr rrjedhën brenda intervalit të përcaktuar në këtë udhëzim për përdorim. Kontrolloni lidhjet me burimin e rrjedhës. Kontrolloni konfigurimin e lagështuesit.
Alami Shkyçja e Kasetës aktivizohet kur lagështuesi zbulon se kasa i sensorit nuk është i lidhur në mënyrë elektrike. Vonesa: <10 sekonda	Lidhni kasetën e sensorit.
Alami Gabim i Tubit aktivizohet kur lagështuesi zbulon një defekt të mundshëm në qarkun e frysëmarrjes. Vonesa: <10 sekonda	Zëvendësoni qarkun e frysëmarrjes kur është e sigurt për ta bërë këtë.

Alarmet

Prioriteti i alarmit: Mesatar

KUSHTET E ALARMIT	VEPRIMI I KËRKAUAR
Alarmi Kërkohet Shërbim aktivizohet kur lagështuesi zbulon një defekt të mundshëm që kërkon që lagështuesit t'i bëhet servis. Vonesa: 10 sekonda deri në 5 minuta	Fikni lagështuesin sa më shpejt që të jetë e mundur, hiqeni nga përdorimi dhe kontaktoni një teknik.
Drita LED e Treguesit të Kujdesit ndizet kur lagështuesi zbulon se ka një defekt të mundshëm me lagështuesin dhe ekranin nuk është në punë. Vonesa: <10 sekonda	Fikni lagështuesin sa më shpejt që të jetë e mundur, hiqeni nga përdorimi dhe kontaktoni një teknik.
Alarmi Vërtetimi i Kasetës aktivizohet kur lagështuesi nuk njeh kasetën e sensorit. Nëse kjo ndodh, përdoruesi mund të zgjedhë të shtypë „Prano“ për të pranuar që kasa e sensorit nuk është e miratuar nga Fisher & Paykel Healthcare. Një ikonë e dështimit të vërtetimit të kasetës të sensorit do të shfaqet poshtë, djalthas në ekran.	Për të hequr kasetën e dështimit të vërtetimit të kasetës së sensorit, kontaktoni teknikun për të zëvendësuar kasetën e sensorit sa më shpejt që të jetë e përshtatshme.
Alarmi Jetëgjatësia e Kasetës së Shërbimit aktivizohet kur lagështuesi zbulon se kasa i sensorit ka tejkaluar jetëgjatësinë e rekomanduar të shërbimit. Kasa i sensorit duhet të zëvendësohet në mundësinë e radhës kur është e sigurt që kjo të bëhet (kur nuk përdoret nga një pacient). Vonesa: 15 000 orë përdorimi ose 7 vite nga data e prodhimit, cilado që të jetë më e hershme. Nëse alarmi është vënë në pauzë, ai do të rishfaqet pas 4 orëve.	Shtypni butonin „Ndalo alarmin“ për të hequr alarmin në ekran. Kontaktoni teknikun për të zëvendësuar kasetën e sensorit sa më shpejt që të jetë e përshtatshme.

Prioriteti i alarmit: I ulët

KUSHTET E ALARMIT	VEPRIMI I KËRKAUAR
Alarm Skontrolujte adaptér sa aktivuje, këd zvlhçovač zistí, že je odpojený adaptér výdychového výhrevného drôtu. <i>Shënim: Si parazgjedhje ky alarm është i caktivizuar. Mund të aktivizohet përmes menysë së shërbimit.</i> Vonesa: <20 sekonda	Lidhni përshtatësin me tel për ngrohësin ekspirator midis kasetës së sensorit dhe qarkut të fryshtës.

Alarmet

Sinjalet informuese

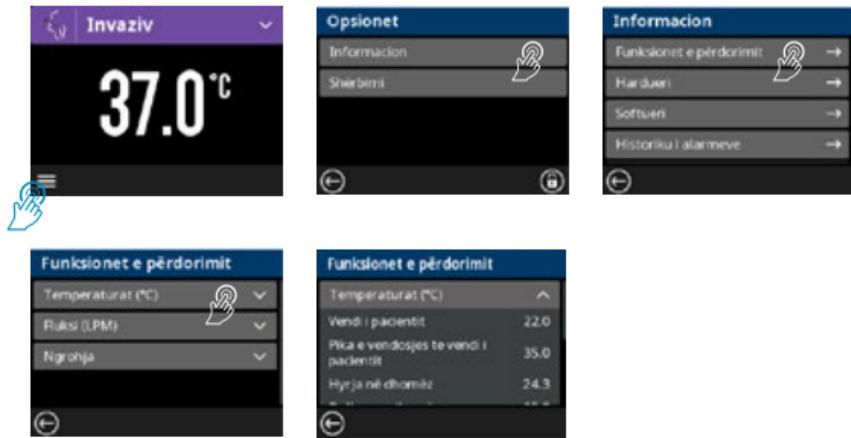


SINJALET INFORMUESE	VEPRIMET E MUNDSHME
<p>Paralajmërimi i Jetëgjatësisë së Kasetës aktivizohet kur lagështuesi zbulon se kasetë e sensorit po i afrohet fundit të jetëgjatësisë së rekomanuar të shërbimit.</p> <p>Në këtë pikë, kasetës së sensorit i ka mbetur një muaj jetëgjatësi shërbimi dhe një kasetë e sensorit duhet të vihet në dispozicion për zëvendësim.</p> <p>Vonesa: 30 ditë para skadimit dhe do të rishfaqet çdo 24 orë, ose çdo 8 orë nëse kanë mbetur më pak se 7 ditë.</p>	<p>Shtypni butonin „Më kujtoni më vonë“ për të hequr paralajmërimin në ekran.</p> <p>Kontaktoni teknikun për të zëvendësuar kasetën e sensorit sa më shpejt që të jetë e përshtatshme.</p>

Menytë e informacionit dhe shërbimit

Ekrani i opsiioneve

Ekrani „Opcionet“ përmban informacion shtesë në lidhje me lagështuesin dhe mund të arrihet duke shtypur butonin „Meny“. Prekja në secilën prej opsiioneve mundëson lundrimin nëpër ekranet.



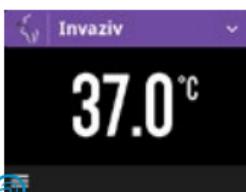
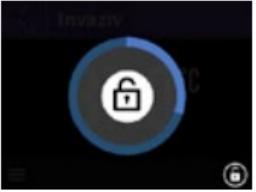
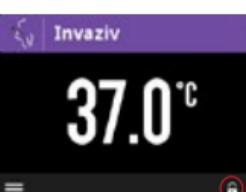
Funkcionet e servisit mbrohen me fjalëkalim dhe duhet të kenë përdorim vetëm nga personeli teknik. Referojuni Manualit Teknik të Produktit për më shumë informacione.

SHËNIM: Leximet e shfaqura në faqen Funkcionet e përdorimit nën drejtorinë e informacionit janë informacion shtesë vetëm për qëllime të zgjidhjes së problemeve. Këto vlera nuk synohen të përdoren për të specifikuar trajtimin e pacientit ose për diagnozën e pacientit.

Menytë e informacionit dhe shërbimit

Funksioni i blokimit të ekranit

Ekrani i Bazës së Ngrohësit F&P 950 mund të kyçet për të shmangur ndryshimet e paqëllimshme të modaliteteve ose cilësimeve. Ndiqni udhëzimet më poshtë për të aktivizuar ose çaktivizuar funksionin:

HAPI 1	HAPI 4
<p>Shkonit te ekranit „Opcionet“ duke prekur ikonën e menysë në këndin poshtë, majtas të ekranit „Faqja kryesore“.</p> 	<p>Për të shkyçur ekranin, prekni një herë ikonën e kyçjes.</p> 
HAPI 2	
<p>Shtypni dhe mbani ikonën e kyçjes.</p> 	<p>Ikona do të ndryshojë në „zhalbloko“. Shtypni dhe mbani shtypur ikonën „zhalbloko“.</p> 
<p>Mbani të shtypur ikonën derisa treguesi i numërimit mbrapsh të përfundojë një rrotullim të plotë.</p> 	<p>Mbani të shtypur ikonën derisa treguesi i numërimit mbrapsh të përfundojë një rrotullim të plotë.</p> 
HAPI 3	HAPI 5
<p>Kur ekran i është i kyçur, shfaqet një ikonë „blloko“.</p> 	<p>Kur zhalblokohet, lagështuesi do të kthehet në ekranin e faqes kryesore dhe përdoruesi do t'jetë në gjendje të ndryshojë modalitetin ose cilësimet.</p> 

Pastrimi dhe mirëmbajtja

Pastrimi

Pastroni bazën e ngrohësit, kasetën e sensorit ose përshtatësin me tel për ngrohësin ekspirator duke përdorur një leckë të lagur me alkool izopropil ose detergjent neutral. Gjithmonë shkëputeni lagështuesin nga furnizimi me energji elektrike para pastrimit.

SHËNIME:

- Mos e zhytni ose autoklavoni bazën e ngrohësit, kasetën e sensorit ose përshtatësin me tel për ngrohësin ekspirator.
- Mos spërkatni lëng në pikat e ajrimit ose në lidhjet elektrike. Mosrespektimi mund të rezultojë në dëmtim të pariparueshëm të lagështuesit.

Mirëmbajtje rutinë

Një përshkrim i plotë teknik, duke përfshirë të dhënat rutinë të mirëmbajtjes dhe shërbimit, gjendet në Manualin Teknik të Produktit të disponueshëm nga furnizuesi juaj ose Fisher & Paykel Healthcare.



PARALAJMËRIM: Manuali Teknik i Produktit duhet të ndiqet për të gjitha serviset dhe mirëmbajtjet e lagështuesit. Mosrespektimi mund të dëmtojë performancën e lagështuesit ose të kompromentojë sigurinë (përfshirë shkaktimin e mundshëm të dëmtimit të pacientit).

Paralajmërimi, masa kujdesi dhe shënimet



PARALAJMËRIME

- Referojuni udhëzimeve për përdorim për qarqet e fryshtimit, ndërsa qëndroj përmes aksesorët para përdorimit të pajisjes. Mosrespektimi mund të dëmtojë performancën e lagështuesit ose të rezikoje sigurinë (përfshirë shkaktimin e mundshëm të dëmtimit të pacientit).
- Ky produkt është projektuar dhe verifikuar vetëm për përdorim me pajisje shtesë dhe pjesë këmbimi të miratuar nga Fisher & Paykel Healthcare. Aksesorët ose pjesë rezervë të paautorizuara të cilat përdoren me lagështuesin mund të dëmtojnë performancën e lagështuesit, ose të rezikojnë sigurinë (përfshirë potencialisht shkaktimin e dëmtimit e rëndë të pacientit), ose të rezultojnë në rritjen e emetimeve elektromagnetike apo uljen e imunitetit elektromagnetik, duke rezultuar në funksionim jo të duhur.
- Ky produkt është projektuar për shpërndarjen e ajrit dhe/ose oksigjenit. Nuk është i përshtatshëm për administrimin e përzierjeve të gazit anestezik të ndezshëm ose gazit Heliox. Mosrespektimi mund të dëmtojë performancën e lagështuesit ose të rezikoje sigurinë (përfshirë shkaktimin e mundshëm të dëmtimit të pacientit).
- Humidifikuesi duhet të jetë gjithmonë në nivel dhe të pozicionohet më poshtë se pacienti. Mosrespektimi mund të dëmtojë performancën e lagështuesit ose të rezikoje sigurinë (përfshirë potencialisht shkaktimin e dëmtimit e rëndë të pacientit).
- Inspektorë vizualisht përbërësit dhe aksesorët për dëmtime para përdorimit dhe zëvendësojini nëse dëmtohen. Përdorimi i komponentëve ose aksesorëve të dëmtuar mund të dëmtojë performancën e lagështuesit ose të rezikoje sigurinë (përfshirë potencialisht shkaktimin e dëmtimit të rëndë).
- Pacienti duhet të monitorohet në mënyrë të përshtatshme (p.sh. ngopja me oksigen) gjatë gjithë kohës. Mosmonitorimi i pacientit (p.sh. në rast ndërprerjeje të rrjedhjes së gazit) mund të rezultojë në një dëmtim të rëndë ose vdekje.
- Mos prekni lidhësit elektrik dhe pacientin njëkohësisht. Mosrespektimi mund të rezultojë në dëmtim të rëndë.
- Funksionimi i lagështuesit jashtë kushteve të rekomanduara të funksionimit (siç pëershkuhen në këto udhëzime përdoruesi) mund të dëmtojë performancën e lagështuesit ose të rezikoje sigurinë (përfshirë shkaktimin e mundshëm të dëmtimit të pacientit).
- Monitoroni kondensimin në qark çdo gjashtë orë për të parandaluar mbylljen ose grumbullimin e lëngut. Kullojeni sipas nevojës. Mosrespektimi mund të dëmtojë performancën e lagështuesit ose të rezikoje sigurinë (përfshirë potencialisht shkaktimin e dëmtimit të rëndë të pacientit).
- Hiqni çdo burim zjarri, të tillë si: cigare, flakë të hapur ose materiale që ndizen lehtë në përgendrime të larta të oksigjenit.
- Ndiqni udhëzimet e ofruesit të pajisjes së oksigjenit; mban i regulatorët e oksigjenit, valvulat e cilindrave, tubat, lidhjet dhe të gjitha pajisjet e tjera të oksigjenit larg vajit, yndyrës ose substancave të yndyrshme. Ndejza spontane dhe e dhunshme mund të ndodhë nëse këto substanca bien në kontakt me oksigjenin nën presion.
- Funksionimi i aparaturave kirurgjikale me frekuencë të lartë, pajisjeve me valë të shkurtra ose mikrovalës në afërsi të lagështuesit mund të ndikojë negativisht në performancën e tij. Nëse kjo ndodh, lagështuesi duhet të hiqet nga afërsia e pajisjeve të tillë.
- Mos e përdorni këtë produkt në ose pranë një skaneri të rezonancës magnetike (MRI).
- Mos e lidhni lagështuesin direkt me sistemin e gazsjellësit mjekësor. Humidifikuesi ka për qëllim lidhjen me një ventilator ose përzierës gazi për të kontrolluar presionin dhe shkallën e rrjedhës së gazit. Moskontrollimi i shpërndarjes së gazit mund të rezultojë në një dëmtim të presionit të pacientit.
- Përdorimi i kësaj pajisje ngjitur ose mbi pajisje të tjera duhet të shmanget sepse mund të rezultojë në funksionim jo të duhur. Nëse një përdorim i tillë është i nevojshëm, vëzhgoni të gjitha pajisjet për të konfirmuar që funksionon normalisht.

Paralajmërime, masa kujdesi dhe shënime

MASA KUJDESI

- Sigurohuni që modaliteti invaziv të jetë vendosur për pacientët që kanë procedurë bronkoskopike. Ekspozimi i zgjatur ndaj lagështirës së zvogëluar do të rezultojë në dëmtimin e pacientit, përfshirë uljen e pastrimit të mukozilisë, atelektazës ose pneumonisë.
- Mos prekni sipërfaqen e nxehtë të pllakës së ngrohësit, bazën e dhomës ose sondat. Mosrespektimi mund të rezultojë në djegie të lëkurës.

SHËNIME

- Për irrigim të përdoret ujë steril USP ose një produkt i barasvlershëm. Shtimi i substancave të tjera mund të shkaktojë efekte anësore.
- Lagështuesi i fryshtës F&P 950 përmban një sistem të integruar softuerësh të licencuar nga Fisher & Paykel Healthcare nga Microsoft. Licencia përmban kufizime të caktuara që janë të rëndësishme për përdorimin e lagështuesit të fryshtës F&P 950. Viziton www.fphcare.com/microsoftlicensing për më shumë informacion në lidhje me kufizime të tilla.
- Karakteristikat emetimeve të kësaj pajisjeje e bëjnë atë të përshtatshme për përdorim në zonat industriale dhe spitalet (CISPR 11 kategoria A). Nëse përdoret në një mjedis banimi (për të cilin zakonish kërkohet CISPR 11 kategoria B), kjo pajisje mund të mos ofrojë mbrojtje të përshtatshme për shërbimet e komunikimit me radio frekuencë. Përdoruesi mund të ketë nevojë të marrë masa lehtësuese, të tilla si zhvendosja ose riorientimi i pajisjeve.
- Nëse gjatë përdorimit të kësaj pajisjeje ka ndodhur një incident i rëndë, jeni të lutur të informoni përfaqësuesin tuaj vendas të Fisher & Paykel Healthcare dhe, për shtetet anëtare të Bashkimit Evropian, autoritetin kompetent të vendit tuaj.

Përkuftimet e simbolit

Ndiqni udhëzimet për përdorim - siguria	Konsultohuni me udhëzimet për përdorim. www.fphcare.com/950IFU	Prodhuesi	Data e prodhimit	Numri i referencës së katalogut
LOT Kodi i partisë	SN Numri i serisë			Rryma alternative
	IP21 IP klasifikimi	Lloji BF për pjesën e aplikimit	Pajisjet e kategorisë II	
	EC REP Përfaqësues evropian*		Markimi KE 93/42/KEE*	Shenja e Pajtueshmërisë Rregullatore*
WEEE (Mbeturinat e pajisjeve elektrike dhe elektronike)*				Ngrini mbrojtësin e gishtit
Delikate, trajtojeni me kujdes	Mbajeni të thatë	E riciklueshme	Kujdes	Paralajmërim
Modaliteti invazive	Modaliteti me maskë	Modaliteti Optiflow	Modaliteti neonatal	Modaliteti invaziv neonatal
Modaliteti CPAP NIV neonatal	Modaliteti Optiflow neonatal	Dështimi i vërtetimit të kasetës të sensorit	Paralajmërim për jetëgjatësinë e shërbimit të kasetës të sensorit	Pranoni
				Data e skadimit
Anuloni	Shigjeta mbrapa	Bllokuar	Zhbllokuar	
MD Pajisje mjekësore*	Rx only Për SHBA: vetëm me recetë*	 E354976	MEDICAL - GENERAL MEDICAL EQUIPMENT AS TO ELECTRICAL SHOCK, FIRE AND FLAMMABILITY HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH CSA CAN/CSA-C22.2 NO. 60601-1:14, EN 60601-1-8:2006/AMD.1:2012	Marka c UL*

*simboli shfaqet në modele të zgjedhura

Specifikimet teknike

Specifikimet e produktit

	Specifikimet e bazës së ngrohësit		
Përmasat (vetëm për bazën e ngrohësit)	240 mm (D) x 154 mm (W) x 253 mm (H)		
Pesha (vetëm baza e ngrohësit dhe kordoni i energjisë)	3,45 kg		
Frekuencia e furnizimit	50/60 Hz		
Tensioni i linjës	[REF] 950AXX¹ 230 V [REF] 950JXX¹ 115 V [REF] 950GXX¹ 100 V		
Vlerësimi i energjisë	350 VA		
Gjatësia maksimale e kordonit të energjisë	3,3 m		
Niveli i presionit të volumit	Alarmet tejkalojnë 45 dbA @ 1 m		
Pauzë e alarmit me dëgjim	120 sekonda		
Temperatura maksimale e gazit të administruar	43 °C		
Koha për të arritur temperaturën e caktuar (kërkohet rrjedha e gazit)	<30 minuta		
Temperatura maksimale e sipërfaqes së qarkut të fryshtës (seksioni i pjesës së aplikuar)	44 °C		
Jetëgjatësia e komponentit të shërbimit	Baza e ngrohjes: 7 vjet		
I/E rritur	Pediatrik	Neonatal	
Performanca e lagështirës (përveç në rast të alarmit të lagështuesit ose ndërpërjes së energjisë ose shtetësimit elektromagnetik)	Modaliteti invaziv: >33 mg/L Modaliteti me maskë: >12 mg/L Modaliteti Optiflow: >12 mg/L	Modaliteti invaziv: >33 mg/L Modaliteti me maskë: >12 mg/L Modaliteti Optiflow: >12 mg/L	Modaliteti neonatal: >33 mg/L Modaliteti invaziv: >33 mg/L Modaliteti CPAP NIV: >12 mg/L Modaliteti Optiflow: >12 mg/L
Gama e rrjedhës së funksionimit (L/min, STPD)	Modaliteti invaziv: 5-60 L/min Modaliteti me maskë: 5-120 L/min Modaliteti Optiflow: 5-70 L/min	Modaliteti invaziv: 1-60 L/min Modaliteti me maskë: 1-60 L/min Modaliteti Optiflow: 1-60 L/min	Modaliteti neonatal: 0,5-40 L/min Modaliteti invaziv: 0,5-40 L/min Modaliteti CPAP NIV: 0,5-40 L/min Modaliteti Optiflow: 0,5-36 L/min

XX¹ përfaqëson kodin e vendit

Specifikimet teknike

Kushtet e funksionimit

SPECIFIKIMET	I/ËRRITUR	PEDIATRIK DHE NENONATAL
Temperaturë ambienti	18–26 °C	20–26 °C
Temperatura e gazit në hyrje	Minimumi = Temperaturë ambienti Maksimumi = 10 °C mbi temperaturën e ambientit (në 30% lagështi relative)	Minimumi = Temperaturë ambienti Maksimumi = 10 °C mbi temperaturën e ambientit (në 30% lagështi relative)
Pozicioni i operatorit	<1 m nga baza e ngrohjes	<1 m nga baza e ngrohjes
Presioni atmosferik:	Minimumi 70 kPa (ekuivalent me një lartësi maksimale prej 3000 m) Maksimumi 106 kPa	Minimumi 70 kPa (ekuivalent me një lartësi maksimale prej 3000 m) Maksimumi 106 kPa

Kushtet e ruajtjes

SPECIFIKIMET	VLERA
Temperatura	-20–26 °C
Lagështia	Lagështia relative 10–95% pa kondensim

Asgjësojeni sipas rregulloreve kombëtare për pajisjet elektrike dhe elektronike.

Vini re se një bateri me litium është e përfshirë në kasetën e sensorit.

Sadržaj

Indikacije za upotrebu.....	2
Princip rada	2
Sadržaj pakovanja.....	3
Postavljanje respiratornog ovlaživača vazduha F&P 950.....	4
Korisničko sučelje	6
Alarmi.....	9
Informacije i servisni meniji	13
Čišćenje i održavanje	15
Upozorenja, opomene i napomene	16
Definicije simbola	18
Tehničke specifikacije	19
Specifikacije proizvoda.....	19
Radni uslovi.....	20
Uslovi skladištenja.....	20

Indikacije za upotrebu

Respiratorni ovlaživač vazduha F&P 950 ima za cilj zagrijati i ovlažiti respiratorne gasove koji se isporučuju pacijentu. Namijenjen je za upotrebu u profesionalnim zdravstvenim ustanovama od strane zdravstvenih radnika.

Princip rada

Respiratorni ovlaživač vazduha F&P 950 zagrijava i ovlažuje medicinske gasove provođenjem gasa kroz zagrijavanu vodenu komoru i zagrijavane cijevi za disanje.

Stepen zagrijavanja kontroliše se na osnovu temperature gase izmjerene na različitim dijelovima ovlaživača.



Sadržaj pakovanja



Baza grijaca F&P 950
(npr. 950AEU)

Dodatni pribor koji dopunjava respiratori ovlaživač vazduha F&P 950



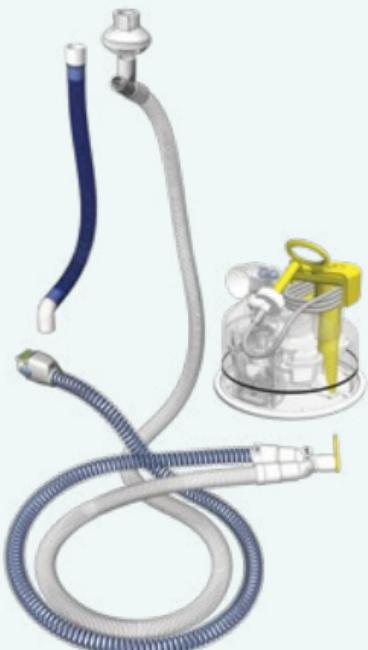
Punjene senzora F&P 950
(npr. 950S01)



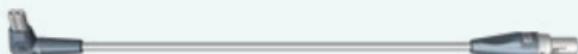
Kabl za napajanje
(npr. 950XPE)



Nosač za opremu
(npr. 900MR030)



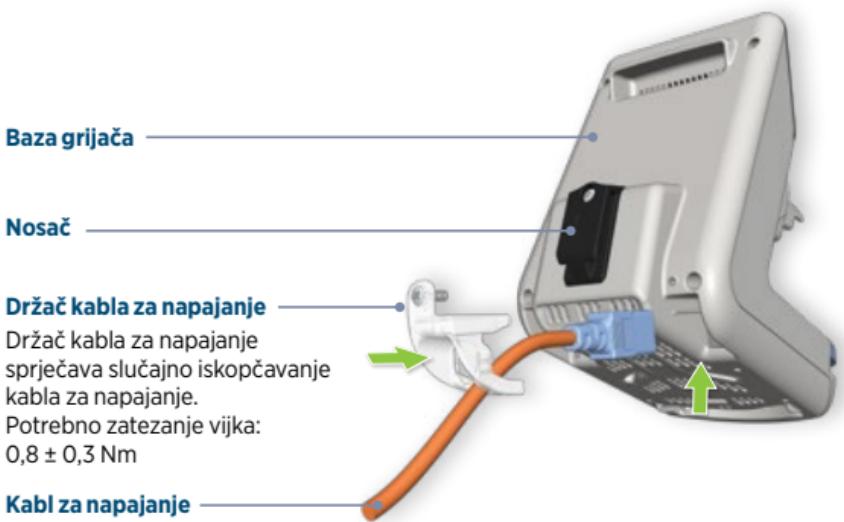
Komplet disajnjog kola F&P 950
(npr. 950A81, 950N80)



Adapter žice izdisajnjog grijaca1 F&P 950
(npr. 950X00)

Postavljanje respiratornog ovlaživača vazduha F&P 950

Pričvrstite kabl za napajanje i držač kabla za napajanje na bazu grijača.



Pričvrstite punjenje senzora na bazu grijača.



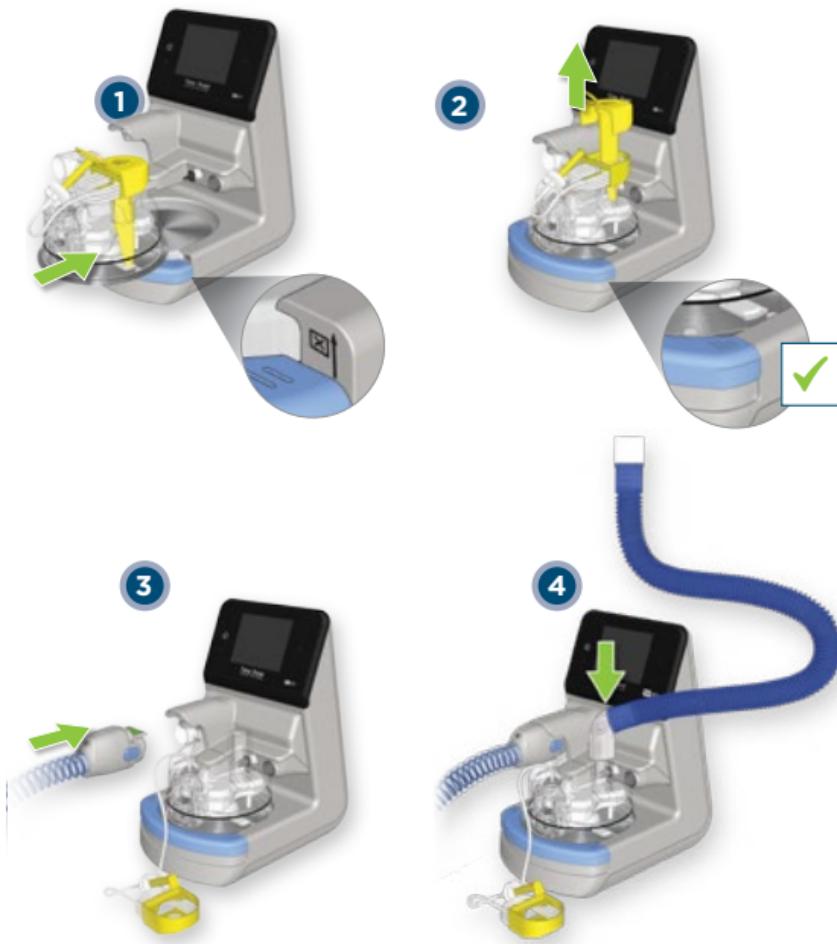
! UPOZORENJE

Baza grijača mora se montirati na nosač za opremu koji može podnijeti težinu od 4 kg. Nepridržavanje ovog upozorenja može dovesti do oštećenja nosača za opremu i baze grijača, te potencijalno nanijeti ozbiljnu povredu pacijentu.

NAPOMENA: Pazite da baza grijača ne blokira pristup utičnicima za napajanje.

Postavljanje respiratornog ovlaživača vazduha F&P 950

Postavite disajno kolo prema korisničkim uputama koje se isporučuju s odabranim kompletom disajnog kola.



Prilikom uključivanja ovlaživača začut će se jedan zvučni signal.

Korisničko sučelje

Navigacija ekranima



Režimi

Dostupni režimi će zavisiti od vrste povezanog disajnog kola. U nastavku su prikazani dostupnost i principi rada za svaki režim.

Komplet disajnog kola	Režimi			
Kompleti disajnog kola za odrasle i pedijatrijske pacijente	Inazivno	Maska	Optiflow	
	Inazivni režim je namijenjen pacijentima kod kojih su gornji disajni putevi premošteni traheostomijskom ili endotrachealnom cijevi.	Režim s maskom je namijenjen pacijentima kod kojih gornji disajni putevi nisu premošteni, već primaju gas preko maske za lice ili na sličan način.	Optiflow režim je namijenjen pacijentima kojima je potrebna respiratorna terapija koja se isporučuje pomoću Optiflow interfejsa.	
Komplet neonatalnog disajnog kola (dodatni režimi su onemogućeni)	Neonatalno			
	Neonatalni režim je namijenjen novorođenčadi kojima je potrebna disajna potpora.			
Komplet neonatalnog disajnog kola (dodatni režimi su omogućeni)	Inazivno	CPAP NIV	Optiflow	
	Inazivni režim je namijenjen pacijentima kod kojih su gornji disajni putevi premošteni traheostomijskom ili endotrachealnom cijevi.	CPAP NIV režim je namijenjen pacijentima kod kojih gornji disajni putevi nisu premošteni i koji primaju terapiju pozitivnim pritiskom preko zatvorenog ili nazalnog interfejsa.	Optiflow režim je namijenjen pacijentima kojima je potrebna respiratorna terapija koja se isporučuje pomoću Optiflow interfejsa.	
Komplet s kisikom Optiflow	Optiflow			
	Optiflow režim je namijenjen pacijentima kojima je potrebna respiratorna terapija koja se isporučuje pomoći Optiflow interfejsa.			

Korisničko sučelje

Kada postoji više režima za određenu vrstu kompleta disajnog kola, odabiru se može pristupiti putem dugmeta padajućeg menija.



Korisničko sučelje

Postavke za udobnost

Kada je povezana udisajna grana za odrasle ili pedijatrijske pacijente, moguće je promijeniti ciljnu temperaturu u režimu s maskom i režimu Optiflow, kako bi se osigurali uslovi koji doprinose pacijentovoju udobnosti.

Kada su omogućeni dodatni neonatalni režimi, ciljnu temperaturu je moguće mijenjati i u CPAP | NIV režimu i Optiflow režimu.



Dostupne postavke za udobnost su:

Odrasli i pedijatrijski				Neonatalni			
Režim	Zadano	Srednje	Nisko	Režim	Zadano	Srednje	Nisko
Invazivni	37 °C	-	-	Neonatalni	37 °C	-	-
Maska	31 °C	29 °C	27 °C	Invazivni*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* s omogućenim dodatnim režimima

Ovlaživač će se vratiti na zadanu tačku postavljanja ako se režim promijeni ili ako se ovlaživač isključi, a zatim ponovo uključi. Servisno osoblje u servisnom meniju može promijeniti zadanu tačku postavljanja za režim s maskom, CPAP | NIV režim i Optiflow režim.

Alarmi

Signali alarma

Respiratorni ovlaživač vazduha F&P 950 posjeduje vizuelne i zvučne alarme koji upozoravaju na prekide terapije. Ove alarme proizvodi sistem inteligentnih alarma, koji obrađuje informacije od senzora i ciljnih postavki jedinice te upoređuje te informacije s prethodno programiranim ograničenjima.

Vrsta alarma

Tekstualni ili animirani vodič

Prikazuje korektivnu radnju – pogledajte tabelu „stanja alarma“ na sljedećoj stranici.

Isključi/uključi zvuk alarma

2 minute.

Odspajanje



Alarmi

Stanja alarma

Sva moguća stanja alarma su navedena na narednim stranicama i razvrstane su na alarme srednjeg ili niskog prioriteta.

Respiratorni ovlaživač vazduha F&P 950 ne uključuje nadziranje pacijenta; ovi alarmi se smatraju tehničkim pokazivačima rada ovlaživača. Moguće je da se istovremeno javi više stanja alarma; u tim slučajevima ovlaživač koristi interni sistem rangiranja kako bi prikazao najviše rangirani alarm.

Alarmi srednjeg prioriteta su dizajnirani da se mogu primijetiti na udaljenosti od jednog metra od baze grijča, a signal alarma se sastoji od tri zvučna signala koji se ponavljaju svakih pet sekundi.

Alarmi niskog prioriteta su dizajnirani da se mogu primijetiti na udaljenosti od jednog metra od baze grijča, a signal alarma se sastoji od jednog zvučna signala koji se ponavlja svakih pet sekundi.

Provjera funkcionalnosti sistema alarma



UPOZORENJE: Ne skidajte disajno kolo kada je spojeno s pacijentom. Nepridržavanje ovog upozorenja može narušiti sigurnost, uključujući ozbiljnu povredu pacijenta.

Da biste provjerili funkcionalnost alarma, skinite zagrijavano disajno kolo bilo kada dok je ovlaživač uključen, **ali nije spojen s pacijentom**. Ova radnja treba aktivirati vizuelne i zvučne alarme za odspajanje. Ako je bilo koji od ta dva signala odsutan, nemojte upotrebljavati ovlaživač. Obratite se servisnom odjeljenju za pomoć.

U slučaju neočekivanog isključivanja, ovlaživač će nastaviti u režimu rada i s postavkama alarma (osim alarma koji se zasnivaju na algoritmu) koje su postojale prije ponovnog pokretanja ako je prekid trajao kraće od 30 sekundi.

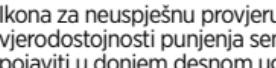
Alarmi

Prioritet alarma: Srednji

STANJA ALARMA	POTREBNA RADNJA
<p>Alarm za odspajanje se aktivira kada ovlaživač otkrije da je došlo do iskopčavanja udisajnog kola.</p> <p>Zadrška: <10 sekundi</p>	Spojite udisajno kolo i potpuno umetnite komoru da bi se potpuno spojilo.
<p>Alarm za nedostatak vode se aktivira kada ovlaživač otkrije da je komora za vodu prazna ili skoro prazna.</p> <p>Vrijeme do aktivacije signala alarma zavisi od tačke postavljanja i brzina protoka režima rada jer te vrijednosti određuju brzinu isparavanja vode.</p> <p>Zadrška: <60 minuta</p>	Zamijenite praznu vreću s vodom.
<p>Alarm za provjeru postavljanja se aktivira kada ovlaživač otkrije konstantno povišene temperaturne uslove na izlazu komore.</p> <p>Prag alarma je 43 °C.</p> <p>Vrijeme do aktivacije signala alarma zavisi od brzina protoka.</p> <p>Zadrška: >5 minuta</p>	Provjerite jesu li kolektor vode i izdisajna grana spojeni na odgovarajuće priključke na izvoru protoka.
<p>Alarm za nisku temperaturu se aktivira kada ovlaživač otkrije uslove niske temperature na pacijentovom kraju ili na izlazu komore neprekidno tokom određenog vremenskog perioda.</p> <p>Prag alarma je 2 °C ispod postavljene tačke temperature.</p> <p>Vrijeme do aktivacije signala alarma zavisi od brzina protoka.</p> <p>Zadrška: >10 minuta</p>	<p>Provjerite ima li ovlaživač dovoljan protok u rasponu navedenom u ovim korisničkim uputstvima.</p> <p>Provjerite postavljanje ovlaživača.</p>
<p>Alarm za visoku temperaturu se aktivira kada ovlaživač otkrije uslove visoke temperature na pacijentovom kraju.</p> <p>Prag alarma je temperatura od >43 °C na pacijentovom kraju.</p> <p>Zadrška: <30 sekundi</p>	<p>Provjerite ima li ovlaživač dovoljan protok u rasponu navedenom u ovim korisničkim uputstvima.</p> <p>Provjerite spojeve s izvorom protoka.</p> <p>Provjerite postavljanje ovlaživača.</p>
<p>Alarm za iskopčavanje punjenja se aktivira kada ovlaživač otkrije da punjenje senzora nije električno spojeno.</p> <p>Zadrška: <10 sekundi</p>	Spojite senzor punjenja.
<p>Alarm za kvar cijevi se aktivira kada ovlaživač otkrije potencijalni kvar u cijevi za disanje.</p> <p>Zadrška: <10 sekundi</p>	Zamijenite cijev za disanje kada to budete mogli sigurno obaviti.

Alarmi

Prioritet alarma: Srednje

STANJA ALARMA	POTREBNA RADNJA
Alarm za potrebno servisiranje se aktivira kada ovlaživač otkrije potencijalni kvar koji zahtijeva servisiranje ovlaživača. Zadrška: od 10 sekundi do 5 minuta	Isključite ovlaživač čim to bude moguće, stavite ga izvan upotrebe i kontaktirajte tehničara.
LED svjetlo upozorenja će zasvijetliti kada ovlaživač otkrije da potencijalni kvar ovlaživača, a ekran nije u funkciji. Zadrška: <10 sekundi	Isključite ovlaživač čim to bude moguće, stavite ga izvan upotrebe i kontaktirajte tehničara.
Alarm za provjeru vjerodostojnosti punjenja se aktivira kada ovlaživač ne prepoznae punjenje senzora. Ako se ovo dogodi, korisnik može pritisnuti dugme „Prihvati“ da potvrdi da punjenje senzora nije odobrila kompanija Fisher & Paykel Healthcare.  Ikona za neuspješnu provjeru vjerodostojnosti punjenja senzora će se pojaviti u donjem desnom uglu ekrana.	Za uklanjanje ikone za neuspješnu provjeru vjerodostojnosti punjenja senzora obratite se tehničaru kako bi zamijenio punjenje senzora čim to bude moguće.
Alarm za radni vijek punjenja se aktivira kada ovlaživač otkrije da je istekao preporučeni radni vijek punjenja senzora. Punjenje senzora treba zamijeniti kada sljedeći put kada to budete mogli sigurno obaviti (kada ga pacijent ne koristi). Zadrška: 15.000 sati u upotrebi ili 7 godina od datuma proizvodnje, zavisno od toga šta prvo nastupi. Ako se alarm pauzira, ponovo će se javiti nakon 4 sata.	Pritisnite dugme „Pauziraj alarm“ da odbacite ekran s alarmom. Obratite se tehničaru da zamijeni punjenje senzora čim to bude moguće.

Prioritet alarma: Nisko

STANJA ALARMA	POTREBNA RADNJA
Alarm za provjeru adaptera se aktivira kada ovlaživač otkrije da adapter žice izdisajnog grijača nije spojen. <i>Napomena: Ovaj alarm je onemogućen prema zadanim postavkama. Možete ga omogućiti putem servisnog menija.</i> Zadrška: <20 sekundi	Spojite adapter žice izdisajnog grijača između punjenja senzora i izdisajnog kola.

Alarmi

Informativni signali

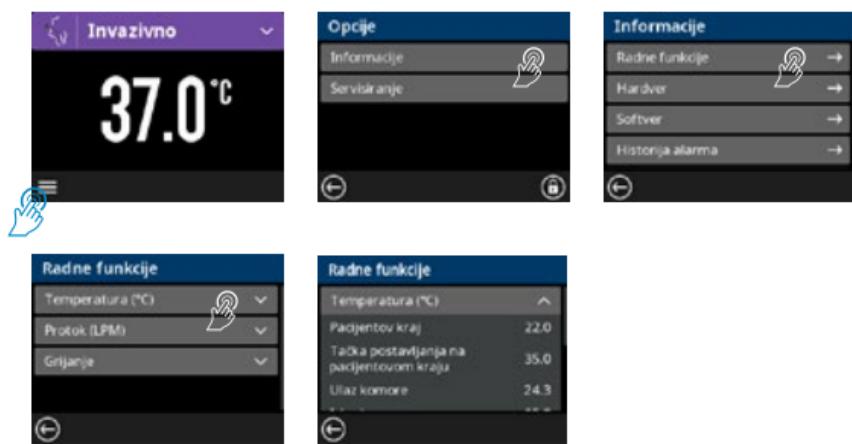


INFORMATIVNI SIGNALI	MOGUĆE RADNJE
<p>Upozorenje za radni vijek punjenja se aktivira kada ovlaživač otkrije da se približava preporučeni radni vijek punjenja senzora.</p> <p>Od tog trenutka senzoru punjenja je preostao jedan mjesec radnog vijeka i potrebno je nabaviti punjenje senzora za zamjenu.</p> <p>Zadrška: 30 dana prije isteka i ponavlja se svaka 24 sata ili svakih 8 sati ako je preostalo manje od 7 dana.</p>	<p>Pritisnite dugme „Podsjeti me kasnije“ da odbacite ekran s upozorenjem.</p> <p>Obratite se tehničaru da zamijeni punjenje senzora čim to bude moguće.</p>

Informacije i servisni meniji

Ekran s opcijama

Ekran „Opcije“ sadrži dodatne informacije o ovlaživaču i moguće mu je pristupiti pritiskom na dugme „Meni“. Dodirivanjem svake od opcije omogućava se navigacija kroz ekrane.



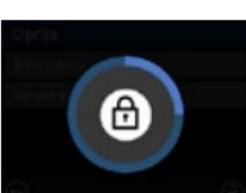
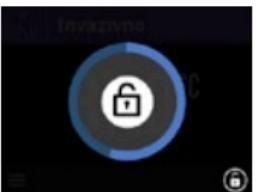
Funkcije servisiranja su zaštićene lozinkom i smije im pristupati samo tehničko osoblje. Više informacija potražite u tehničkom priručniku za proizvod.

NAPOMENA: Očitanja koja se prikazuju na stranici „Radne funkcije“ u informativnom direktoriju predstavljaju dodatne informacije namijenjene isključivo rješavanju problema. Te vrijednosti nisu namijenjene za određivanje terapije za pacijenta ili za postavljanje pacijentove dijagnoze.

Informacije i servisni meniji

Funkcija zaključavanja ekrana

Ekran baze grijaca F&P 950 se može zaključati kako bi se izbjeglo nehotično mijenjanje režima ili postavki. Pratite uputstva u nastavku da omogućite ili onemogućite ovu funkciju:

1. KORAK	4. KORAK
<p>Idite na ekran „Opcije“ putem ikone menija u donjem lijevom ugлу ekrana „Glavni“.</p> 	<p>Da otključate ekran, jednom dodirnite ikonu.</p>
2. KORAK <p>Pritisnite i držite ikonu katanca.</p> 	<p>Ikona će se promijeniti u „otključani“ katanac. Pritisnite i držite ikonu „otključanog“ katanca.</p>
<p>Držite ikonu dok animacija odbrojavanja ne napravi jedan puni krug.</p> 	<p>Držite ikonu dok animacija odbrojavanja ne napravi jedan puni krug.</p> 
3. KORAK <p>Kada je ekran zaključan, prikazuje se ikona „zaključane“ brave.</p> 	5. KORAK <p>Kada se otključa, ovlaživač će se vratiti na glavni ekran, a korisnik će moći mijenjati režim ili postavke.</p> 

Čišćenje i održavanje

Čišćenje

Očistite bazu grijaca, punjenje senzora ili adapter žice izdisajnog grijaca krpom navlaženom izopropilnim alkoholom ili deterdžentom neutralne pH vrijednosti. Uvijek iskopčajte ovlaživač iz napajanja prije čišćenja.

NAPOMENE:

- Nemojte potapati niti autoklavirati bazu grijaca, punjenje senzora ili adapter žice izdisajnog grijaca.
- Nemojte prskati tečnost u otvore ili na električne spojeve. Nepridržavanje ovog upozorenja može dovesti do nepopravljive štete na ovlaživaču.

Rutinsko održavanje

Detaljan tehnički opis, uključujući podatke o rutinskom održavanju i servisiranju, se nalazi u tehničkom priručniku za proizvod koji možete dobiti od vašeg dobavljača ili kompanije Fisher & Paykel Healthcare.



UPOZORENJE: Prilikom servisiranja i održavanja ovog proizvoda morate se pridržavati tehničkog priručnika za proizvod. Nepridržavanje ovog upozorenja može narušiti učinak ovlaživača ili ugroziti sigurnost (uključujući potencijalno nanošenje ozbiljne povrede).

Upozorenja, opomene i napomene



UPOZORENJA

- Pročitajte uputstva za upotrebu disajnih kola, interfejsa i dodatnog pribora prije rukovanja opremom. Nepridržavanje ovog upozorenja može narušiti učinak ovlaživača ili ugroziti sigurnost (uključujući potencijalno nanošenje povrede pacijentu).
- Ovaj proizvod je dizajniran i provjeren samo za upotrebu s dodatnim priborom i rezervnim dijelovima koje je odobrila kompanija Fisher & Paykel Healthcare. Upotreba neovlaštenog dodatnog pribora i rezervnih dijelova s ovlaživačem može narušiti učinak ovlaživača ili ugroziti sigurnost (uključujući potencijalno nanošenje ozbiljne povrede pacijentu) ili može dovesti do povećanja elektromagnetskih emisija ili smanjenja elektromagnetske otpornosti, što rezultira nepravilnim radom.
- Ovaj proizvod je osmišljen za snabdijevanje vazduhom i/ili kisikom. Nije prikladan za snabdijevanje zapaljivim smjesama anestetičkih gasova ili helioksom. Nepridržavanje ovog upozorenja može narušiti učinak ovlaživača ili ugroziti sigurnost (uključujući potencijalno nanošenje povrede pacijentu).
- Ovlaživač vazduha mora uvijek biti postavljen horizontalno i niže od pacijenta. Nepridržavanje ovog upozorenja može narušiti učinak ovlaživača ili ugroziti sigurnost (uključujući potencijalno nanošenje ozbiljne povrede pacijentu).
- Vizuelno pregledajte da li ima oštećenja na komponentama i dodatnom primjeru i zamjenite ih ako ima. Upotreba oštećenih komponenti ili dodatnog pribora može narušiti učinak ovlaživača ili ugroziti sigurnost (uključujući potencijalno nanošenje ozbiljne povrede).
- Uvijek se mora vršiti odgovarajući nadzor pacijenta (npr. zasićenje kisikom). Nenadziranje pacijenta (npr. u slučaju prekida protoka gasa) može dovesti do ozbiljnih povreda ili smrti.
- Nemojte istovremeno dodirivati električne spojeve i pacijenta. Nepridržavanje ovog upozorenja može dovesti do nanošenja ozbiljne povrede.
- Upotreba ovlaživača izvan preporučenih radnih uslova (opisanih u ovim korisničkim uputstvima) može narušiti učinak ovlaživača ili ugroziti sigurnost (uključujući potencijalno nanošenje povrede pacijentu).
- Pratite kondenzat u sistemu svakih šest sati da biste mogli spriječiti začepljenje ili nakupljanje tečnosti. Po potrebi ispustite vodu. Nepridržavanje ovog upozorenja može narušiti učinak ovlaživača ili ugroziti sigurnost (uključujući potencijalno nanošenje ozbiljne povrede pacijentu).
- Udaljite sve izvore zapaljenja, kao što su: cigarete, otvoreni plamen ili materijali koji su lako zapaljivi pri visokim koncentracijama kisika.
- Pridržavajte se uputstava dobavljača aparata za kisik; držite regulatore kisika, ventile cilindra, cijevi, spojeve i svu drugu opremu za kisik dalje od ulja, masti ili masnih supstanci. Može doći do spontanog i žestokog zapaljenja ako ove supstance dodu u dodir s kisikom pod pritiskom.
- Upotreba visokofrekventnog hirurškog aparata, ili kratkotalasne ili mikrotalasne opreme u blizini ovlaživača se može negativno odraziti na njegov učinak. Ako se to dogodi, ovlaživač treba udaljiti od takvih uređaja.
- Ovaj proizvod nemojte koristiti u blizini skenera za magnetnu rezonancu (MR).
- Nemojte povezivati ovlaživač direktno na medicinski gasovodni sistem. Ovlaživač je namijenjen za povezivanje na ventilator ili uređaj za miješanje gasova radi kontrolisanja pritiska i brzine protoka gasova. Nekontrolisanje snabdijevanja gasovima može dovesti do povrede pacijenta izazvane pritiskom.
- Upotrebu ove opreme pored ili naslagane s drugom opremom treba izbjegavati jer može dovesti do nepravilnog rada. Ako je takva upotreba neophodna, posmatrajte opremu da provjerite radi li normalno.

Upozorenja, opomene i napomene

OPOMENE

- Pazite da postavite Invazivni režim za pacijente kod kojih su disajni putevi premošteni. Duže izlaganje smanjenoj vlažnosti će naštetiti pacijentu, uključujući pojavu smanjenog mukociliarnog klirensa, atelektaze ili upale pluća.
- Ne dodirujte Hot surface (vruću površinu) baze grijača, postolja komore ili sondi. Ako to učinite, može doći do nastanka opekomina na koži.

NAPOMENE

- Za ispiranje koristite sterilnu vodu prema USP-u ili ekvivalent. Dodavanje drugih supstanci može imati štetna dejstva.
- U respiratorni ovlaživač vazduha F&P 950 je ugrađen softverski sistem koji je Microsoft licencirao kompaniji Fisher & Paykel Healthcare. Licenca sadrži određena ograničenja koja se odnose na upotrebu respiratornog ovlaživača vazduha F&P 950. Više informacija o navedenim ograničenjima potražite na stranici www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Karakteristike emisije ove opreme čine je prikladnom za upotrebu u industrijskim zonama i bolnicama (CISPR 11, klasa A). Ako se koristi u stambenom prostoru (za što je obično potrebna CISPR 11 klasa B), ova oprema možda neće pružiti adekvatnu zaštitu radiofrekvencijskim komunikacijskim uslugama. Moguće je da će korisnik trebati poduzeti mjere za ublažavanje problema, kao što je premještanje ili promjena položaja opreme.
- Ako tokom korištenja ovog uređaja dođe do ozbiljnog incidenta, obavijestite lokalnog predstavnika kompanije Fisher & Paykel Healthcare a za zemlje članice Evropske unije obavijestite nadležno tijelo u vašoj zemlji.

Definicije simbola



Pratite uputstva za upotrebu - sigurnost



Pogledajte uputstva za upotrebu.
www.fphcare.com/950IFU



Proizvođač



Datum proizvodnje



Kataloški referentni broj



Šifra serije



Serijski broj



Primjenjeni dio tipa BF



Oprema klase II



Naizmjenična struja



Mirovanje (uklj./isklj.)



IP21
IP klasifikacija



Temperaturna ograničenja



Ograničenja vlažnosti



USB 2.0



WEEE (otpadna električna i elektronska oprema)*



Evropski predstavnik*



CE oznaka 93/42/EEC*



Regulatorna oznaka usklađenosti*



Podignite štitnik za prst



Lomljivo, rukovati oprezno



Držati na suhom



Može se reciklirati



Opomena



Upozorenje



Alarm



Meni



Upozorenje: Hot surface (vruća površina)



Pauziraj zvučni alarm



Zvučni alarm pauziran



Invazivni režim



Režim s maskom



Optiflow režim



Neonatalni režim



Neonatalni invazivni režim



Neonatalni CPAP | NIV režim



Neonatalni Optiflow režim



Neuspješna provjera vjerodostojnosti punjenja senzora



Upozorenje na radni vijek punjenja senzora



Prihvati



Otkazi



Strelica natrag



Zaključano



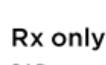
Otključano



Rok trajanja



Medicinsko sredstvo*



Za SAD: samo na recept*



MEDICAL - GENERAL MEDICAL EQUIPMENT AS TO ELECTRICAL SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH CSA CAN/CSA-C22.2 NO. 60601-1:14, EN 60601-1-2:2006/AMD. 1:2012

E254976

c UL oznaka*

* simbol prikazan na odabranim modelima

Tehničke specifikacije

Specifikacije proizvoda

	Specifikacije baze grijачa		
Dimenzije (samo baza grijачa)	240 mm (D) x 154 mm (Š) x 253 mm (V)		
Težina (samo baza grijачa i kabl za napajanje)	3,45 kg		
Frekvencija napajanja	50/60 Hz		
Napon napajanja	<small>[REF]</small> 950AXX ¹ 230 V <small>[REF]</small> 950JXX ¹ 115 V <small>[REF]</small> 950GXX ¹ 100 V		
Nominalna snaga	350 VA		
Maksimalna dužina kabla za napajanje	3,3 m		
Nivo zvučnog pritiska	Alarmi prelaze 45 dBA na udaljenosti od 1 m		
Pauziranje zvučnog alarma	120 sekundi		
Maksimalna temperatura gasa koji se isporučuje	43 °C		
Vrijeme do postizanja zadane temperature (potreban je protok zraka)	<30 minuta		
Maksimalna površinska temperatura disajnog kola (dio s primjenjениm dijelom)	44 °C		
Radni vijek komponenti	Baza grijачa: 7 godina		
	Odrasli	Pedijski	Neonatalni
Učinak vlažnosti (osim u slučaju alarmova ovlaživača ili nestanka struje ili elektromagnetskih smetnji)	Invazivni režim: >33 mg/L Režim s maskom: >12 mg/L Optiflow režim: >12 mg/L	Invazivni režim: >33 mg/L Režim s maskom: >12 mg/L Optiflow režim: >12 mg/L	Neonatalni režim: >33 mg/L Invazivni režim: >33 mg/L CPAP NIV režim: >12 mg/L Optiflow režim: >12 mg/L
Radni raspon protoka (L/min, STPD)	Invazivni režim: 5-60 L/min Režim s maskom: 5-120 L/min Optiflow režim: 5-70 L/min	Invazivni režim: 1-60 L/min Režim s maskom: 1-60 L/min Optiflow režim: 1-60 L/min	Neonatalni režim: 0,5-40 L/min Invazivni režim: 0,5-40 L/min CPAP NIV režim: 0,5-40 L/min Optiflow režim: 0,5-36 L/min

XX¹ predstavlja šifru zemlje

Tehničke specifikacije

Radni uslovi

SPECIFIKACIJA	ODRASLI	PEDIJATRIJSKI I NEONATALNI
Sobna temperatura	18–26 °C	20–26 °C
Temperatura dolaznog gasa	Minimum = sobna temperatura Maksimum = 10 °C iznad sobne temperature (pri 30 % relativne vlažnosti)	Minimum = sobna temperatura Maksimum = 10 °C iznad sobne temperature (pri 30 % relativne vlažnosti)
Položaj operatera	<1 m od baze grijача	<1 m od baze grijача
Atmosferski pritisak:	Minimum 70 kPa (jednako maksimalnoj nadmorskoj visini od 3000 m) Maksimum 106 kPa	Minimum 70 kPa (jednako maksimalnoj nadmorskoj visini od 3000 m) Maksimum 106 kPa

Uslovi skladištenja

SPECIFIKACIJA	VRIJEDNOST
Temperatura	-20–60 °C
Vlažnost	10–95 % relativne vlažnosti bez kondenzacije

Odlaganje u otpad treba izvršiti u skladu s nacionalnim propisima za električnu i elektronsku opremu.

Napominjemo da se litijkska baterija nalazi u punjenju senzora.

Съдържание

Показания за употреба.....	2
Принцип на работа.....	2
Съдържание на опаковката	3
Настройване на респираторен овлажнител F&P 950.....	4
Потребителски интерфейс.....	6
Аларми	9
Информационни и сервисни менюта.....	13
Почистване и поддръжка.....	15
Предупреждения, предпазни мерки и забележки	16
Дефиниции на символите	18
Технически спецификации	19
Спецификации на продукта	19
Работни условия	20
Условия на съхранение	20

Показания за употреба

Респираторният овлажнител F&P 950 е предназначен да осигурява топлина и влага на респираторните газове, подавани на пациентите. Той е предвиден за употреба в професионално здравно заведение от медицински специалист.

Принцип на работа

Респираторният овлажнител F&P 950 осигурява топлина и влага на медицинските газове чрез прекарване на газа през нагрятата водна камера и нагрети дихателни тръби.

Количеството на нагряването се контролира на базата на температурата на газа, измерена при различните части на овлажнителя.



Съдържание на опаковката



**Основа на нагревател F&P 950
(напр. 950AEU)**

Аксесоари за комплектуване на респираторния овлажнител F&P 950



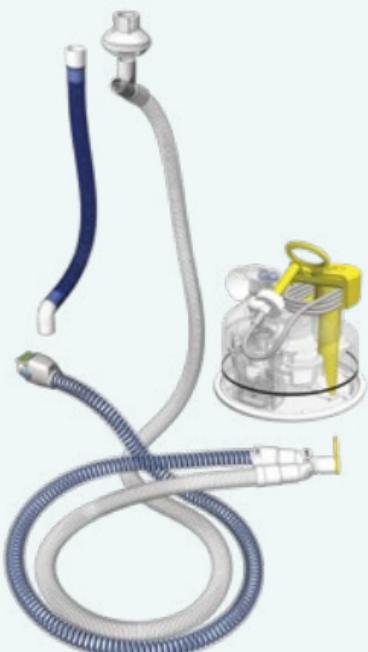
**Сензорна касета за F&P 950
(напр. 950S01)**



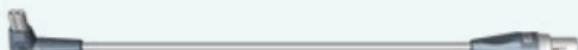
**Захранващ кабел
(напр. 950XPE)**



**Стойка за оборудване
(напр. 900MR030)**



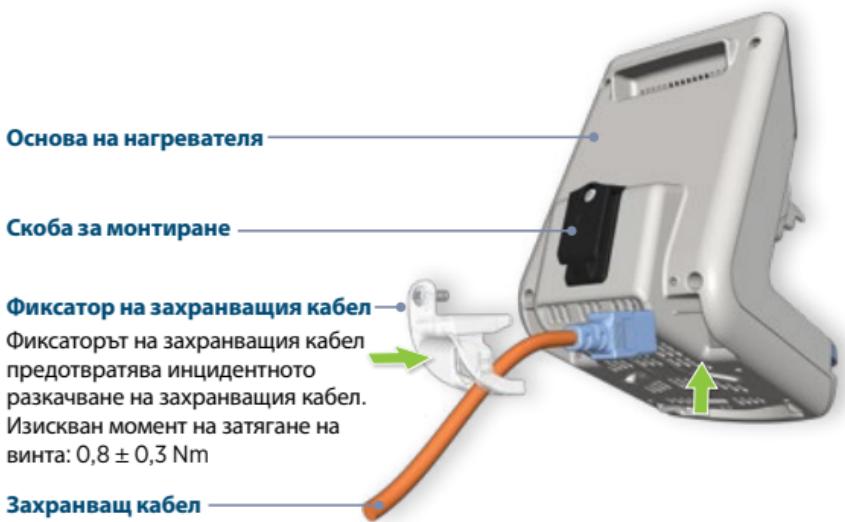
**Комплект дихателен шланг за F&P 950
(напр. 950A81, 950N80)**



**Адаптор за нагряваща нишка, експираторен F&P 950
(напр. 950X00)**

Настройване на респираторен овлажнител F&P 950

Прикачете захранващия кабел и фиксатора му към основата на нагревателя.



Прикрепете сензорната касета към основата на нагревателя.



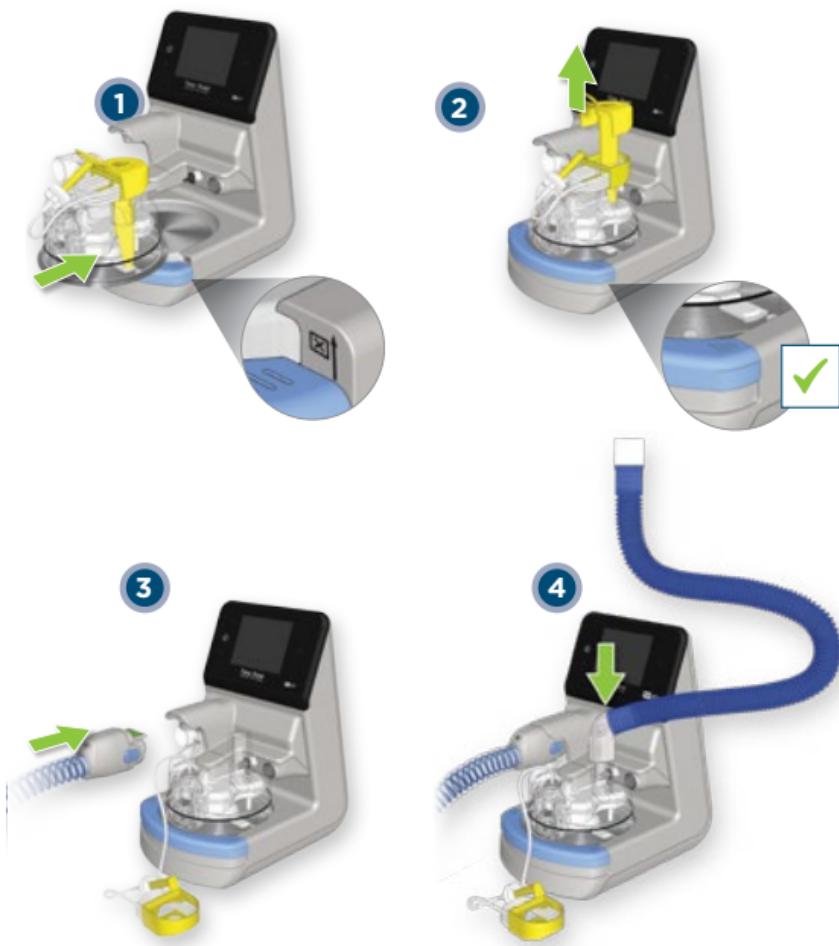
! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Основата на нагревателя трябва да бъде монтирана на стойка за оборудване, която може да носи 4 kg. Неспазването на това изискване може да доведе до повреда на стойката за оборудване и основата на нагревателя и потенциално да причини сериозна вреда на пациента.

ЗАБЕЛЕЖКА: Уверете се, че основата на нагревателя не блокира достъпа до контакта на електрозахранването.

Настройване на респираторен овлажнител F&P 950

Настройте дихателния шланг, както е описано в инструкциите за потребителя, предоставени с избрания комплект дихателен шланг.



При включване на овлажнителя трябва да се чуе единичен звуков сигнал.

Потребителски интерфейс

Навигация на экрана



Режими

Наличните режими ще зависят от типа на свързания дихателен шланг. По-долу са показани наличността и принципите на работа за всеки режим.

Комплект дихателен шланг

Комплекти дихателни шлангове за възрастни и деца

Инвазивна
Инвазивният режим е предназначен за пациенти, чито горни дихателни пътища са байпасирани, или с трахеостомия, или с ендотрахеална тръба.

Режими

Маска
Режимът с маска е предназначен за пациенти, чито горни дихателни пътища не са байпасирани, но приемат газ чрез маска за лице или подобна алтернатива.

Optiflow
Режимът Optiflow е предназначен за пациенти, които се нуждаят от респираторна терапия чрез интерфейс Optiflow.

Неонатален Комплект дихателен шланг (допълнителните режими са деактивирани)

Неонатална
Неонаталният режим е предназначен за новородени, които се нуждаят от респираторна терапия подкрепа.

Неонатален комплект дихателен шланг (допълнителните режими са активирани)

Инвазивна
Инвазивният режим е предназначен за пациенти, чито горни дихателни пътища са байпасирани, или с трахеостомия, или с ендотрахеална тръба.

CPAP | NIV
Режимът CPAP | NIV е предназначен за пациенти, чито горни дихателни пътища не са байпасирани и получават терапия с положително налягане през упълътен или назален интерфейс.

Optiflow
Режимът Optiflow е предназначен за пациенти, които се нуждаят от респираторна терапия чрез интерфейс Optiflow.

Кислороден комплект Optiflow

Optiflow
Режимът Optiflow е предназначен за пациенти, които се нуждаят от респираторна терапия чрез интерфейс Optiflow.

Потребителски интерфейс

Когато съществуват множество режими за даден тип комплект дихателен шланг, до този избор може да се стигне чрез бутона с падащото меню.



Потребителски интерфейс

Настройки за комфорт

При свързано инспираторно рамо за възрастни или деца е възможно да се промени целевата температура в режимите с маска и Optiflow, за да се предоставят условия, които могат да способстват за комфорта на пациента.

Когато се активират допълнителни неонатални режими е възможна промяна в целевата температура в CPAP | NIV и Optiflow режими.



Наличните настройки за комфорт са:

Възрастни и деца				Неонатален			
Режим	По подразбиране	Среден	Нисък	Режим	По подразбиране	Среден	Нисък
Инвазивен	37 °C	-	-	Неонатален	37 °C	-	-
Маска	31 °C	29 °C	27 °C	Инвазивен*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* с активирани допълнителни режими

Овложнителят ще се нулира до зададената точка по подразбиране, ако режимът се промени или ако овложнителят е изключен и включен отново. Възможно е сервизният персонал да промени зададената точка по подразбиране за режимите с маска, CPAP | NIV и Optiflow в сервизното меню.

Аларми

Алармени сигнали

Респираторният овложнител F&P 950 има визуални и звукови аларми, за да предупреждава за прекъсвания на лечението. Тези аларми се генерират от интелигентна алармена система, която обработва информацията от сензорите и целевите настройки на апаратата и сравнява тази информация с предварително програмирани граници.



Аларми

Алармени състояния

Всички възможни алармени състояния са изброени на следващите страници и всичките са класифицирани като среден или нисък приоритет.

Тъй като респираторният овложнител F&P 950 не включва мониториране на пациента, тези аларми се считат за технически показатели на функционирането на овложнителя. Възможно е няколко алармени състояния да възникнат едновременно. При тези състояния овложнителят използва вътрешна система за категоризиране, за да покаже алармата с най-висок ранг.

Алармите със среден приоритет са проектирани да бъдат откривани до един метър от основата на нагревателя, като аларменият сигнал е три писукащи звука, повтаряни на всеки пет секунди.

Алармите с нисък приоритет са проектирани да бъдат откривани до един метър от основата на нагревателя, като аларменият сигнал е един писукащ звук, повтарящ се на всеки пет секунди.

Проверка на функционалността на алармената система

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не отстранявайте дихателния шланг, когато е свързан към пациент. Ако не спазите това изискване може да компрометирате безопасността, включително да нанесете сериозна вреда на пациента.

За проверка на функционалността на алармите отстранете нагрятата дихателна тръба по всяко време, докато овложнителят е с включено захранване, но не е свързан към пациент. Това действие трябва да активира визуална и звукова аларма за „Разкачване“. Ако липсва някой от сигналите, не използвайте овложнителя. Свържете се с Вашия сервизен отдел за съдействие.

В случай на неочаквано изключване овложнителят ще възстанови работния режим и алармените настройки (с изключение на базираните на алгоритъм аларми) преди нулирането, ако прекъсването е по-малко от или равно на 30 секунди.

Аларми

Приоритет на алармата: Среден

АЛАРМЕНИ СЪСТОЯНИЯ	ИЗИСКВАНО ДЕЙСТВИЕ
<p>Алармата „Разкачване“ се активира, когато овложнителят открие разкачване на инспираторния шланг.</p> <p>Закъснение: <10 секунди</p>	Свържете инспираторния шланг и вкарайте докрай камерата за пълно свързване.
<p>Алармата „Няма вода“ се активира, когато овложнителят открие, че камерата е празна или почти празна, т.е. без вода.</p> <p>Времето до генериране на алармения сигнал зависи от зададената точка на работния режим и дебитите, тъй като те определят скоростта на изпаряване на водата.</p> <p>Закъснение: <60 минути</p>	Подменете празния воден сак.
<p>Алармата „Проверка на настройката“ се активира, когато овложнителят засече повтарящо се състояние на повишена температура при изхода на камерата.</p> <p>Прагът на алармата е 43 °C.</p> <p>Времето до генериране на алармения сигнал зависи от дебитите.</p> <p>Закъснение: >5 минути</p>	Проверете дали сухата линия и експираторното рамо са свързани към правилните портове върху източника на потока.
<p>Алармата „Ниска температура“ се активира, когато овложнителят открие състояние на ниска температура при края откъм пациента или изходния отвор на камерата за продължителен период от време.</p> <p>Прагът на алармата е 2 °C под зададената температурна точка.</p> <p>Времето до генериране на алармения сигнал зависи от дебитите.</p> <p>Закъснение: >10 минути</p>	<p>Проверете дали овложнителят получава поток в рамките на диапазона, посочен в тази инструкция за потребителя.</p> <p>Проверете настройката на овложнителя.</p>
<p>Алармата „Висока температура“ се активира, когато овложнителят открие състояние на висока температура при края откъм пациента.</p> <p>Прагът на алармата е температура при края откъм пациента >43 °C.</p> <p>Закъснение: <30 секунди</p>	<p>Проверете дали овложнителят получава поток в рамките на диапазона, посочен в тази инструкция за потребителя.</p> <p>Проверете свързванията към източника на потока.</p> <p>Проверете настройката на овложнителя.</p>
<p>Алармата „Разкачване на касетата“ се активира, когато овложнителят открие, че сензорната касета не е електрически свързана.</p> <p>Закъснение: <10 секунди</p>	Свържете сензорната касета.
<p>Алармата „Неизправност на тръбата“ се активира, когато овложнителят открие потенциална неизправност в дихателния шланг.</p> <p>Закъснение: <10 секунди</p>	Подменете дихателния шланг, когато е безопасно да го направите.

Аларми

Приоритет на алармата: Среден

АЛАРМЕНИ СЪСТОЯНИЯ	ИЗИСКВАНО ДЕЙСТВИЕ
Алармата „Необходимо сервизно обслужване“ се активира, когато овложнителят открие потенциална неизправност, която изисква сервизно обслужване на овложнителя.	Изключете овложнителя възможно най-скоро, изведете от експлоатация и се свържете с техник.
Светодиодната светлина на индикатора за внимание светва, когато овложнителят открие, че има потенциална неизправност при овложнителя и еcranът не работи. Закъснение: от 10 секунди до 5 минути	Изключете овложнителя възможно най-скоро, изведете от експлоатация и се свържете с техник.
Алармата „Удостоверяване на касетата“ се активира, когато овложнителят не разпознава сензорната касета. Ако се случи това, потребителят може да избере да натисне „Приемане“, за да потвърди, че сензорната касета не е одобрена от Fisher & Paykel Healthcare. Иконата за неуспешно удостоверяване на сензорната касета ще се появи в долния десен край на дисплея.	Свържете се с техник, за да подмените сензорната касета възможно най-скоро и да отстраните иконата за неуспешно удостоверяване на сензорната касета.
Алармата „Експлоатационен живот на касетата“ се активира, когато овложнителят открие, че сензорната касета е превишила препоръчителния експлоатационен живот. Сензорната касета трябва да бъде подменена при следващата безопасна възможност (когато не се използва от пациент). Закъснение: 15 000 часа употреба или 7 години от датата на производство, което е по-рано. Ако алармата е поставена на пауза, тя ще се появи отново след 4 часа.	Натиснете бутона „Пауза на алармата“, за да излезете от екрана на алармата. Свържете се с техник, за да подмените сензорната касета възможно най-скоро.

Приоритет на алармата: Нисък

АЛАРМЕНИ СЪСТОЯНИЯ	ИЗИСКВАНО ДЕЙСТВИЕ
Алармата „Проверете адаптера“ се активира, когато овложнителят открие, че експираторният адаптер за нагряващ реотан е разкачен. <i>Забележка: Тази аларма е деактивирана по подразбиране. Може да се активира през сервизното меню.</i> Закъснение: <20 секунди	Свържете експираторния адаптер за нагряващ реотан между сензорната касета и експираторния шланг.

Аларми

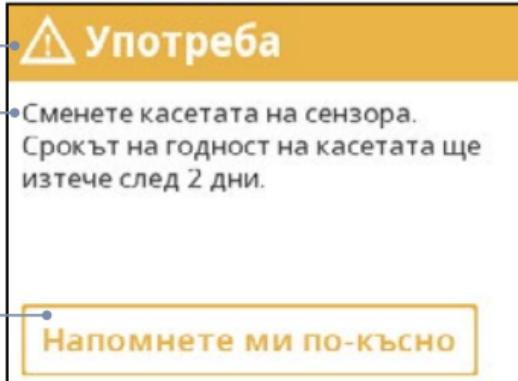
Информационни сигнали

Тип известие

Съдържание на известието

Показва коригиращо действие. Вижте таблицата „Информационни сигнали“ по-долу.

Заглушаване/пускане на звука на алармата

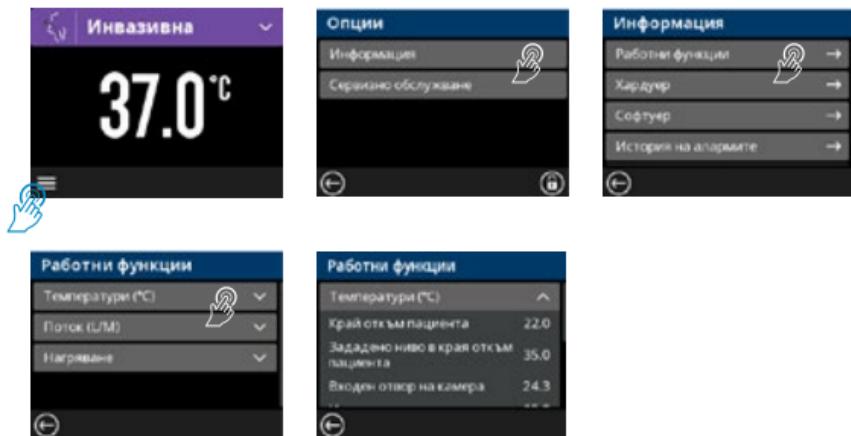


ИНФОРМАЦИОННИ СИГНАЛИ	ВЪЗМОЖНИ ДЕЙСТВИЯ
<p>Предупреждението „Експлоатационен живот на касетата“ се активира, когато овложникитеят откриве, че сензорната касета приближава края на препоръчителния си експлоатационен живот.</p> <p>Към този момент на сензорната касета остава един месец експлоатационен живот и трябва да се пригответ налична сензорна касета за подмяна.</p> <p>Закъснение: 30 дни преди изтичането на срока и ще се повтаря на всеки 24 часа или на всеки 8 часа, ако остават по-малко от 7 дни.</p>	<p>Натиснете бутона „Напомнете ми по-късно“, за да излезете от екрана на предупреждението.</p> <p>Свържете се с техник, за да подмени сензорната касета възможно най-скоро.</p>

Информационни и сервисни менюта

Екран с опции

Екранът „Опции“ съдържа допълнителна информация за овложнителя и може да бъде отворен чрез натискане на бутона „Меню“. Докосването на всяка опция активира навигирането през екраните.



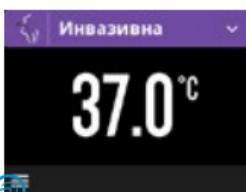
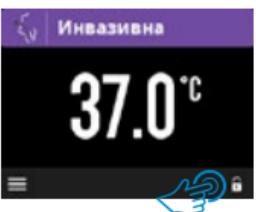
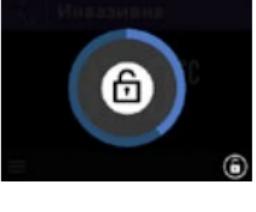
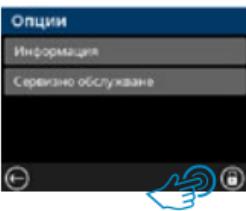
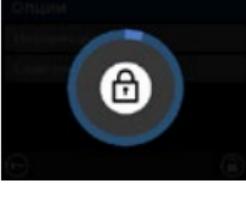
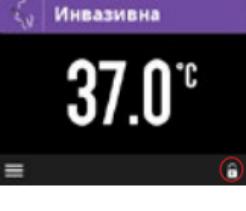
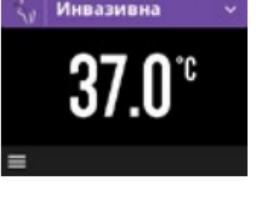
Функциите за сервизно обслужване са защитени с парола и достъпът до тях трябва да се осъществява само от технически персонал. За повече информация направете справка в техническото ръководство за продукта.

ЗАБЕЛЕЖКА: Показанията на страницата „Работни функции“ в директорията с информация представляват допълнителна информация само за целите на отстраняването на неизправности. Тези стойности не са предназначени да бъдат използвани за уточняване на лечението на пациента или за диагностика на пациента.

Информационни и сервисни менюта

Функция „Заключи екрана“

Екранът на основата на нагревателя F&P 950 може да се заключи, за да се избегнат непреднамерени промени на режими или настройки. Спазвайте инструкциите по-долу за активиране или деактивиране на функцията:

СТЪПКА 1	<p>Отидете на еcran „Опции“ като докоснете иконата на менюто в долния ляв ъгъл на екрана „Меню“.</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> </div>	СТЪПКА 4	<p>За да отключите екрана, натиснете иконата „заключване“ веднъж.</p>  <p>Иконата ще се промени на „отключване“. Натиснете и задръжте иконата „отключване“.</p>  <p>Дръжте натиснатата иконата докато анимираният броич направи едно пълно завъртане.</p> 
СТЪПКА 2	<p>Натиснете и задръжте иконата „заключване“.</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> </div> <p>Дръжте натиснатата иконата докато анимираният броич направи едно пълно завъртане.</p> 	СТЪПКА 3	<p>Когато екранът е заключен, на него се появява иконата „заключено“.</p> 
СТЪПКА 5	<p>Когато е отключен, овляжнителят ще се върне към основния екран и потребителят ще може да промени режими или настройки.</p> 		

Почистване и поддръжка

Почистване

Почистете основата на нагревателя, сензорната касета или адаптера за експираторния нагряващ реотан, като използвате кърпа, навлажнена с изопропилов спирт или неутрален миещ препарат. Винаги разкачвайте овлажнителя от електрозахранването преди почистване.

ЗАБЕЛЕЖКИ:

- Не потапяйте и не поставяйте в автоклав основата на нагревателя, сензорната касета или експираторния адаптер за нагряващ реотан.
- Не пръскайте течност в отворите или върху електрическите конектори. Ако не спазвате това, може да се стигне до непоправима повреда на овлажнителя.

Рутинна поддръжка

Пълното техническо описание, включително данните за рутинна поддръжка и сервизно обслужване, са включени в техническото ръководство за продукта, което можете да получите от Вашия доставчик или Fisher & Paykel Healthcare.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Техническото ръководство за продукта трябва да се спазва за цялото обслужване и поддръжка на овлажнителя. Ако това не се спазва, може да се повлияе на работата на овлажнителя или да се компрометира безопасността (включително потенциално да причини сериозно нараняване).

Предупреждения, предпазни мерки и забележки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Направете справка с инструкциите за употреба за дихателните шлангове, интерфейсите и аксесоарите, преди да започнете работа с апаратурата. Ако това не се спазва, може да се повлияе на работата на овлажнителя или да се компрометира безопасността (включително потенциално да причини нараняване на пациента).
- Този продукт е проектиран и потвърден за употреба само с аксесоарите и резервните части, одобрени от Fisher & Paykel Healthcare. Неразрешените аксесоари или резервни части, които се използват с овлажнителя, могат да влошат функционирането на овлажнителя или да компрометират безопасността (включително потенциално да причинят сериозноувреждане на пациента), или да доведат до повишиeni електромагнитни емисии или понижена електромагнитна устойчивост, водеща до неправилна работа.
- Този продукт е създаден за подаване на въздух и/или кислород. Той не е подходящ за подаване на запалими анестетични газови смеси или хелиокс. Ако това не се спазва, може да се повлияе на работата на овлажнителя или да се компрометира безопасността (включително потенциално да причини нараняване на пациента).
- Овлажнителят винаги трябва да е разположен на ниво, по-ниско от пациента. Ако това не се спазва, може да се повлияе на работата на овлажнителя или да се компрометира безопасността (включително потенциално да причини сериозно нараняване на пациента).
- Огледайте визуално компонентите и принадлежностите за повреди преди употреба и подменете, ако има повреда. Използването на повредени компоненти или аксесоари може да влоши работата на овлажнителя или да компрометира безопасността (включително потенциално да причини сериозно нараняване).
- През цялото време пациентът трябва да бъде наблюдаван по подходящ начин (напр. наблюдение на сатурацията на кислорода). Липсата на наблюдение на пациента (напр. в случай на прекъсване на газовия поток) може да доведе до сериозно нараняване или смърт.
- Не докосвайте едновременно електрическите конектори и пациента. Ако не спазвате това, може да се стигне до сериозно нараняване.
- Работата на овлажнителя извън препоръчелните работни условия (описани в настоящите инструкции за потребителя) може да влоши ефективността на овлажнителя или да компрометира безопасността (включително потенциално да причини нараняване на пациента).
- Наблюдавайте кондензацията в шланга на всеки шест часа, за да предотвратите оклузия или натрупване на течност. Източете според изискването. Ако това не се спазва, може да се повлияе на работата на овлажнителя или да се компрометира безопасността (включително потенциално да причини сериозно нараняване на пациента).
- Премахнете всякакви източници на възпламеняване, като цигари, открит пламък или материали, които се запалват лесно при високи концентрации на кислород.
- Следвайте инструкциите на доставчика на кислородното устройство; дръжте регулаторите на кислорода, цилиндричните клапани, тръбите, свързванията и всяко друго оборудване за кислород далеч от масла, смазки или подобни вещества. Ако тези вещества влязат в контакт с кислород под налягане, може да се получи спонтанно и бурно възпламеняване.
- Работата на високочестотни хирургични апарати, късовълново или микровълново оборудване в близост до овлажнителя може да се отрази неблагоприятно върху работата му. В този случай овлажнителят трябва да бъде отдалечен от подобни уреди.
- Не използвайте този продукт във или близо до скенер с ядрено-магнитен резонанс (ЯМР).
- Не свързвайте овлажнителя директно към тръбната система за медицински газ. Овлажнителят е предназначен за свързване към респиратор или газов смесител за контрол на налягането на газа и скоростта на потока. Ако не се контролира подаването на газ, това може да доведе до нараняване на пациента от налягането.
- Трябва да се избягва използване на оборудване в близост до или едно върху друго с друго оборудване, защото това може да доведе до неправилна работа. Ако е необходима такава употреба, наблюдавайте всички уреди, за да се уверите, че работят нормално.

Предупреждения, предпазни мерки и забележки



ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

- Уверете се, че е зададен инвазивен режим за пациенти, които имат байпас в дихателните пътища. Продължителната експозиция на намалена влажност ще доведе до нараняване на пациента, включващо понижен мucoцилиарен клирънс, ателектаза или пневмония.
- Не докосвайте горещата повърхност на нагревателната плоча, основата на камерата или сондите. Ако не спазвате това, може да се стигне до кожно изгаряне.

ЗАБЕЛЕЖКИ

- За иригация използвайте стерилна вода USP или еквивалентна. Добавянето на други вещества към водата може да има нежелани ефекти.
- Респираторният овлажнител F&P 950 съдържа вградена софтуерна система, за която Fisher & Paykel Healthcare е получил лиценз от Microsoft. Лицензът съдържа конкретни ограничения, които са свързани с използването на респираторния овлажнител F&P 950. Посетете www.fphcare.com/microsoftlicensing за повече информация относно тези ограничения.
- Характеристиките на емисийте на това оборудване го правят подходящо за употреба в индустриски зони и болници (CISPR 11 клас А). Ако се използва в жилищна среда (за която обикновено се изисква CISPR 11 клас Б), това оборудване може да не предложи адекватна защита на радиочестотните комуникационни услуги. Потребителят може да се наложи да вземе мерки за смякчаване, като, например, преместване или променяне посоката на оборудването.
- Ако има сериозен инцидент при използването на изделието, моля, информирайте Вашия местен представител на Fisher & Paykel Healthcare и за страните-членки на Европейския съюз - компетентния орган за Вашата страна.

Дефиниции на символите



Следвайте инструкциите за употреба – безопасност



Консултирайте се с инструкциите за употреба.
www.fphcare.com/9501FU



Производител



Дата на производство



Каталожен справочен номер



Код на партидата



Сериен номер



Приложна част тип BF



Оборудване клас II



Променлив ток



Готовност (вкл./изкл.)



Класификация по IP



Температурни ограничения



Ограничения за влажността



USB 2.0



ИУЕО (Излязло от употреба електрическо и електронно оборудване)*



Представител за Европа*



CE маркировка 93/42/EИО*



Знак за нормативно съответствие*



Повдигане на предпазителя за пръст



Внимание, чупливо



Да се пази сухо



Подлежи на рециклиране



Внимание



Предупреждение



Аларма



Меню



Предупреждение: гореща повърхност



Пауза на звукова аларма



Звукова аларма, поставена на пауза



Инвазилен режим



Режим с маска



Режим Optiflow



Неонатален режим



Неонатален инвазилен режим



Неонатален CPAP | NIV режим



Неонатален Optiflow режим



Неуспешно удостоверяване на сензорната касета



Предупреждение за експлоатационния живот на сензорната касета



Приемане



Отмяна



Стрелка назад



Заключено



Отключено



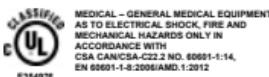
Дата на срока на годност



Rx only

Медицинско изделие*

За САЩ: само по предписание*



с UL маркировка*

* символ, показан на избрани модели

Технически спецификации

Спецификации на продукта

	Спецификации на основата на нагревателя		
	За възрастни	Педиатричен	Неонатален
Размери (само за основата на нагревателя)	240 mm (Д) x 154 mm (Ш) x 253 mm (В)		
Тегло (само за основата на нагревателя и захранващия кабел)	3,45 kg		
Честота на захранването	50/60 Hz		
Напрежение на захранването	<small>REF</small> 950AXX ¹ 230 V <small>REF</small> 950JXX ¹ 115 V <small>REF</small> 950GXX ¹ 100 V		
Номинални характеристики на захранването	350 VA		
Максимална дължина на захранващия кабел	3,3 m		
Ниво на звуково налягане	Алармите надвишават 45 dBA на 1m		
Пауза на звуковата аларма	120 секунди		
Максимална температура на доставения газ	43 °C		
Време до достигане на зададената температура (изиска се газов поток)	<30 минути		
Максимална температура на повърхността на дихателния шланг (секция на приложната част)	44 °C		
Експлоатационен живот на компонента	Основа на нагревателя: 7 години		
Работни характеристики за влажност (освен в случай на аларма за овлажняителя, срив на захранването или електромагнитно смущение)	Инвазивен режим: >33 mg/L Режим с маска: >12 mg/L Режим Optiflow: >12 mg/L	Инвазивен режим: >33 mg/L Режим с маска: >12 mg/L Режим Optiflow: >12 mg/L	Неонатален режим: >33 mg/L Инвазивен режим: >33 mg/L Режим CPAP NIV: >12 mg/L Режим Optiflow: >12 mg/L
Диапазон на работния поток (L/min, STPD)	Инвазивен режим: 5-60 L/min Режим с маска: 5-120 L/min Режим Optiflow: 5-70 L/min	Инвазивен режим: 1-60 L/min Режим с маска: 1-60 L/min Режим Optiflow: 1-60 L/min	Неонатален режим: 0,5-40 L/min Инвазивен режим: 0,5-40 L/min Режим CPAP NIV: 0,5-40 L/min Режим Optiflow: 0,5-36 L/min

¹XX¹ представлява код на държавата

Технически спецификации

Работни условия

СПЕЦИФИКАЦИЯ	ВЪЗРАСТЕН	ПЕДИАТРИЧЕН & НЕОНATALЕН
Стайна температура	18–26 °C	20–26 °C
Температура на входящия газ	Минимална = стайна температура Максимална = 10 °C над стайната температура (при 30% относителна влажност)	Минимална = стайна температура Максимална = 10 °C над стайната температура (при 30% относителна влажност)
Позиция на оператора	<1 m от основата на нагревателя	<1 m от основата на нагревателя
Атмосферно налягане:	Минимум 70 kPa (еквивалентни на максимална надморска височина от 3000 m) Максимум 106 kPa	Минимум 70 kPa (еквивалентни на максимална надморска височина от 3000 m) Максимум 106 kPa

Условия на съхранение

СПЕЦИФИКАЦИЯ	СТОЙНОСТ
Температура	-20–60 °C
Влажност	10–95% относителна влажност без кондензат

Изхвърлете съгласно националните регламенти за електрическо и електронно оборудване.

Обърнете внимание, че в сензорната касета е включена литиева кръгова батерия.

Sadržaj

Indikacije za uporabu	2
Načelo rada.....	2
Sadržaj paketa	3
Postavljanje respiratornog ovlaživača F&P 950	4
Korisničko sučelje	6
Alarmi.....	9
Informacijski i servisni izbornici.....	13
Čišćenje i održavanje	15
Upozorenja, mjere opreza i napomene	16
Definicije simbola	18
Tehničke specifikacije	19
Specifikacije proizvoda.....	19
Uvjeti za rad	20
Uvjeti skladištenja	20

Indikacije za uporabu

Respiratorni ovlaživač F&P 950 namijenjen je za grijanje i ovlaživanje respiratornih plinova koji se isporučuju pacijentima. Nadalje, namijenjen je da ga koriste zdravstveni djelatnici u profesionalnim ustanovama za pružanje zdravstvene skrbi.

Načelo rada

Respiratorni ovlaživač F&P 950 grije i vlaži medicinske plinove tako da plin provodi kroz grijanu komoru za vodu i grijane cijevi za disanje.

Razina grijanja kontrolira se na temelju temperature plina koja se mjeri u raznim dijelovima ovlaživača.



Sadržaj paketa



Osnova grijaca F&P 950
(npr. 950AEU)

Dodatni pribor za upotpunjavanje respiratornog ovlaživača F&P 950



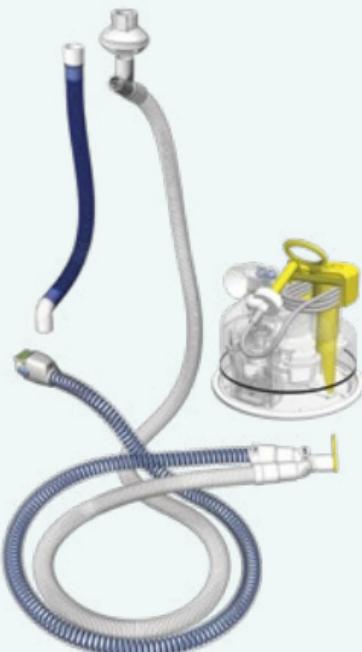
Spremnik za senzor F&P 950
(npr. 950S01)



Kabel napajanja
(npr. 950XPE)



Držač opreme
(npr. 900MR030)



Komplet sustava za disanje F&P 950
(npr. 950A81, 950N80)



Izdisajni adapter žice grijača F&P 950
(npr. 950X00)

Postavljanje respiratornog ovlaživača F&P 950

Povežite kabel napajanja i držač kabela napajanja s osnovom grijača.



Pričvrstite spremnik za senzor na osnovu grijača.



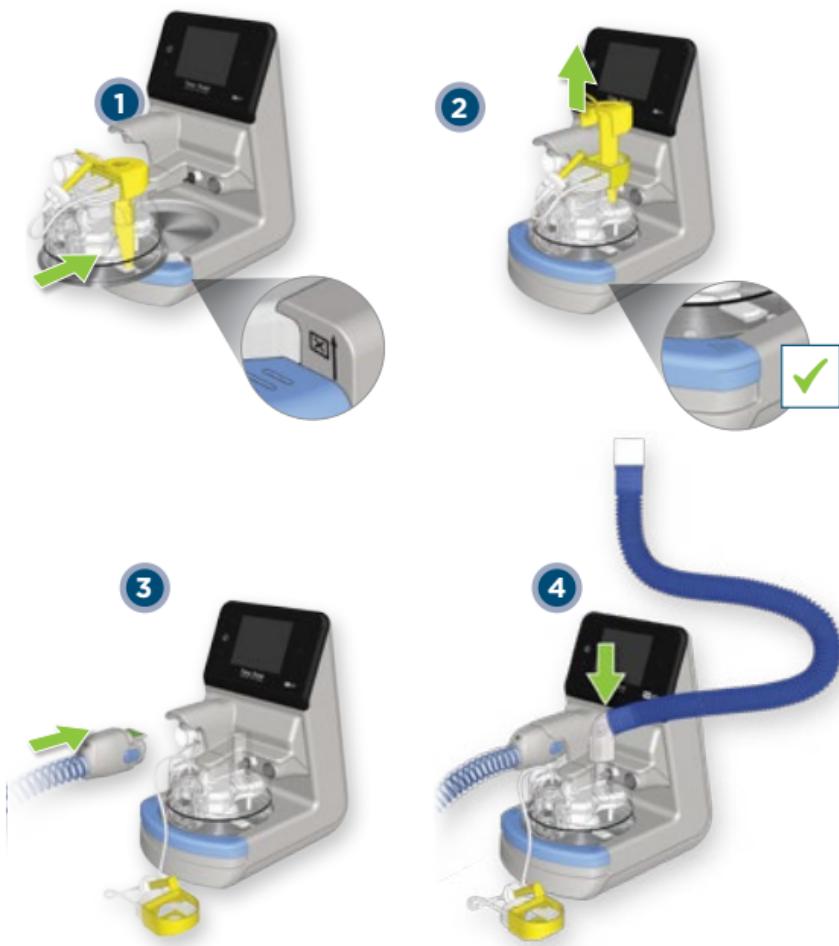
! UPOZORENJE

Osnova grijača mora se postaviti na držač opreme koji može izdržati opterećenje od 4 kg. U protivnom može doći do oštećenja držača opreme i osnove grijača, a može doći i do ozbiljnih ozljeda pacijenta.

NAPOMENA: Uvjerite se da osnova grijača ne blokira pristup strujnoj utičnici.

Postavljanje respiratornog ovlaživača F&P 950

Sustav za disanje postavite prema opisu navedenom u uputama za uporabu isporučenima s odabranim kompletom sustava za disanje.



U trenutku uključivanja ovlaživača trebali biste čuti jedan zvučni signal.

Korisničko sučelje

Kretanje po zaslonu



Načini rada

Koji će načini rada biti dostupni ovisit će o tome koji je sustav za disanje spojen. U nastavku su prikazani dostupnost i načela rada za svaki način rada.

Komplet sustava za disanje	Načini rada
Kompleti sustava za disanje za odrasle i djecu	Inzajivno Način rada Inzajivno namijenjen je pacijentima čiji su gornji dišni putovi premošteni endotrahealnom cijevi ili cijevi za traheostomiju.
	Maska Način rada Maska namijenjen je pacijentima čiji gornji dišni putovi nisu premošteni, no primaju plin putem maske za lice ili na sličan način.
	Optiflow Način rada Optiflow namijenjen je pacijentima kojima je potrebna respiratorna terapija putem sučelja Optiflow.
Komplet sustava za disanje za novorođenčad (dodatni načini rada onemogućeni)	Neonatalno Način rada Neonatalno namijenjen je novorođenčadi kojim je potrebna respiratorna potpora.
Komplet sustava za disanje za novorođenčad (dodatni načini rada omogućeni)	Inzajivno Način rada Inzajivno namijenjen je pacijentima čiji su gornji dišni putovi premošteni endotrahealnom cijevi ili cijevi za traheostomiju.
	CPAP NIV Način rada CPAP NIV namijenjen je pacijentima čiji gornji dišni putovi nisu premošteni i koji primaju terapiju pozitivnim tlakom kroz zatvoreno sučelje ili nastavak za nos.
	Optiflow Način rada Optiflow namijenjen je pacijentima kojima je potrebna respiratorna terapija putem sučelja Optiflow.

Komplet za kisik Optiflow	Optiflow Način rada Optiflow namijenjen je pacijentima kojima je potrebna respiratorna terapija putem sučelja Optiflow.
---------------------------	--

Korisničko sučelje

Ako za neki komplet sustava za disanje postoji više načina rada, odabiru se može pristupiti putem gumba padajućeg izbornika.



Korisničko sučelje

Postavke udobnosti

Kada je spojena udisajna cijev za odrasle ili djecu, u načinu rada Maska ili Optiflow moguće je promijeniti ciljanu temperaturu kako bi se ostvarili uvjeti kojima se poboljšava udobnost bolesnika.

Kada su omogućeni dodatni neonatalni načini rada, ciljanu temperaturu moguće je mijenjati i u načinima rada CPAP | NIV (Neinvazivna ventilacija) i Optiflow.



Dostupne su sljedeće postavke udobnosti:

Odrasli i djeca

Način rada	Zadana	Srednja	Niska
Invazivno	37 °C	-	-
Maska	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Neonatalno

Način rada	Zadana	Srednja	Niska
Neonatalno	37 °C	-	-
Invazivno*	37 °C	-	-
CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* kada su dodatni načini rada omogućeni

Ovlaživač će se vratiti na zadanu postavku ako se promjeni način rada ili ako se ovlaživač isključi i ponovno uključi. Servisno osoblje može promijeniti zadatu postavku za načine rada Maska, CPAP | NIV i Optiflow putem servisnog izbornika.

Alarmi

Signalni alarma

Respiratorični ovlaživač F&P 950 opremljen je vizualnim i zvučnim alarmima kojima se upozorava na prekide liječenja. Te alarme generira sustav za pametno upozoravanje koji obrađuje podatke senzora i ciljne postavke uređaja i uspoređuje te podatke s unaprijed programiranim graničnim vrijednostima.

Vrsta alarma

Vodič u tekstuallom ili animiranom obliku

Prikazuje korektivnu radnju – vidjeti tablicu „stanja alarma“ na sljedećoj stranici.

Isključivanje/uključivanje zvuka alarma

2 minute.

Odspajanje



Alarmi

Stanja alarma

Na sljedećim su stranicama navedena sva moguća stanja alarma te su sva klasificirana kao stanja srednjeg ili niskog prioriteta.

Budući da respiratorični ovlaživač F&P 950 ne obuhvaća nadzor pacijenta, ti se alarmi smatraju tehničkim indikatorima rada ovlaživača. Više stanja alarma može biti aktivno istovremeno. U tom će slučaju ovlaživač primijeniti interni sustav rangiranja da bi prikazao najviše rangirani alarm.

Alarmi srednjeg prioriteta osmišljeni su tako da ih se može uočiti na udaljenosti od jednog metra od osnove grijaća. Signal alarma sastoji se od tri zvučna signala koji se ponavljaju svakih pet sekundi.

Alarmi niskog prioriteta osmišljeni su tako da ih se može uočiti na udaljenosti od jednog metra od osnove grijaća. Signal alarma sastoji se od jednog zvučnog signala koji se ponavlja svakih pet sekundi.

Provjera funkcionalnosti sustava alarma

⚠️ UPOZORENJE: Sustav za disanje nemojte uklanjati kada je spojen na pacijenta. U protivnom možete ugroziti sigurnost, uključujući nanošenje ozbiljnih ozljeda bolesniku.

Da biste provjerili funkcionalnost sustava alarma, uklonite grijanu cijev za disanje u bilo kojem trenutku dok je ovlaživač uključen, **no ne i spojen na pacijenta**. Time biste trebali aktivirati vizualni i zvučni alarm „Odspajanje“. Ako se i jedan od tih signala nije aktivirao, nemojte koristiti ovlaživač. Za pomoć se обратите svom servisnom odjelu.

U slučaju neočekivanog gašenja, ovlaživač će nastaviti s onim načinom rada i postavkama alarma (izuzev alarma temeljenih na algoritmima) koji su bili aktivni prije resetiranja, pod uvjetom da je prekid trajao 30 sekundi ili kraće.

Alarmi

Prioritet alarma: Srednji

STANJA ALARMA	NUŽNA RADNJA
<p>Alarm Odspajanje aktivirat će se kada ovlaživač otkrije odspajanje u udisajnom krugu.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	Spojite udisajni krug i do kraja umetnite komoru da bi spoj bio potpun.
<p>Alarm Nema vode aktivira se kada ovlaživač otkrije da u komori nema vode ili da će uskoro ostati bez vode.</p> <p>Koliko će vremena proći do aktiviranja alarma ovisi o zadanoj postavci načina rada i brzinama protoka jer se njima utvrđuje stopa isparavanja vode.</p> <p>Kašnjenje: <60 minuta</p>	Zamijenite praznu vrećicu za vodu.
<p>Alarm Provjerite postavljanje aktivira se kada ovlaživač otkrije opetovano stanje povećane temperature na izlazu komore.</p> <p>Prag alarma iznosi $>43^{\circ}\text{C}$.</p> <p>Koliko će vremena proći do aktiviranja alarma ovisi o brzinama protoka.</p> <p>Kašnjenje: >5 minuta</p>	Provjerite jesu li vod za suhi zrak i izdisajna cijev spojeni na ispravne priključke izvora protoka.
<p>Alarm Niska temperatura aktivira se kada ovlaživač otkrije stanje niske temperature na pacijentovom kraju ili izlazu komore u kontinuiranom trajanju.</p> <p>Prag alarma iznosi 2°C ispod temperature zadane postavke.</p> <p>Koliko će vremena proći do aktiviranja alarma ovisi o brzinama protoka.</p> <p>Kašnjenje: >10 minuta</p>	<p>Provjerite prima li ovlaživač protok unutar raspona navedenog u korisničkim uputama.</p> <p>Provjerite kako je ovlaživač postavljen.</p>
<p>Alarm Visoka temperatura aktivira se kada ovlaživač otkrije stanje visoke temperature na pacijentovom kraju.</p> <p>Prag alarma je temperatura viša od 43°C na pacijentovom kraju.</p> <p>Kašnjenje: <30 sekundi</p>	<p>Provjerite prima li ovlaživač protok unutar raspona navedenog u korisničkim uputama.</p> <p>Provjerite spojeve s izvorom protoka.</p> <p>Provjerite kako je ovlaživač postavljen.</p>
<p>Alarm Spremnik odspojen aktivira se kada ovlaživač otkrije da spremnik za senzor nije električno povezan.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	Spojite spremnik za senzor.
<p>Alarm Kvar cijevi aktivira se kada ovlaživač otkrije potencijalni kvar u sustavu za disanje.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	Zamijenite sustav za disanje kada to možete učiniti na siguran način.

Alarmi

Prioritet alarma: Srednji

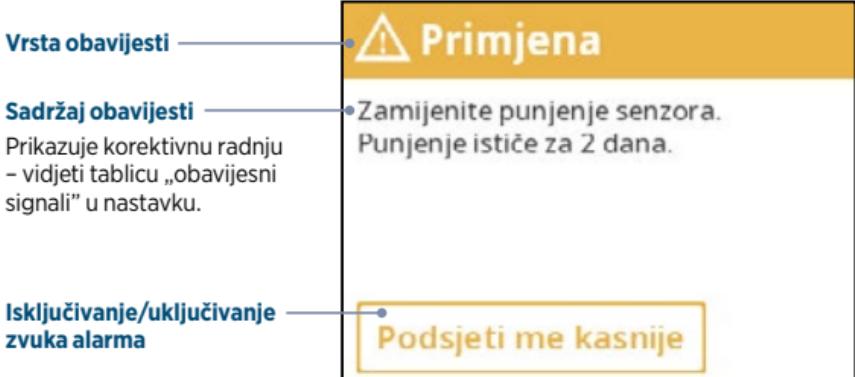
STANJA ALARMA	NUŽNA RADNJA
<p>Alarm Potrebno servisiranje aktivira se kada ovlaživač otkrije potencijalni kvar zbog kojeg će ovlaživač biti potrebito servisirati.</p> <p>Kašnjenje: od 10 sekundi do 5 minuta</p>	Isključite ovlaživač čim to bude moguće, uklonite ga iz uporabe i obratite se tehničaru.
<p>LED indikator upozorenja zasvjetlit će kada ovlaživač otkrije potencijalni kvar ovlaživača, a zaslon nije u funkciji.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	Isključite ovlaživač čim to bude moguće, uklonite ga iz uporabe i obratite se tehničaru.
<p>Alarm Provjera spremnika aktivira se kada ovlaživač ne prepozna spremnik za senzor.</p> <p>U tom slučaju korisnik može odabratи „Prihvati“ da bi potvrdio da spremnik za senzor nije odobrila tvrtka Fisher & Paykel Healthcare.</p> <p>U donjem desnom kutu zaslona prikazat će se ikona neuspješne provjere spremnika za senzor.</p>	Da biste uklonili ikonu neuspješne provjere spremnika za senzor, obratite se tehničaru kako bi zamjenio spremnik za senzor čim to bude moguće.
<p>Alarm Vijek trajanja spremnika aktivira se kada ovlaživač otkrije da je spremnik za senzor premašio preporučeni vijek trajanja.</p> <p>Spremnik za senzor potrebno je zamijeniti prvom prilikom kada će to biti sigurno napraviti (kada se pacijent ne koristi ovlaživačem).</p> <p>Kašnjenje: ranija od sljedeće dvije mogućnosti: nakon 15.000 sati uporabe ili 7 godina od datuma proizvodnje.</p> <p>Ako se alarm pauzira, ponovno će se aktivirati nakon 4 sata.</p>	<p>Pritisnite gumb „Pauziraj alarm“ da biste odbacili zaslon s alarmom.</p> <p>Obratite se tehničaru da zamijeni spremnik za senzor čim to bude moguće.</p>

Prioritet alarma: Nizak

STANJA ALARMA	NUŽNA RADNJA
<p>Alarm Provjerite spremnik aktivira se kada ovlaživač otkrije da je izdisajni adapter žice grijača odspojen.</p> <p>Napomena: Ovaj je alarm onemogućen prema zadanim postavkama. Može se omogućiti putem servisnog izbornika.</p> <p>Kašnjenje: <20 sekundi</p>	Izdisajni adapter žice grijača spojite između spremnika za senzor i izdisajnog ogranka.

Alarmi

Obavijesni signali



OBAVIJEŠNI SIGNALI	MOGUĆE RADNJE
<p>Upozorenje Vijek trajanja spremnika aktivira se kada ovlaživač otkrije da je spremnik za senzor pri kraju preporučenog vijeka trajanja.</p> <p>U tom trenutku vijek trajanja spremnika za senzor iznosi još mjesec dana te je potrebno imati zamjenski spremnik za senzor.</p> <p>Kašnjenje: 30 dana prije isteka te će se ponovno pojavljivati svaka 24 sata, to jest, svakih 8 sati ako preostaje manje od 7 dana.</p>	<p>Pritisnite gumb „Podsjeti me kasnije“ da biste odbacili zaslon s upozorenjem.</p> <p>Obratite se tehničaru da zamijeni spremnik za senzor čim to bude moguće.</p>

Informacijski i servisni izbornici

Zaslon s opcijama

Zaslon „Opcije“ sadržava dodatne informacije o ovlaživaču, a pristupa mu se pritiskom na gumb „Izbornik“. Dodirivanjem pojedine opcije omogućava se kretanje kroz zaslone.



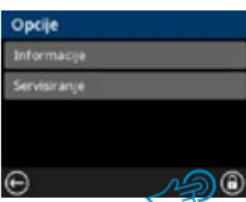
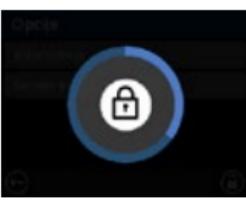
Funkcije servisiranja zaštićene su lozinkom te bi im trebalo pristupati samo tehničko osoblje. Više informacija potražite u tehničkom priručniku proizvoda.

NAPOMENA: Očitanja prikazana na stranici Radne funkcije u mapi Informacije predstavljaju dodatne informacije koje se upotrebljavaju isključivo za rješavanje problema. Te vrijednosti nisu namijenjene za određivanje terapije pacijenta ili za dijagnosticiranje pacijenta.

Informacijski i servisni izbornici

Funkcija zaključavanja zaslona

Zaslon osnove grijaca F&P 950 može se zaključati kako bi se izbjegle slučajne promjene načina rada ili postavki. Slijedite upute navedene u nastavku da biste omogućili ili onemogućili značajku:

1. KORAK	<p>Dodirom na ikonu izbornika u donjem lijevom kutu zaslona „Glavni“ dodite do zaslona „Opcije“.</p> 	4. KORAK	<p>Da biste otključali zaslon, jednom dodirnite ikonu zaključavanja.</p> 
2. KORAK	<p>Pritisnite i zadržite ikonu zaključavanja.</p> 	3. KORAK	<p>Držite ikonu sve dok animacija zaključavanja ne dovrši jedan puni krug.</p> 
5. KORAK	<p>Kada je zaslon zaključan prikazuje se „zaključana“ ikona.</p> 	5. KORAK	<p>Kada je otključan ovlaživač će se vratiti na glavni zaslon, a korisnik će moći mijenjati način rada i postavke.</p> 

Čišćenje i održavanje

Čišćenje

Očistite osnovu grijaca, spremnik za senzor ili izdisajni adapter žice grijaca koristeći se krpom namočenom u izopropilni alkohol ili neutralni deterdžent. Prije čišćenja uvijek odspojite ovlaživač od izvora napajanja.

NAPOMENE:

- Nemojte uranjati niti autoklavirati osnovu grijaca, spremnik za senzor ili izdisajni adapter žice grijaca.
- Nemojte prskati tekućinu u ventile ili na električne priključke. Nepridržavanje uputa može uzrokovati nepopravljivo oštećenje ovlaživača.

Rutinsko održavanje

Potpuni tehnički opis koji obuhvaća podatke o rutinskom održavanju i servisu nalazi se u tehničkom priručniku proizvoda koji možete dobiti od svog dobavljača ili tvrtke Fisher & Paykel Healthcare.



UPOZORENJE: Prilikom svakog servisiranja i održavanja ovlaživača potrebno je pridržavati se tehničkog priručnika proizvoda. Nepridržavanjem uputa mogu se ugroziti radna svojstva ovlaživača ili sigurnost (što uključuje mogućnost nastanka teških ozljeda).

Upozorenja, mjere opreza i napomene



UPOZORENJA

- Prije rukovanja opremom proučite upute za uporabu sustava za disanje, nastavaka i dodatnog pribora. Nepridržavanjem uputa mogu se ugroziti radna svojstva ovlaživača ili sigurnost (što uključuje mogućnost nastanka ozljeda pacijenta).
- Ovaj proizvod namijenjen je i provjeren isključivo za uporabu s dodatnim priborom i zamjenskim dijelovima koje je odobrila tvrtka Fisher & Paykel Healthcare. Neodobreni dodatni pribor ili rezervni dijelovi koji se upotrebljavaju s ovlaživačem mogu narušiti radni učinak ovlaživača ili ugroziti sigurnost (što uključuje mogućnost nastanka teških ozljeda pacijenta) ili mogu uzrokovati povećano elektromagnetsko zračenje ili smanjenu elektromagnetsku otpornost što može rezultirati neispravnim radom.
- Ovaj proizvod dizajniran je za dovod zraka i/ili kisika. Nije prikidan za dovod zapaljivih smjesa anestetičkih plinova ili helioksa. Nepridržavanjem uputa mogu se ugroziti radna svojstva ovlaživača ili sigurnost (što uključuje mogućnost nastanka ozljeda pacijenta).
- Ovlaživač uvijek treba biti postavljen ravno te niže u odnosu na bolesnika. Nepridržavanjem uputa mogu se ugroziti radna svojstva ovlaživača ili sigurnost (što uključuje mogućnost nastanka teških ozljeda pacijenta).
- Prije uporabe pregledajte ima li na komponentama i dodatnom priboru oštećenja i zamijenite ih ako su oštećeni. Uporabom oštećenih komponenti ili dodatnog pribora mogu se ugroziti radna svojstva ovlaživača ili sigurnost (uključujući moguće teške ozljede).
- Uvijek je potreban odgovarajući nadzor bolesnika (npr. zasićenosti kisikom). Nenadziranje pacijenta (npr. u slučaju prekida protoka plina) može za posljedicu imati tešku ozljedu ili smrt.
- Ne dodirujte istovremeno električne priključke i pacijenta. Nepridržavanje uputa može uzrokovati teške ozljede.
- Rukovanjem ovlaživačem izvan preporučenih uvjeta za rad (kako su opisani u ovim uputama za uporabu) može se narušiti radni učinak ovlaživača ili ugroziti sigurnost (što uključuje mogućnost nastanka ozljeda pacijenta).
- Nadzirite stvaranje kondenzata u sustavu svakih šest sati kako biste sprječili začepljenje ili nakupljanje tekućine. Ocijedite kondenzat prema potrebi. Nepridržavanjem uputa mogu se ugroziti radna svojstva ovlaživača ili sigurnost (što uključuje mogućnost nastanka teških ozljeda pacijenta).
- Uklonite sve izvore zapaljenja kao što su cigarete, otvoreni plamen ili materijali koji su lako zapaljivi pri visokim koncentracijama kisika.
- Slijedite upute distributera uređaja za kisik. Regulatore kisika, ventile cilindra, cijevi, spojeve i svu drugu opremu za kisik držite podalje od ulja, masti ili masnih tvari. Ako te tvari dodu u kontakt sa stlačenim kisikom, može doći do spontanog i snažnog zapaljenja.
- Rad visokofrekveničkog kirurškog uređaja te kratkovalne ili mikrovalne opreme u blizini ovlaživača može negativno utjecati na njegov radni učinak. Ako se to dogodi, ovlaživač je potrebno ukloniti iz blizine takvih uređaja.
- Nemojte koristiti ovaj proizvod unutar ili u blizini skenera za snimanje magnetskom rezonancijom.
- Ovlaživač nemojte izravno spajati na cjevovodni sustav medicinskih plinova. Ovlaživač je namijenjen za spajanje na ventilator ili uređaj za miješanje plinova kako bi se upravljalo tlakom plina i brzinom protoka. Propust u upravljanju isporukom plina može rezultirati ozljedom pacijenta uzrokovanu tlakom.
- Treba izbjegavati uporabu ove opreme pored druge opreme ili na njoj jer može dovesti do nepravilnog rada. Ako je takva uporaba nužna, pratite rad cjelokupne opreme kako biste bili sigurni da ispravno radi.

Upozorenja, mjere opreza i napomene



MJERE OPREZA

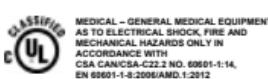
- Uvjerite se da je za pacijente s premoštenim dišnim putovima postavljen invazivni način rada. Duža izloženost smanjenim razinama vlage rezultirat će ozljedama pacijenta, uključujući smanjeni mukocilijarni klirens, atelektazu ili upalu pluća.
- Ne dirajte vruću površinu ploče grijača, baze komore ili sondi. Nepridržavanje uputa može dovesti do opeklina na koži.

NAPOMENE

- Za irigaciju upotrijebite sterilnu vodu po USP-u ili ekvivalentnu. Dodavanje drugih tvari može imati negativan utjecaj.
- Respiratorični ovlaživač F&P 950 sadržava ugrađeni softverski sustav koji je tvrtki Fisher & Paykel Healthcare licencirao Microsoft. Licencija sadržava određena ograničenja koja su primjenjiva na korištenje respiratoričnim ovlaživačem F&P 950. Za više informacija o tim ograničenjima posjetite www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Oprema je prema karakteristikama svojih emisija prikladna za uporabu u industrijskim područjima i bolnicama (norma CISPR 11, klasa A). Ako se upotrebljava u rezidencijalnim okruženjima (za što se uglavnom zahtijeva sukladnost s normom CISPR 11, klasa B), ova oprema možda neće adekvatno zaštiti komunikacijske usluge koje upotrebljavaju radijsku frekvenciju. Korisnik će možda morati poduzeti mjere za ublažavanje utjecaja, primjerice premjestiti ili preusmjeriti opremu.
- Ako je tijekom uporabe ovog proizvoda došlo do ozbiljnog incidenta, obratite se svom lokalnom predstavniku tvrtke Fisher & Paykel Healthcare te, ako se nalazite u državi članici Europske unije, nadležnom tijelu u vašoj zemlji.

Definicije simbola

				
Pridržavajte se uputa za uporabu - sigurnost	Pogledajte upute za uporabu. www.fphcare.com/950IFU	Proizvođač	Datum proizvodnje	Kataloški referentni broj
LOT	SN	Primjenjeni dio tipa BF	Oprema klase II	Izmjenična struja
Šifra serije	Serijski broj			
	IP21 IP klasifikacija		Ograničenja temperature	
Stanje mirovanja (uključivanje/ isključivanje)			Ograničenja vlage	USB 2.0
			Oznaka regulatorne usklađenosti*	
OEEO (otpadna električna i elektronička oprema)*	Predstavnik za Europu*			Podignite štitnik za prst
			Oprez	
Lomljivo, rukujte oprezno	Čuvajte na suhom			Upozorenje
			Pauziraj zvučni alarm	
Alarm	Izbornik	Upozorenje: vruća površina	Zvučni alarm pauziran	
				
Način rada Invazivno	Način rada Maska	Način rada Optiflow	Način rada Neonatalno	Način rada Neonatalno - Invazivno
			Upozorenje za vijek trajanja spremnika za senzor	
Način rada Neonatalno - CPAP NIV	Način rada Neonatalno - Optiflow	Neuspješna spremnika za senzor	Prihvati	
			Upozorenje za vijek trajanja spremnika za senzor	
Otkazi	Strelica za povratak	Zaključano	Otključano	Datum isteka
	Rx only			
Medicinski proizvod*	Za SAD: samo na recept*			



oznaka c UL*

*simbol je naveden na određenim modelima

Tehničke specifikacije

Specifikacije proizvoda

	Specifikacije osnove grijача		
Dimenzije (samo osnova grijача)	240 mm (D) x 154 mm (Š) x 253 mm (V)		
Težina (samo osnova grijача i kabel napajanja)	3,45 kg		
Frekvencija napajanja	50/60 Hz		
Napon napajanja	<small>REF:</small> 950AXX ¹ 230 V <small>REF:</small> 950JXX ¹ 115 V <small>REF:</small> 950GXX ¹ 100 V		
Električna snaga	350 VA		
Maksimalna duljina kabela napajanja	3,3 m		
Razina tlaka zvuka	Alarm premašuje 45 dbA na 1 m		
Pauza zvučnog alarma	120 sekundi		
Najviša dopuštena temperatura dopremljenog plina	43 °C		
Vrijeme potrebno za postizanje zadane temperature (protok plina je nužan)	<30 minuta		
Maksimalna temperatura površine sustava za disanje (dio s primijenjenim dijelom)	44 °C		
Vijek trajanja komponente	Osnova grijача: 7 godina		
Odrasli	Djeca	Neonatalno	
Podaci o vlažnosti (osim u slučaju alarma ovlaživača, nestanka električne energije ili elektromagnetskih smetnji)	Način rada Invazivno: >33 mg/L Način rada Maska: >12 mg/L Način rada Optiflow: >12 mg/L	Način rada Invazivno: >33 mg/L Način rada Maska: >12 mg/L Način rada Optiflow: >12 mg/L	Način rada Neonatalno: >33 mg/L Način rada Invazivno: >33 mg/L Način rada CPAP NIV: >12 mg/L Način rada Optiflow: >12 mg/L
Raspon radnog protoka (L/min, STPD)	Način rada Invazivno: 5–60 L/min Način rada Maska: 5–120 L/min Način rada Optiflow: 5–70 L/min	Način rada Invazivno: 1–60 L/min Način rada Maska: 1–60 L/min Način rada Optiflow: 1–60 L/min	Način rada Neonatalno: 0,5–40 L/min Način rada Invazivno: 0,5–40 L/min Način rada CPAP NIV: 0,5–40 L/min Način rada Optiflow: 0,5–36 L/min

XX¹ predstavlja šifru zemlje

Tehničke specifikacije

Uvjeti za rad

SPECIFIKACIJA	ZA ODRASLE	ZA DJECU I NOVOROĐENČAD
Sobna temperatura	18–26 °C	20–26 °C
Temperatura dolaznog plina	Minimalna = sobna temperatura Maksimalna = 10 °C iznad sobne temperature (pri 30 % relativne vlažnosti)	Minimalna = sobna temperatura Maksimalna = 10 °C iznad sobne temperature (pri 30 % relativne vlažnosti)
Položaj rukovatelja	<1 m od osnove grijača	<1 m od osnove grijača
Atmosferski tlak:	Minimalno 70 kPa (ekvivalentno maksimalnoj visini od 3000 m) Maksimalno 106 kPa	Minimalno 70 kPa (ekvivalentno maksimalnoj visini od 3000 m) Maksimalno 106 kPa

Uvjeti skladištenja

SPECIFIKACIJA	VRIJEDNOST
Temperatura	-20–60 °C
Vlažnost	10–95 % relativne vlažnosti, bez kondenzacije

Odložiti u otpad u skladu s nacionalnim propisima za električnu i elektroničku opremu.
Imajte na umu da spremnik za senzor sadržava litijevu bateriju.

Obsah

Indikace k použití.....	2
Princip fungování.....	2
Obsah balení	3
Nastavení zvlhčovače dýchacích plynů F&P 950	4
Uživatelské rozhraní.....	6
Alarmy.....	9
Informační a servisní menu.....	13
Čištění a údržba.....	15
Varování, upozornění a poznámky	16
Definice symbolů	18
Technické specifikace	19
Technické parametry výrobku	19
Provozní podmínky	20
Skladovací podmínky	20

Indikace k použití

Zvlhčovač dýchacích plynů F&P 950 je určen k poskytování tepla a vlhkosti pro dýchací plyny dodávané pacientům. Je určen k použití zdravotnickými pracovníky v profesionálních zdravotnických zařízeních.

Princip fungování

Zvlhčovač dýchacích plynů F&P 950 poskytuje teplo a vlhkost medicinálním plynům průchodem plynu přes ohřátou vodní komoru a vyhřívané dýchací hadice.

Míra ohřevu se reguluje na základě teploty plynu měřené v různých částech zvlhčovače.



Obsah balení



Základna ohřevu F&P 950
(např. 950AEU)

Příslušenství pro kompletaci zvlhčovače dýchacích plynů F&P 950



Kazeta snímače F&P 950
(např. 950S01)



Napájecí kabel
(např. 950XPE)



Držák pro montáž zařízení
(např. 900MR030)



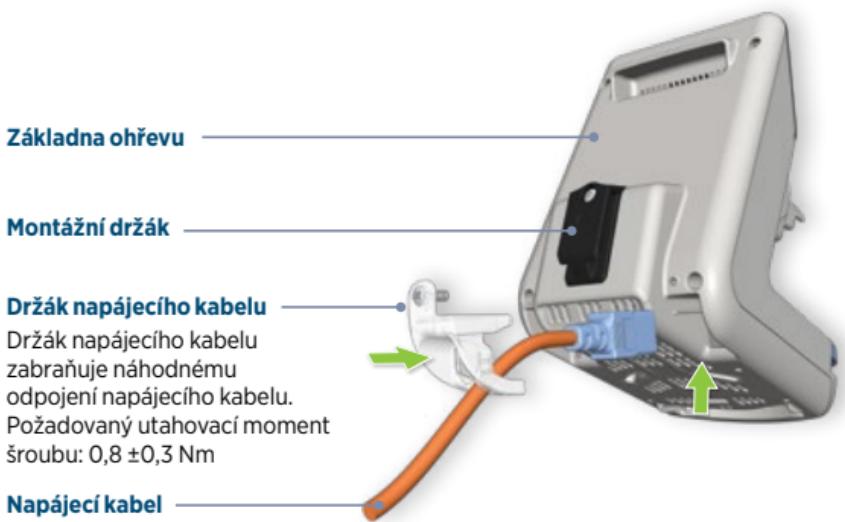
Souprava dýchacího okruhu F&P 950
(např. 950A81, 950N80)



Adaptér vodiče výdechového ohříváče F&P 950
(např. 950X00)

Nastavení zvlhčovače dýchacích plynů F&P 950

Připojte napájecí kabel a držák napájecího kabelu k základně ohřevu.



Připojte kazetu snímače k základně ohříváče.



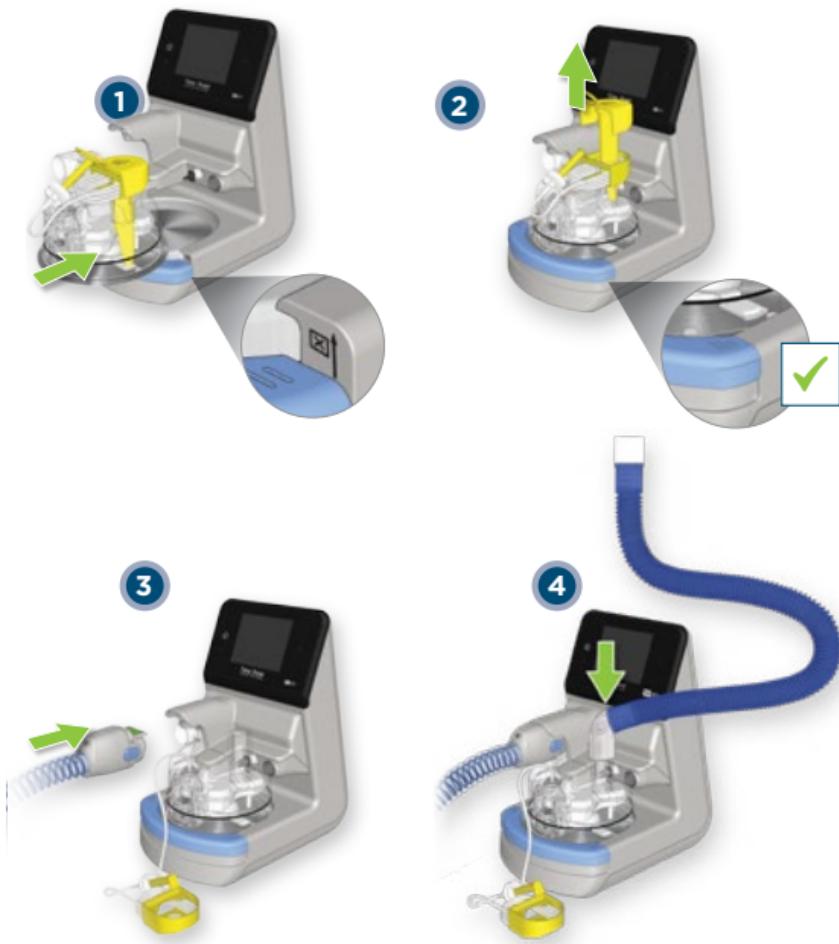
VAROVÁNÍ

Základna ohřevu se musí upevnit na držák pro montáž zařízení, který unese 4 kg. Nedodržení tohoto pokynu může vést k poškození držáku pro montáž zařízení a základny ohřevu a může potenciálnězpůsobit vážné poškození pacienta.

POZNÁMKA: Zajistěte, aby základna ohřevu neblokovala přístup k zásuvce napájení.

Nastavení zvlhčovače dýchacích plynů F&P 950

Nastavte dýchací okruh podle pokynů uvedených v uživatelské příručce dodávané s vybranou soupravou dýchacího okruhu.



Při zapnutí zvlhčovače by mělo být slyšet jedno pípnutí.

Uživatelské rozhraní

Navigace na obrazovce



Režimy

Dostupné režimy budou záviset na typu připojeného dýchacího okruhu.

Dostupnost a principy fungování každého režimu jsou uvedeny níže.

Souprava dýchacího okruhu

Soupravy dýchacího okruhu pro dospělé a děti

Invasive

Invasive režim je určen pro pacienty s přemostěním horních dýchacích cest, a to buď tracheostomí nebo endotracheální trubici (ETT).

Souprava dýchacího okruhu pro novorozence (dodatečné režimy zakázány)

Novorozenec

Novorozenec režim je určen pro novorozence, kteří vyžadují podporu dýchání.

Souprava dýchacího okruhu pro novorozence (dodatečné režimy povoleny)

Invasive

Invasive režim je určen pro pacienty s přemostěním horních dýchacích cest, a to buď tracheostomí nebo endotracheální trubici (ETT).

Kyslíková souprava Optiflow

Optiflow

Režim Optiflow je určen pro pacienty, kteří vyžadují respirační terapii prostřednictvím rozhraní Optiflow.

Režimy

Maska

Režim masky je určen pro pacienty bez přemostění horních dýchacích cest, u kterých je však příjem plynu zajištěn prostřednictvím obličejové masky nebo podobným způsobem.

Optiflow

Režim Optiflow je určen pro pacienty, kteří vyžadují respirační terapii prostřednictvím rozhraní Optiflow.

CPAP | NIV

Režim CPAP | NIV je určen pro pacienty bez přemostění horních dýchacích cest, kteří podstupují terapii pozitivním tlakem prostřednictvím utěsněného nebo nosního rozhraní.

Optiflow

Režim Optiflow je určen pro pacienty, kteří vyžadují respirační terapii prostřednictvím rozhraní Optiflow.

Uživatelské rozhraní

Pokud pro daný typ soupravy dýchacího okruhu existuje více režimů, do výběru lze vstoupit pomocí tlačítka rozevírací nabídky.



Uživatelské rozhraní

Nastavení komfortu

Je-li připojena vdechovací větev pro dospělé nebo děti, je v režimech masky a Optiflow možné změnit cílovou teplotu tak, aby se zajistily podmínky, které mohou zvýšit komfort pacienta.

Cílovou teplotu v režimech CPAP | NIV a Optiflow lze rovněž změnit, pokud jsou povoleny dodatečné novorozeneccké režimy.



Dostupná nastavení komfortu jsou:

Dospělí a děti

Režim	Výchozí	Střední	Nízký
Invazivní	37 °C	-	-
Maska	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Novorozeneccký

Režim	Výchozí	Střední	Nízký
Novorozeneccký	37 °C	-	-
Invazivní*	37 °C	-	-
CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

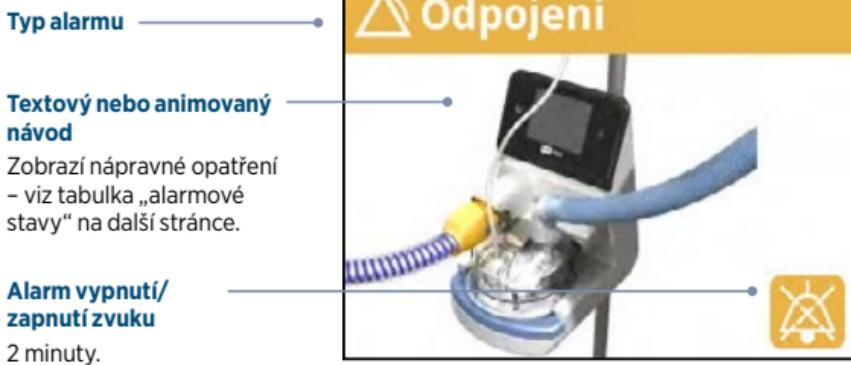
* s povolenými dalšími režimy

Zvlhčovač se resetuje na výchozí nastavenou hodnotu, pokud se změní režim, nebo se zvlhčovač vypne a znova zapne. Servisní personál může v servisní nabídce změnit výchozí nastavenou hodnotu pro režimy masky, CPAP | NIV a Optiflow.

Alamy

Signály alarmu

Zvlhčovač dýchacích plynů F&P 950 má vizuální a zvukové alamy, které upozorňují na přerušení léčby. Tyto alamy generuje inteligentní systém alarmů, který zpracovává informace ze senzorů a cílového nastavení přístroje a tyto informace porovnává s již naprogramovanými mezními hodnotami.



Alamy

Alarmové stavy

Všechny možné alarmové stavy jsou uvedeny na následujících stránkách a všechny jsou klasifikovány jako alamy střední nebo nízké priority.

Protože zvlhčovač dýchacích plynů F&P 950 nezahrnuje monitorování pacienta, tyto alamy jsou považovány za technické indikátory výkonu zvlhčovače. Je možné, že se několik alarmových stavů zobrazí současně; během těchto stavů zvlhčovač používá interní systém hodnocení, který zobrazí alarm nejvyšší priority.

Alamy střední priority byly navrženy tak, aby byly detekovatelné do jednoho metru od základny ohrevu, přičemž za výstražný signál se považují tři pípnutí opakovaná každých pět sekund.

Alamy nízké priority byly navrženy tak, aby byly detekovatelné do jednoho metru od základny ohrevu, přičemž za výstražný signál se považuje jedno pípnutí opakované každých pět sekund.

Kontrola funkčnosti systému alarmů

⚠ VAROVÁNÍ: Neodstraňujte dýchací okruh, který je připojený k pacientovi. V opačném případě může dojít k narušení bezpečnosti včetně vážného poškození pacienta.

Pokud si přejete zkontrolovat funkčnost alarmu, vyjměte vyhřívanou dýchací hadici kdykoli, když je zvlhčovač zapnutý, ale není připojen k pacientovi. Toto opatření by mělo aktivovat vizuální a zvukové alamy „Odpojení“. Pokud se některý z těchto signálů neobjeví, zvlhčovač nepoužívejte. Požádejte o pomoc servisní oddělení.

V případě neočekávaného vypnutí musí zvlhčovač obnovit provozní režim a nastavení alarmu (kromě alarmů založených na algoritmech) před resetováním, pokud přerušení trvá 30 sekund nebo méně.

Alarms

Priorita alarmu: Střední

ALARMOVÉ STAVY	POŽADOVANÉ OPATŘENÍ
<p>Alarm Odpojení se aktivuje, když zvlhčovač zjistí odpojení inspiračního okruhu.</p> <p>Zpoždění: <10 sekund</p>	Připojte inspirační okruh a pro provedení úplného připojení zasuňte celou komoru.
<p>Alarm Není voda se aktivuje, když zvlhčovač zjistí, že je komora prázdná nebo téměř bez vody.</p> <p>Generování signálu doby zbývající do spuštění alarmu závisí na nastavené hodnotě provozního režimu a rychlostech průtoku, protože tyto parametry určují rychlosť odpařování vody.</p> <p>Zpoždění: <60 minut</p>	Vyměňte prázdný vak na vodu.
<p>Alarm Zkontrolujte nastavení se aktivuje, když zvlhčovač opakovaně zjistí zvýšenou teplotu na výstupu z komory.</p> <p>Prahová hodnota alarmu je 43 °C.</p> <p>Generování signálu doby zbývající ke spuštění alarmu závisí na rychlostech průtoku.</p> <p>Zpoždění: >5 minut</p>	Zkontrolujte, zda jsou původní hadička a vydechovací větev připojeny ke správným portům na zdroji průtoku.
<p>Alarm Nízká teplota se aktivuje, když zvlhčovač nepřetržitě detekuje nízkou teplotu na konci u pacienta nebo na výstupu z komory.</p> <p>Prahová hodnota alarmu je 2 °C pod nastavenou teplotou.</p> <p>Generování signálu doby zbývající ke spuštění alarmu závisí na rychlostech průtoku.</p> <p>Zpoždění: >10 minut</p>	Zkontrolujte, zda se průtok zvlhčovačem nachází v rozsahu uvedeném v této uživatelské příručce. Zkontrolujte nastavení zvlhčovače.
<p>Alarm Vysoká teplota se aktivuje, když zvlhčovač detekuje vysokou teplotu na konci u pacienta.</p> <p>Prahovou hodnotou alarmu je teplota na konci u pacienta >43 °C.</p> <p>Zpoždění: <30 sekund</p>	Zkontrolujte, zda se průtok zvlhčovačem nachází v rozsahu uvedeném v této uživatelské příručce. Zkontrolujte připojení ke zdroji průtoku. Zkontrolujte nastavení zvlhčovače.
<p>Alarm Odpojení kazety se aktivuje, když zvlhčovač zjistí, že kazeta snímače není připojena ke zdroji elektrické energie.</p> <p>Zpoždění: <10 sekund</p>	Připojte kazetu snímače.
<p>Alarm Chyba hadice se aktivuje, když zvlhčovač zjistí potenciální chybu v dýchacím okruhu.</p> <p>Zpoždění: <10 sekund</p>	Pokud je to bezpečné, vyměňte dýchací okruh.

Alamy

Priorita alarmu: Střední

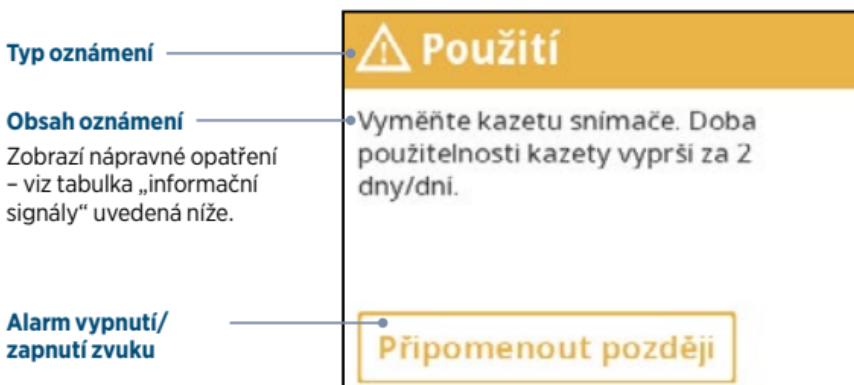
ALARMOVÉ STAVY	POŽADOVANÉ OPATŘENÍ
Alarm Je nutný servis se aktivuje, když zvlhčovač zjistí potenciální chybu, která vyžaduje servis zvlhčovače. Zpoždění: 10 sekund až 5 minut	Zvlhčovač co nejdříve vypněte, vyřadte z provozu a kontaktujte technika.
Kontrolka LED pro upozornění se rozsvítí, když zvlhčovač zjistí potenciální chybu zvlhčovače a obrazovka nefunguje. Zpoždění: <10 sekund	Zvlhčovač co nejdříve vypněte, vyřadte z provozu a kontaktujte technika.
Alarm Ověření kazety se aktivuje, když zvlhčovač nerozpozná kazetu snímače. Pokud k tomu dojde, uživatel může stisknutím tlačítka „Přjmout“ potvrdit, že kazeta snímače není schválena společností Fisher & Paykel Healthcare. V pravém dolním rohu displeje se zobrazí ikona chyby ověření kazety snímače.	Pokud si přejete odstranit ikonu chyby ověření kazety snímače, kontaktujte technika, aby kazetu snímače co nejdříve vyměnil.
Alarm Životnost kazety se aktivuje, když zvlhčovač zjistí, že kazeta snímače překročila doporučenou životnost. Kazeta snímače by se měla vyměnit při nejbližší příležitosti, pokud to bude bezpečné (když ji pacient nepoužívá). Zpoždění: po 15 000 hodinách používání nebo 7 let od data výroby podle toho, co nastane dříve. Pokud je alarm přerušen, zobrazí se znova o 4 hodiny později.	Obrazovku alarmu zavřete stisknutím tlačítka „Přerušit alarm“. Jakmile je to vhodné, kontaktujte technika, který provede výměnu kazety snímače.

Priorita alarmu: Nízký

ALARMOVÉ STAVY	POŽADOVANÉ OPATŘENÍ
Alarm Zkontrolujte adaptér se aktivuje, když zvlhčovač zjistí odpojení adaptéru vodiče výdechového ohřívače. <i>Poznámka: Ve výchozím nastavení je tento alarm zakázán. Lze jej povolit v servisní nabídce.</i> Zpoždění: <20 sekund	Zapojte adaptér vodiče výdechového ohřívače mezi kazetu snímače a výdechový okruh.

Alarms

Informační signály

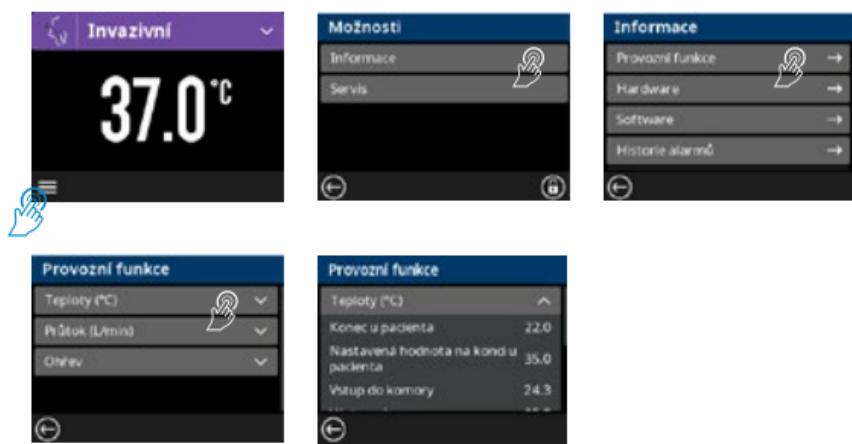


INFORMAČNÍ SIGNÁLY	MOŽNÁ OPATŘENÍ
<p>Varování Životnost kazety se aktivuje, když zvlhčovač zjistí, že se kazeta snímače blíží ke konci své doporučené životnosti.</p> <p>V tomto okamžiku zbývá kazetě snímače jeden měsíc do konce její životnosti a kazeta snímače by měla být k dispozici pro výměnu.</p> <p>Zpozdění: 30 dní před vypršením doby použitelnosti a znova se zobrazí každých 24 hodin nebo každých 8 hodin, pokud zbývá méně než 7 dní.</p>	<p>Obrazovku varování zavřete stisknutím tlačítka „Připomenout později“. Jakmile je to vhodné, kontaktujte technika, který provede výměnu kazety snímače.</p>

Informační a servisní menu

Obrazovka Možnosti

Obrazovka „Možnosti“ obsahuje další informace o zvlhčovači a je přístupná stisknutím tlačítka „Nabídka“. Klepnutím na jednotlivé možnosti aktivujete navigaci prostřednictvím obrazovek.



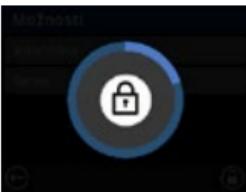
Servisní funkce jsou chráněny heslem a měl by k nim mít přístup pouze technický personál. Další informace najeznete v technické příručce k výrobku.

POZNÁMKA: Odečtené hodnoty zobrazené na stránce Provozní funkce v adresáři Informace jsou pouze doplňujícími informacemi pro účely odstraňování problémů. Tyto hodnoty nelze použít ke stanovení léčby ani k určení diagnózy pacienta.

Informační a servisní menu

Funkce zámku obrazovky

Obrazovku základny ohrevu F&P 950 lze uzamknout, aby se zamezilo neúmyslným změnám režimů nebo nastavení. Funkci povolíte nebo zakážete podle následujících pokynů:

KROK 1	KROK 4
<p>Klepnutím na ikonu nabídky v levém dolním rohu hlavní obrazovky přejděte na obrazovku „Možnosti“.</p> 	<p>Chcete-li odemknout obrazovku, klepněte jednou na ikonu zámku.</p> 
KROK 2 <p>Stiskněte a přidržte ikonu „zamknout“.</p> 	<p>Ikona se změní na ikonu „odemknutí“. Stiskněte a přidržte ikonu „odemknutí“.</p> 
<p>Přidržte ikonu stisknutou, dokud animace odpočítávání nedokončí jednu celou otáčku.</p> 	<p>Přidržte ikonu stisknutou, dokud animace odpočítávání nedokončí jednu celou otáčku.</p> 
KROK 3 <p>Když je obrazovka zamknutá, zobrazuje se ikona „zámek“.</p> 	KROK 5 <p>Při odemknutí se zvlhčovač vrátí na hlavní obrazovku a uživatel bude moci měnit režim nebo nastavení.</p> 

Čištění a údržba

Čištění

Základnu ohřívače, kazetu snímače nebo adaptér vodiče výdechového ohřívače čistěte hadříkem navlhčeným buď izopropylalkoholem, nebo neutrálním čisticím prostředkem.

POZNÁMKY:

- Základnu ohřívače, kazetu snímače ani adaptér vodiče výdechového ohřívače neponoruje ani nesterilizujte v autoklávu.
- Nestříkejte kapalinu do ventilačních otvorů ani na elektrické konektory. Nedodržení tohoto pokynu může mít za následek neopravitelné poškození zvlhčovače.

Pravidelná údržba

Úplný technický popis včetně postupů pravidelné údržby a servisních údajů naleznete v technické příručce, která je k dispozici u dodavatele výrobků Fisher & Paykel Healthcare.



VAROVÁNÍ: Při veškerém servisu a údržbě zvlhčovače je nutné postupovat podle technické příručky k výrobku. Nerespektování pokynů může negativně ovlivnit funkci zvlhčovače nebo snížit jeho bezpečnost (včetně potenciální vážné újmy na zdraví).

Varování, upozornění a poznámky



VAROVÁNÍ

- Před provozováním zařízení si prostudujte návod k použití dýchacích okruhů, rozhraní a příslušenství. Nerespektování pokynů může negativně ovlivnit funkci zvlhčovače nebo snížit jeho bezpečnost (včetně potenciální újmy na zdraví pacienta).
- Tento výrobek byl navržen a otestován pouze k použití s příslušenstvím a náhradními díly schválenými společností Fisher & Paykel Healthcare. Neautorizované příslušenství nebo náhradní díly, které se používají se zvlhčovačem, mohou negativně ovlivnit jeho funkci nebo snížit jeho bezpečnost (včetně potenciální vážné újmy na zdraví pacienta) nebo mohou způsobit zvýšené elektromagnetické emise nebo snížení elektromagnetické imunity, což má za následek nesprávné fungování.
- Tento produkt není určen pro podávání jakýchkoli léčiv kromě kyslíku. Není vhodný pro podání hořlavých anestetických plynných směsí nebo směsi Heliox. Nerespektování pokynů může negativně ovlivnit funkci zvlhčovače nebo snížit jeho bezpečnost (včetně potenciální újmy na zdraví pacienta).
- Zvlhčovač by měl vždy stát rovně a měl by být niže než pacient. Nerespektování pokynů může negativně ovlivnit funkci zvlhčovače nebo snížit jeho bezpečnost (včetně potenciální vážné újmy na zdraví pacienta).
- Před použitím součásti a příslušenství vizuálně zkонтrolujte, zda nejsou poškozeny, a v případě poškození je vyměňte. Použití poškozených součástí nebo příslušenství může negativně ovlivnit funkci zvlhčovače nebo snížit jeho bezpečnost (včetně potenciální závažné újmy na zdraví).
- Vždy je nutné zajistit vhodné monitorování pacienta (např. nasycení kyslíkem). Nedodržení sledování pacienta (např. v případě přerušení toku plynu) může mít za následek vážnou újmu nebo smrt.
- Nedotýkejte se elektrických konektorů a zároveň pacienta. Nedodržení tohoto pokynu může vést k vážnému poškození.
- Provoz zvlhčovače za jiných než doporučených provozních podmínek (popsaných v této uživatelské příručce) může negativně ovlivnit funkci zvlhčovače nebo snížit jeho bezpečnost (včetně potenciální újmy na zdraví pacienta).
- Kondenzát v okruhu sledujte každých šest hodin, abyste zabránili ucpání nebo hromadění tekutin. Podle potřeby kondenzát odvádějte. Nerespektování pokynů může negativně ovlivnit funkci zvlhčovače nebo snížit jeho bezpečnost (včetně potenciální vážné újmy na zdraví pacienta).
- Odstraňte všechny zdroje vznícení, jako jsou cigarety, otevřený plamen nebo materiály, které se při vysokých koncentracích kyslíku snadno vznítí.
- Postupujte podle pokynů dodavatele kyslíkového zařízení; chráňte regulátory kyslíku, ventily tlakových láhví, hadice, spojky a veškeré ostatní kyslíkové vybavení před olejem, tukem a mastnými látkami. Jestliže dojde ke kontaktu těchto láték s kyslíkem pod tlakem, může dojít ke spontánnímu a prudkému vznícení.
- Provoz vysokofrekvenčních chirurgických přístrojů nebo krátkovlnných či mikrovlnných zařízení v blízkosti zvlhčovače může nepříznivě ovlivňovat jeho výkon. Dojde-li k této situaci, je třeba zvlhčovač odstranit z blízkosti uvedených přístrojů.
- Tento produkt nepoužívejte v zařízení pro magnetickou rezonanci (MR) ani v jeho blízkosti.
- Nepřipojujte zvlhčovač přímo k rozvodům lékařských plynů. Zvlhčovač je určen k připojení k ventilátoru nebo směšovači plynů, které regulují tlak plynu a rychlosť průtoku. Nebude-li zajištěna regulace přívodu plynu, může dojít k tlakovému poranění pacienta.
- Je třeba vyhnout se použití tohoto zařízení v blízkosti jiného zařízení, protože by to mohlo mít za následek nesprávné fungování. Pokud je takové použití nutné, sledujte všechna zařízení a ověřte, že pracují správně.

Varování, upozornění a poznámky

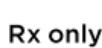
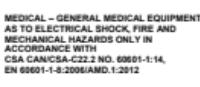
UPOZORNĚNÍ

- Zajistěte, aby byl pro pacienty, kteří mají bypass dýchacích cest, nastaven invazivní režim. Dlouhodobé vystavení snížené vlhkosti bude mít za následek poškození pacienta, včetně snížené mukociliární clearance, atelektázy nebo pneumonie.
- Nedotýkejte se horkého povrchu topné desky, základny komory ani sond. Mohlo by to vést k popálení pokožky.

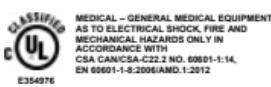
POZNÁMKY

- K inhalaci používejte sterilní vodu dle ČL nebo ekvivalent. Přidávání dalších látek může mít nepříznivé účinky.
- Zvlhčovač dýchacích plynů F&P 950 obsahuje zabudovaný softwarový systém, jehož licence byla společnosti Fisher & Paykel Healthcare poskytnuta společností Microsoft. Licence obsahuje určitá omezení, která se vztahují na používání zvlhčovače dýchacích plynů F&P 950. Další informace o takovýchto omezeních naleznete na www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Vzhledem k emisním parametrům je toto zařízení vhodné k použití v průmyslových provozech a zdravotnických zařízeních (CISPR 11 třída A). Pokud se používá v obytném prostředí (u kterého se obvykle požaduje CISPR 11 třída B), nemusí toto zařízení zajišťovat adekvátní ochranu vysokofrekvenčních komunikačních služeb. Je možné, že uživatel bude muset provést opatření ke zmírnění rušení, jako jsou přemístění nebo změna orientace zařízení.
- Pokud při používání tohoto přístroje došlo k vážné nehodě, informujte zástupce společnosti Fisher & Paykel Healthcare a v případě členských zemí Evropské unie příslušný orgán ve vaší zemi.

Definice symbolů

				
Postupujte podle návodu k použití - bezpečnost	Prostudujte si návod k použití. www.fphcare.com/950IFU	Výrobce	Datum výroby	Katalogové referenční číslo
				
Kód šárže	Sériové číslo	Přiložná část typu BF	Zařízení třídy II	Střídavý proud
				
Pohotovostní režim (Zap./Vyp.)	IP klasifikace	Teplotní omezení	Omezení vlhkosti	USB 2.0
				
OEEZ (Odpad z elektrických a elektronických zařízení)*	Zástupce pro Evropu*	Označení CE dle 93/42/EHS*	Značka shody s předpisy*	Vytáhněte tlačítko pojistky
				
Křehké, vyžaduje opatrnost při manipulaci	Uchovávejte v suchu	Recyklovatelný	Upozornění	Varování
				
Alarm	Nabídka	Varování: horký povrch	Přerušení zvukového alarmu	Zvukový alarm přerušen
				
Invazivní režim	Režim masky	Režim Optiflow	Novorozenecký režim	Novorozenecký invazivní režim
				
Novorozenecký režim CPAP NIV	Novorozenecký režim Optiflow	Chyba ověření kazety snímače	Varování ohledně životnosti kazety snímače	Přijmout
				
Zrušit	Šipka zpět	Zamknuto	Odemknout	Datum exspirace
				
Zdravotnický prostředek*	Pro USA: pouze na lékařský předpis*		Značka c UL*	

*symbol zobrazený u vybraných modelů



Technické specifikace

Technické parametry výrobku

	Technické parametry základny ohřevu		
Rozměry (pouze základna ohřevu)	240 mm (H) x 154 mm (Š) x 253 mm (V)		
Hmotnost (pouze základna ohřevu a napájecí kabel)	3,45 kg		
Kmitočet napájecí sítě	50–60 Hz		
Síťové napětí	<small>[REF]</small> 950AXX ^l 230 V <small>[REF]</small> 950JXX ^l 115 V <small>[REF]</small> 950GXX ^l 100 V		
Jmenovitý výkon	350 VA		
Maximální délka napájecího kabelu	3,3 m		
Hladina akustického tlaku	Alarmy přesahují 45 dBA ve vzdálenosti 1 m		
Pauza zvukového alarmu	120 sekund		
Maximální teplota dodávaného plynu	43 °C		
Doba nutná pro dosažení nastavené teploty (vyžaduje se průtok plynu)	<30 minut		
Maximální teplota povrchu dýchacího okruhu (sekce přiložných částí)	44 °C		
Životnost součástí	Základna ohřevu: 7 let		
	Pro dospělé	Pro děti	Novorozenecký
Zvlhčovací výkon (kromě případu alarmu zvlhčovače nebo výpadku napájení nebo elektromagnetického rušení)	Invazivní režim: >33 mg/L Režim maska: >12 mg/L Režim Optiflow: >12 mg/L	Invazivní režim: >33 mg/L Režim maska: >12 mg/L Režim Optiflow: >12 mg/L	Novorozenecký režim: >33 mg/L Invazivní režim: >33 mg/L Režim CPAP NIV: >12 mg/L Režim Optiflow: >12 mg/L
Provozní rozsah průtoku (L/min, STPD)	Invazivní režim: 5–60 L/min Režim masky: 5–120 L/min Režim Optiflow: 5–70 L/min	Invazivní režim: 1–60 L/min Režim masky: 1–60 L/min Režim Optiflow: 1–60 L/min	Novorozenecký režim: 0,5–40 L/min Invazivní režim: 0,5–40 L/min Režim CPAP NIV: 0,5–40 L/min Režim Optiflow: 0,5–36 L/min

XX^l představuje kód země

Technické specifikace

Provozní podmínky

TECHNICKÉ ÚDAJE	DOSPĚLÍ	DĚTI A NOVOROZENCI
Pokojová teplota	18–26 °C	20–26 °C
Teplota příchozího plynu	Minimum = pokojová teplota Maximum = 10 °C nad pokojovou teplotou (při 30% relativní vlhkosti)	Minimum = pokojová teplota Maximum = 10 °C nad pokojovou teplotou (při 30% relativní vlhkosti)
Pozice obsluhy	<1 m od základny ohřevu	<1 m od základny ohřevu
Atmosférický tlak:	Minimálně 70 kPa (odpovídá maximální nadmořské výšce 3000 m) Maximálně 106 kPa	Minimálně 70 kPa (odpovídá maximální nadmořské výšce 3000 m) Maximálně 106 kPa

Skladovací podmínky

TECHNICKÉ ÚDAJE	HODNOTA
Teplota	-20–60 °C
Vlhkost	10–95% relativní vlhkost, bez kondenzace

Zlikvidujte podle národních předpisů pro elektrická a elektronická zařízení.

Upozorňujeme, že lithiová baterie je součástí kazety snímače.

Indhold

Indikationer.....	2
Betjeningsprincip.....	2
Pakkens indhold.....	3
Opsætning af F&P 950 respiratorisk befugter.....	4
Brugergrænseflade	6
Alarmer	9
Informations- og servicemenuer.....	13
Rengøring og vedligeholdelse.....	15
Advarsler, forsigtighedsregler og bemærkninger.....	16
Symbolforklaring	18
Tekniske specifikationer.....	19
Produktspecifikationer.....	19
Driftsbetingelser	20
Opbevaringsbetingelser.....	20

Indikationer

F&P 950 respiratorisk befugter er beregnet til at give varme og fugtighed til åndedrætgasser, der leveres til patienter. Den er til brug på en professionel sundhedsfacilitet af en sundhedsperson.

Betjeningsprincip

F&P 950 respiratorisk befugter leverer varme og fugtighed til medicinske luftarter ved at føre luft gennem et opvarmet vandkammer og opvarmede slanger.

Mængden af varme kontrolleres på grundlag af den lufttemperatur, som måles i forskellige dele af befugteren.



Pakkens indhold



F&P 950 varmebase
(f.eks. 950AEU)

Tilbehør til fuldførelse af F&P 950 respiratorisk befugter



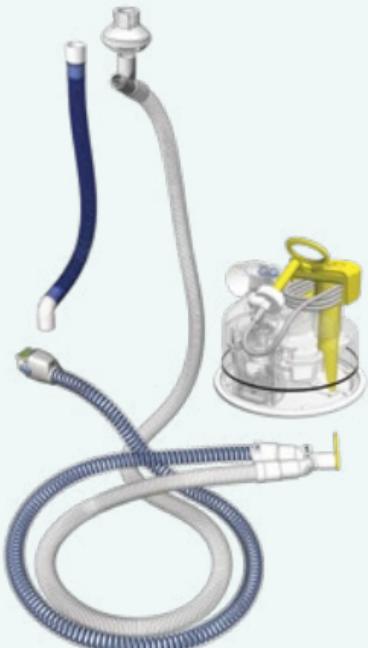
F&P 950-sensorpatron
(f.eks. 950S01)



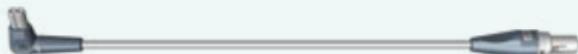
Elledning
(f.eks. 950XPE)



Udstyrtsbeslag
(f.eks. 900MR030)



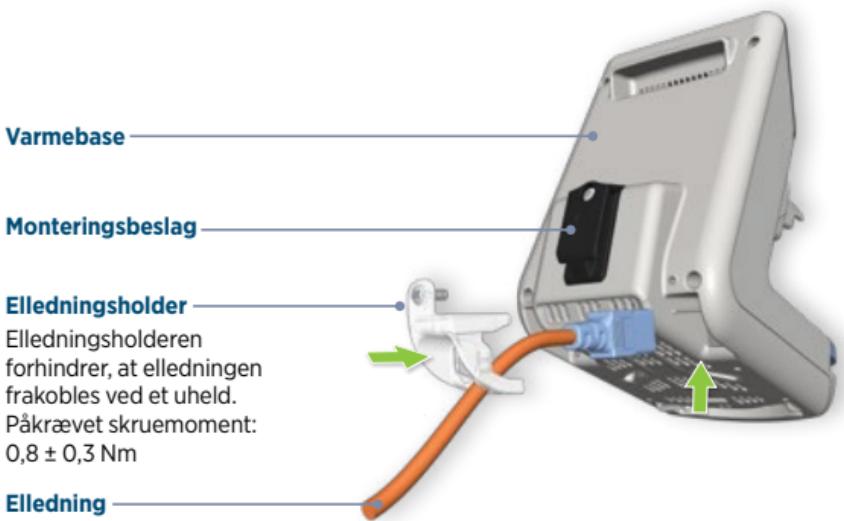
F&P 950 slangesæt-kit
(f.eks. 950A81, 950N80)



F&P 950 Ekspiratorisk varmeledningsadapter
(f.eks. 950X00)

Opsætning af F&P 950 respiratorisk befugter

Fastgør elledningen og elledningsholderen til varmebasen.



Fastgør sensorpatronen til varmebasen.



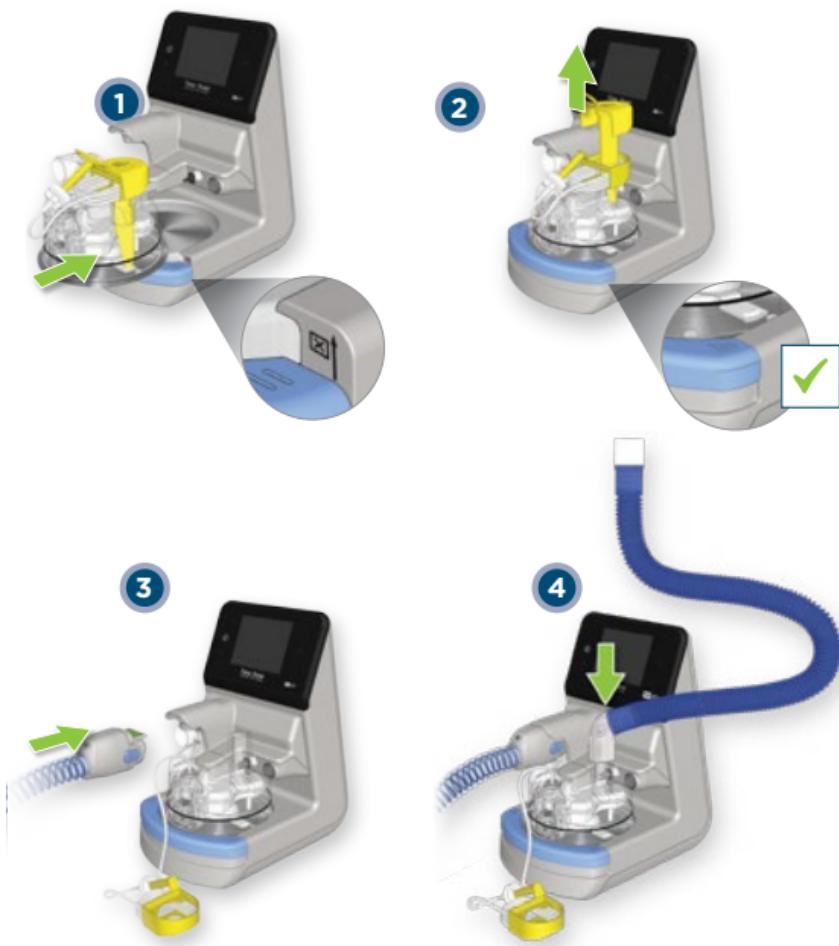
ADVARSEL

Varmebasen kan monteres på et udstyrssbeslag, som kan holde 4 kg. Manglende overholdelse kan medføre beskadigelse af udstyret og varmebasen og potentielt forårsage alvorlig skade på patienten.

BEMÆRK: Sørg for, at varmebasen ikke blokerer for adgangen til strømforsyningssstikket.

Opsætning af F&P 950 respiratorisk befugter

Opsæt slangesættet som beskrevet i brugervejledningen, som fulgte med det valgte slangesæt-kit.



Der skal kunne høres et enkelt bip, når befugteren tændes.

Brugergrænseflade

Skærmnavigation



Tilstande

De tilgængelige tilstande afhænger af den tilkoblede type slangesæt. Tilgængeligheden og betjeningsprincipperne for hver tilstand er vist nedenfor.

Slangesæt-kit

Slangesæt-kit til voksne og pædiatriske patienter

Invasiv

Invasiv tilstand er beregnet til patienter, hvis øvre luftveje er blevet forbøriget ved brug af enten en trakeostomi- eller en endotrakealtube.

Neonatalt slangesæt-kit (yderligere tilstande deaktiviteret)

Neonatal

Neonatal tilstand er beregnet til nyfødte, som kræver respirationsstøtte.

Neonatalt slangesæt kit (yderligere tilstande aktiveret)

Invasiv

Invasiv tilstand er beregnet til patienter, hvis øvre luftveje er blevet forbøriget ved brug af enten en trakeostomi- eller en endotrakealtube.

Optiflow-iltkit

Optiflow

Optiflow-tilstand er beregnet til patienter, som kræver respirationsbehandling gennem et Optiflowkateter.

Tilstande

Masketilstand

Masketilstand er beregnet til patienter, hvis øvre luftveje ikke er blevet forbøriget, men som modtager luft gennem en ansigtsmaske eller tilsvarende.

Optiflow

Optiflow-tilstand er beregnet til patienter, som kræver respirationsbehandling gennem et Optiflow-interface.

CPAP | NIV

CPAP | NIV-tilstand er beregnet til patienter, hvis øvre luftveje ikke er blevet forbøriget, og som modtager behandling med positivt tryk gennem et forseglet kateter eller næsekatereter.

Optiflow

Optiflow-tilstand er beregnet til patienter, som kræver respirationsbehandling gennem et Optiflowkateter.

Brugergrænseflade

Hvis der findes flere tilstande for en type slangesæt-kit, kan rullemenuknappen bruges til at foretage et valg.



Brugergrænseflade

Komfortindstillinger

Når en inspirationsslange til voksne eller paediatriske patienter er tilsluttet, er det muligt at ændre måltemperaturen i maske- og Optiflow-tilstand for at gøre det mere behageligt for patienten.

Når yderligere neonatale tilstande er aktiveret, er det også muligt at ændre måltemperaturen i CPAP | NIV og Optiflow-tilstande.



De tilgængelige komfortindstillinger er:

Voksne og paediatriske				Neonatal			
Tilstand	Standard	Medium	Lav	Tilstand	Standard	Medium	Lav
Invasiv	37 °C	-	-	Neonatal	37 °C	-	-
Maske	31 °C	29 °C	27 °C	Invasiv*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* med yderligere tilstande aktiveret

Befugteren nulstiller til standardindstillingspunktet, hvis tilstanden ændres eller befugteren slukkes og tændes igen. Det er muligt for servicepersonale at ændre standardindstillingspunktet for maske-, CPAP | NIV og Optiflow-tilstand i servicemenuen.

Alarmer

Alarmsignaler

F&P 950 respiratorisk befugter har visuelle og akustiske alarmer, som advarer mod afbrydelse af behandlinger. Disse alarmer genereres af et intelligent alarmsystem, der behandler oplysninger fra sensorerne og enhedens tilsigtede indstillingen og sammenligner disse oplysninger med forudprogrammerede grænser.



Alarmer

Alarmtilstande

Alle de mulige alarmtilstande er angivet på de følgende sider, og alle er klassificeret som medium eller lav prioritet.

Eftersom F&P 950 respiratorisk befugter ikke omfatter patientmonitorering, anses disse alarmer som tekniske indikatorer for befugterens ydelse. Det er muligt, at flere alarmtilstande opstår samtidigt. Under disse forhold benytter befugteren et internt klassifikationssystem til at vise alarmen med højest prioritet.

Alarmer med medium prioritet er designet til at kunne registreres inden for én meter fra varmebasen, og har alarmsignaler bestående af tre bip, som gentages hvert femte sekund.

Alarmer med lav prioritet er designet til at kunne registreres inden for én meter fra varmebasen, og har alarmsignaler bestående af ét bip, som gentages hvert femte sekund.

Kontrol af alarmsystemets funktion

ADVARSEL: Slangesættet må ikke fjernes, når det er tilkoblet til en patient. Manglende overholdelse af dette kan kompromittere sikkerheden, og medføre alvorlig patientskade.

For at kontrollere alarmfunktionen kan den opvarmede slange fjernes på et hvilket som helst tidspunkt, mens befugteren er tændt, **men ikke er koblet til en patient**. Denne handling bør aktivere den visuelle og akustiske alarm "Frakobling". Befugteren må ikke benyttes, hvis et af signalerne mangler. Kontakt serviceafdelingen for at få assistance.

I tilfælde af en uventet nedlukning, genoptager befugteren driftstilstanden og alarmindstillingerne (undtagen algoritmebaserede alarmer) inden nulstillingen, hvis afbrydelsen er mindre end eller lig med 30 sekunder.

Alarmer

Alarmprioritet: Medium

ALARMTILSTANDE	PÅKRÆVET HANDLING
Alermen Frakobling aktiveres, når befugteren registrerer en frakobling af inspirationsslangen. Forsinkelse: <10 sekunder	Tilslut inspirationsslangen, og sæt kammeret helt ind for at opnå fuldstændig tilslutning.
Alermen Intet vand aktiveres, når befugteren registrerer, at kammeret er tomt eller næsten tomt for vand. Tiden til generering af alarmsignalet afhænger af driftstilstandens indstillingspunkt og flowhastigheder, da disse er bestemmende for vandets fordampningshastighed. Forsinkelse: <60 minutter	Udskift den tomme vandpose.
Alermen Kontrollér opsætning aktiveres, når befugteren registrerer en gentaget forhøjet temperaturtilstand i kammerudgangen. Alarmtærsklen er 43 °C. Tiden til generering af alarmsignalet afhænger af flowhastighederne. Forsinkelse: >5 minutter	Kontrollér, at tørluftsslangen og eksspiratorisk slange er koblet til de korrekte porte på flowkilden.
Alermen Lav temperatur aktiveres, når befugteren registrerer en lav temperaturtilstand ved patientenden eller kammerudløbet i et kontinuerligt tidsrum. Alarmgrænsen er 2 °C under den indstillede temperatur. Tiden til generering af alarmsignalet afhænger af flowhastighederne. Forsinkelse: >10 minutter	Kontrollér, at befugteren modtager flow inden for det område, som er angivet i brugsanvisningen. Kontrollér befugterens opsætning.
Alermen Høj temperatur aktiveres, når befugteren registrerer en høj temperaturtilstand ved patientenden. Alarmgrænsen er en temperatur ved patientenden på >43 °C. Forsinkelse: <30 sekunder	Kontrollér, at befugteren modtager flow inden for det område, som er angivet i brugsanvisningen. Kontrollér forbindelserne til flowkilden. Kontrollér befugterens opsætning.
Alermen Patron frakoblet aktiveres, når befugteren registrerer, at sensorpatronen ikke er tilsluttet elektrisk. Forsinkelse: <10 sekunder	Tilslut sensorpatronen.
Alermen Slangefejl aktiveres, når befugteren registrerer en potentiel fejl i slangesættet. Forsinkelse: <10 sekunder	Forbind sensorpatronen.

Alarmer

Alarmsprioritet: Medium

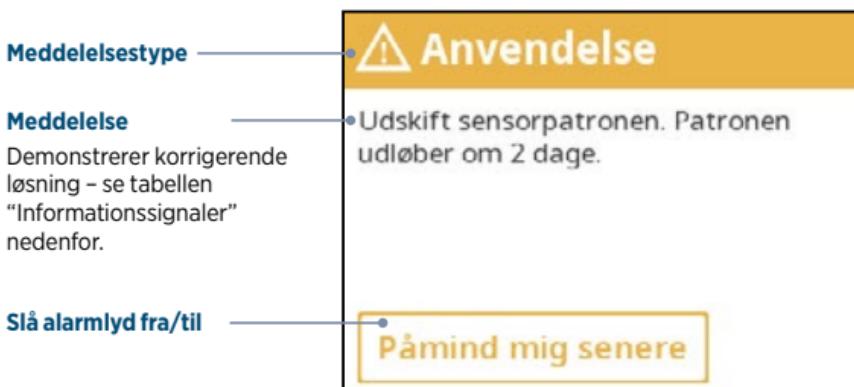
ALARMTILSTANDE	PÅKRÆVET HANDLING
Alermen Service påkrævet aktiveres, når befugteren registrerer en potentiel fejl, som kræver, at befugteren serviceres. Forsinkelse: 10 sekunder til 5 minutter	Sluk for befugteren, så snart det er passende, tag den ud af brug, og kontakt en tekniker.
LED-indikatoren Forsigtig tændes, når befugteren registrerer, at der er en potentiel fejl i befugteren og skærmen ikke fungerer. Forsinkelse: <10 sekunder	Sluk for befugteren, så snart det er passende, tag den ud af brug, og kontakt en tekniker.
Alermen Patronautentificering aktiveres, når befugteren ikke genkender sensorpatronen. Hvis dette sker, kan brugeren vælge at trykke på "Accepter" for at bekräfte, at sensorpatronen ikke er godkendt af Fisher & Paykel Healthcare. Et ikon for mislykket autentificering af sensorpatronen vises nederst til højre på displayet.	Kontakt en tekniker for at få udskiftet sensorpatronen så hurtigt som muligt for at fjerne ikonet for mislykket autentificering af sensorpatronen.
Alermen Patrons levetid aktiveres, når befugteren registrerer, at sensorpatronen har overskredet den anbefalede levetid. Sensorpatronen skal udskiftes næste gang, der er mulighed for at gøre det på en sikker måde (når den ikke benyttes til en patient). Forsinkelse: 15.000 timer i brug eller 7 år fra fremstillingsdatoen, afhængigt af hvad der kommer først. Hvis alermen sættes på pause, vises den igen 4 timer senere.	Tryk på knappen "Alarm på pause" for at forlade alarmskærmen. Kontakt en tekniker for at få udskiftet sensorpatronen så hurtigt som muligt.

Alarmsprioritet: Lav

ALARMTILSTANDE	PÅKRÆVET HANDLING
Alermen Kontrollér adapter aktiveres, når befugteren registrerer, at den ekspiratoriske varmeledningsadapter er koblet fra. <i>Bemærk: Denne alarm er deaktivert som standard. Den kan aktiveres via servicemenuen.</i> Forsinkelse: <20 sekunder	Forbind den ekspiratoriske varmeledningsadapter mellem sensorpatronen og det ekspiratoriske kredsløb.

Alarmer

Informationssignaler

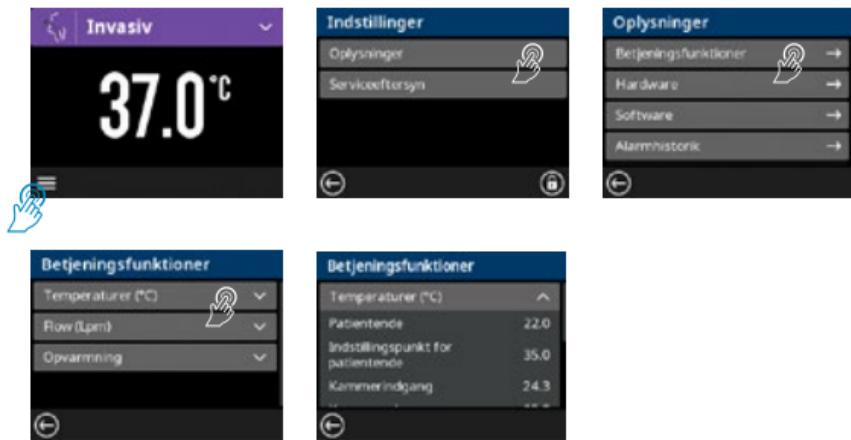


INFORMATIONSSIGNALER	MULIGE HANDLINGER
<p>Advarslen Patrons levetid aktiveres, når befugteren registrerer, at sensorpatronen nærmer sig den anbefalede levetid.</p> <p>På dette tidspunkt har sensorpatronen én måneds levetid tilbage, og der skal stilles en sensorpatron til rådighed med henblik på udskiftning.</p> <p>Forsinkelse: 30 dage inden udløb og vil forekomme hver 24. time eller hver 8. time, hvis der er under 7 dage tilbage.</p>	<p>Tryk på knappen "Påmind mig senere" for at forlade advarselsskærmen.</p> <p>Kontakt en tekniker for at få udskiftet sensorpatronen så hurtigt som muligt.</p>

Informations- og servicemenuer

Skærmen Indstillinger

Skærmen "Indstillinger" indeholder yderligere oplysninger om befugteren. Der kan fås adgang til den ved at trykke på knappen "Menu". Tryk på hver valgmulighed for at navigere gennem skærmene.



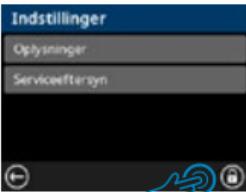
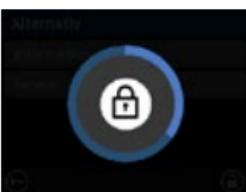
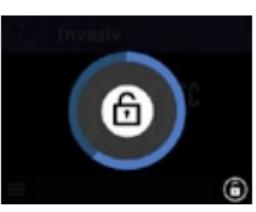
Servicefunktionerne er adgangskodebeskyttede og kun teknisk personale har adgang til dem. Produktets tekniske vejledning indeholder flere oplysninger.

BEMÆRK: De aflæsninger, som vises på siden Betjeningsfunktioner i mappen Information, er yderligere oplysninger, som udelukkende anvendes ved fejlfinding. Disse værdier er ikke beregnet til at blive anvendt til at specificere patientbehandling eller til patientdiagnose.

Informations- og servicemenuer

Funktionen Lås skærm

Skærmen på F&P 950-varmebase kan låses for at undgå utilsigtede ændringer af tilstande eller indstillinger. Følg nedenstående anvisninger for at aktivere eller deaktivere denne funktion:

TRIN 1	TRIN 4
<p>Navigér til skærmen "Indstillinger" ved at røre ved menuikonet i nederste venstre hjørne på Hovedskærmen.</p>  	<p>Tryk på hængelåsikonet én gang for at låse op for skærmen.</p>  
TRIN 2	TRIN 5
<p>Tryk og hold låseikonet nede.</p>  	<p>Ikonet vil blive ændret til "lås op". Tryk og hold ikonet "lås op" nede.</p>  
<p>Hold ikonet nede, indtil nedtællingssymbolet fuldfører en hel omdrejning.</p> 	<p>Hold ikonet nede, indtil nedtællingssymbolet fuldfører en hel omdrejning.</p> 
TRIN 3	
<p>Når skærmen er låst, vises et "hængelås"-ikon.</p>  	<p>Efter oplåsning vender befugteren tilbage til hovedskærmen, og brugeren kan ændre tilstanden eller indstillingerne.</p>  

Rengøring og vedligeholdelse

Rengøring

Rengør varmebasen, sensorpatronen eller den ekspiratoriske varmeledningsadapter med en klud, der er fugtet med enten isopropylalkohol eller neutralt rengøringsmiddel. Befugteren skal altid kobles fra strømforsyningen inden rengøring.

BEMÆRKNINGER:

- Varmebasen, sensorpatronen eller den ekspiratoriske varmeledningsadapter må ikke lægges ned i væsker eller autoklaveres.
- Der må ikke sprøjtes væske ind i ventilationsåbninger eller på elektriske konnektorer. Manglende overholdelse kan medføre uoprettelig skade på befugteren.

Rutinemæssig vedligeholdelse

En komplet teknisk beskrivelse, der indeholder rutinemæssige vedligeholdelses- og servicedata, findes i produktets tekniske vejledning, som kan fås hos leverandøren eller Fisher & Paykel Healthcare.



ADVARSEL: Produktets tekniske vejledning skal følges ved al servicering og vedligeholdelse af befugteren. Manglende overholdelse kan nedsætte befugterens ydelse eller kompromittere sikkerheden (herunder potentielt forårsage alvorlig personskade).

Advarsler, forsigtighedsregler og bemærkninger



ADVARSLER

- Se brugsanvisningen for slangesæt, katetre og tilbehør, før udstyret betjenes. Manglende overholdelse kan nedsætte befugterens ydeevne eller kompromittere sikkerheden (herunder potentielt forårsage patientskade).
- Dette produkt er kun udformet og verificeret til brug med tilbehør og reservedele, der er godkendt af Fisher & Paykel Healthcare. Uautoriserede tilbehørsdele eller reservedele kan nedsætte befugterens ydeevne eller kompromittere sikkerheden (herunder potentielt forårsage alvorlig personskade) eller medføre øgede elektromagnetiske emissioner eller nedsat elektromagnetisk immunitet med deraf følgende fejlbehæftet drift.
- Dette produkt er beregnet til administration af luft og/eller ilt. Det er ikke egnet til administration af brandbare anæstesegasblandinger eller heliox-gas. Manglende overholdelse kan nedsætte befugterens ydeevne eller kompromittere sikkerheden (herunder potentielt forårsage patientskade).
- Befugteren skal altid være placeret plant og anbragt lavere end patienten. Manglende overholdelse kan nedsætte befugterens ydeevne eller kompromittere sikkerheden (herunder potentielt forårsage alvorlig patientskade).
- Efterse komponenter og tilbehør for skader inden brug, og udskift dem, hvis de er beskadigede. Brug af beskadigede komponenter eller tilbehørsdele kan nedsætte befugterens ydeevne eller kompromittere sikkerheden (herunder potentielt forårsage alvorlig personskade).
- Patienten skal konstant monitoreres (f.eks. iltmætning) på passende vis. Manglende monitorering af patienten (f.eks. i tilfælde af afbrydelse af luftflow) kan resultere i alvorlig personskade eller død.
- Undlad at berøre de elektriske konnektorer og patienten samtidigt. Manglende overholdelse kan medføre alvorlig personskade.
- Betjening af befugteren uden for de anbefalede driftsforhold (som beskrevet i denne brugsanvisning) kan nedsætte befugterens ydeevne eller kompromittere sikkerheden (herunder potentielt forårsage patientskade).
- Monitorér kondensat i slangesættet hver sjette time for at forhindre tilstopning eller ansamling af væske. Dræn efter behov. Manglende overholdelse kan nedsætte befugterens ydeevne eller kompromittere sikkerheden (herunder potentielt forårsage alvorlig patientskade).
- Fjern alle antændelseskilder såsom: cigaretter, åben ild eller materialer, som er let antændelige ved høje iltkoncentrationer.
- Følg anvisningerne fra leverandøren af iltudstyret. Iltregulatorer, cylinderventiler, slanger, mellemstykker og alt andet iltrelateret udstyr skal holdes væk fra olie, fedt eller fedtholdige stoffer. Spontan og voldsom antænding kan forekomme, hvis disse stoffer kommer i kontakt med ilt under tryk.
- Betjening af højfrekvent kirurgisk udstyr, kortbølge- eller mikrobølgeudstyr i nærheden af befugteren kan forringe dennes funktion. Hvis dette forekommer, skal befugteren flyttes fra områder med sådanne apparater.
- Dette produkt må ikke bruges i eller i nærheden af en MR-scanner.
- Befugteren må ikke kobles direkte til et slangesystem med medicinske luftarter. Befugteren er beregnet til at blive koblet til en respirator eller luftblander, som kontrollerer lufttrykket og flowhastigheden. Undladelse af at kontrollere luftforsyningen kan medføre trykskade på patienten.
- Brug af dette udstyr ved siden af eller stablet ovenpå andet udstyr skal undgås, da det kan medføre, at udstyret ikke fungerer korrekt. Hvis sådan brug er nødvendig, skal alt udstyr tjekkes for at bekræfte, at det fungerer normalt.

Advarsler, forsigtighedsregler og bemærkninger



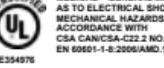
FORSIGTIGHEDSREGLER

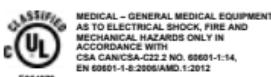
- Kontrollér, at invasiv tilstand er indstillet for patienter med forbigåede luftveje. Længerevarende eksponering for reduceret fugtighed vil medføre patientskade, herunder nedsat mukociliær clearance, ateletase eller pneumoni.
- Rør ikke ved varmepladens, kammerbundens eller probernes varme overflade. Manglende overholdelse kan medføre forbrænding af huden.

BEMÆRKNINGER

- Anvend sterilt USP-vand til skyllning, eller lignende. Tilsætning af andre stoffer kan have uønskede virknings.
- F&P 950 respiratorisk befugter indeholder et indlejret softwaresystem, som er givet i licens til Fisher & Paykel Healthcare af Microsoft. Licensen indeholder visse begrænsninger, som er relevante for brugen af F&P 950 respiratorisk befugter. Besøg www.fphcare.com/microsoftlicensing for at få flere oplysninger om sådanne begrænsninger.
- Dette udstyr emissionskarakteristika gør det egnet til brug i industrielle miljøer og hospitaler (CISPR 11 klasse A). Hvis det anvendes i et beboelsesmiljø (hvortil CISPR 11 klasse B normalt er påkrævet), yder dette udstyr muligvis ikke tilstrækkelig beskyttelse mod radiofrekvente kommunikationstjenester. Brugeren kan tage afbødende foranstaltninger såsom at flytte eller dreje udstyret.
- Hvis der har fundet en alvorlig hændelse sted under brug af dette produkt, bedes du kontakte din lokale Fisher & Paykel Healthcare-repræsentant og, for EU-medlemslande, den ansvarlige myndighed i dit land.

Symbolforklaring

				
Følg brugsanvisningen - sikkerhed	brugsanvisningen. www.fphcare. com/950IFU	Producent	Fremstillingsdato	Katalog referencenummer
				
Batch-kode	Serienummer	Type BF anvendt del	Klasse II- udstyr	Vekselstrøm
				
Standby (til/fra)	IP21 IP-klassifikation	Temperatur- begrænsninger	Fugtigheds- begrænsninger	USB 2.0
				
WEEE (affald af elektrisk og elektronisk udstyr)*	Europæisk repræsentant*	CE-mærkning 93/42/EØF*	Mærke for overholdelse af myndighedskrav*	Løft fingerværn
				
Skrøbelig, skal håndteres med forsigtighed	Opbevares tørt	Kan genindvindes	Forsiktig	Advarsel
				
Alarm	Menu	Advarsel varm overflade	Pause for hørbar alarm	Hørbar alarm sat på pause
				
Invasiv tilstand	Masketilstand	Optiflow- tilstand	Neonatal tilstand	Neonatal invasiv tilstand
				
Neonatal CPAP NIV tilstand	Neonatal Optiflow-tilstand	Mislykket autentificering af sensorpatron	Advarsel om sensorpatronens levetid	Accepter
				
Annullér	Tilbage-pil	Låst	Lås op	Udløbsdato
				
Medicinsk udstyr*	I USA: receptpligtig*	c UL Mark*		



* symbolet vises på udvalgte modeller

Tekniske specifikationer

Produktspecifikationer

	Varmebasens specifikationer		
Dimensioner (kun varmebase)	240 mm (D) x 154 mm (B) x 253 mm (H)		
Vægt (kun varmebase og elledning)	3,45 kg		
Forsyningsfrekvens	50/60 Hz		
Forsyningsspænding	[REF] 950AXX ¹ 230 V [REF] 950JXX ¹ 115 V [REF] 950GXX ¹ 100 V		
Strømklassificering	350 VA		
Ellednings maksimumslængde	3,3 m		
Lydtryksniveau	Alarmer overstiger 45 dbA @ ved 1 m		
Pause for akustisk alarm	120 sekunder		
Maksimal temperatur for leveret luft	43 °C		
Tid til opnåelse af indstillet temperatur (luftflow er påkrævet)	<30 minutter		
Maksimal overfladetemperatur for slangesættet (anvendt del)	44 °C		
Komponentlevetid	Varmebase: 7 år		
	Voksen	Pædiatrisk	Neonatal
Fugtighedsydelse (undtagen i tilfælde af en befugteralarm eller strømsvigt eller elektromagnetisk interferens)	Invasiv tilstand: >33 mg/L Masketilstand: >12 mg/L Optiflow-tilstand: >12 mg/L	Invasiv tilstand: >33 mg/L Masketilstand: >12 mg/L Optiflow-tilstand: >12 mg/L	Neonatal tilstand: >33 mg/L Invasiv tilstand: >33 mg/L CPAP NIV-tilstand: >12 mg/L Optiflow-tilstand: >12 mg/L
Flowområde ved drift (L/min, STPD)	Invasiv tilstand: 5-60 L/min Masketilstand: 5-120 L/min Optiflow-tilstand: 5-70 L/min	Invasiv tilstand: 1-60 L/min Masketilstand: 1-60 L/min Optiflow-tilstand: 1-60 L/min	Neonatal tilstand: 0,5-40 L/min Invasiv tilstand: 0,5-40 L/min CPAP NIV-tilstand: 0,5-40 L/min Optiflow-tilstand: 0,5-36 L/min

XX¹ repræsenterer landekoden

Tekniske specifikationer

Driftsbetingelser

SPECIFIKATION	VOKSEN	PÆDIATRISK & NEONATAL
Rumtemperatur	18–26 °C	20–26 °C
Indgående lufttemperatur	Minimum = rumtemperatur Maksimum = 10 °C over rumtemperatur (ved 30 % relativ luftfugtighed)	Minimum = rumtemperatur Maksimum = 10 °C over rumtemperatur (ved 30 % relativ luftfugtighed)
Operatørposition	<1 m fra varmebase	<1 m fra varmebase
Atmosfærisk tryk:	Minimum 70 kPa (svarende til en maksimal højde på 3000 m over havet) Maksimum 106 kPa	Minimum 70 kPa (svarende til en maksimal højde på 3000 m over havet) Maksimum 106 kPa

Opbevaringsbetingelser

SPECIFIKATION	VÆRDI
Temperatur	-20–60 °C
Fugtighed	10–95 % relativ fugtighed ikke-kondenserende

Skal bortskaffes i henhold til nationale bestemmelser for elektrisk og elektronisk udstyr.
Bemærk, at der sidder et litiumbatteri i sensorpatronen.

Inhoud

Indicaties voor gebruik	2
Werkingsprincipe.....	2
Inhoud van de verpakking	3
Opstelling F&P 950-luchtwegbevochtiger.	4
Gebruikersinterface	6
Alarmen	9
Informatie- en onderhoudsmenu's.....	13
Reiniging en onderhoud.....	15
Waarschuwingen, aandachtspunten en opmerkingen.....	16
Betekenis van symbolen.....	18
Technische specificaties.....	19
Productspecificaties	19
Gebruiksomstandigheden.....	20
Bewaarcondities.....	20

Indicaties voor gebruik

De F&P 950-luchtwegbevochtiger is bedoeld voor het verwarmen en bevochtigen van beademingslucht die aan patiënten wordt toegediend. Het apparaat is bestemd voor gebruik door een zorgverlener in een professionele omgeving voor gezondheidszorg.

Werkingsprincipe

De F&P 950-luchtwegbevochtiger levert warmte en vochtigheid aan medische gassen door het gas door een verwarmde waterkamer en doorverwarmde beademingsslangen te voeren.

De hoeveelheid verwarming wordt geregeld op basis van de gastemperatuur, die wordt gemeten op verschillende delen van de luchtbevochtiger.



Inhoud van de verpakking



F&P 950-verwarmingsbasis
(bijv. 950AEU)

Accessoires ter aanvulling van de F&P 950-luchtwegbevochtiger



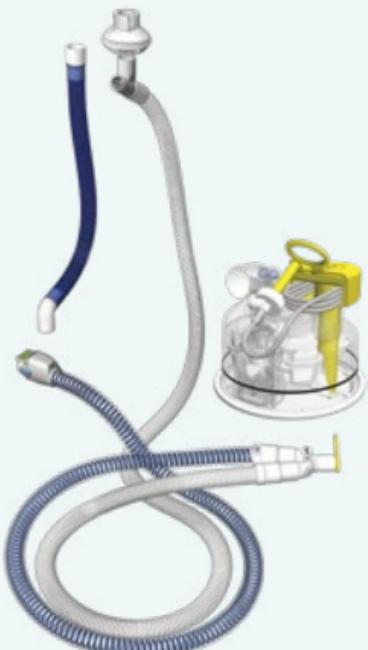
F&P 950-sensorcartridge
(bijv. 950S01)



Netsnoer
(bijv. 950XPE)



Montagemateriaal
(bijv. 900MR030)



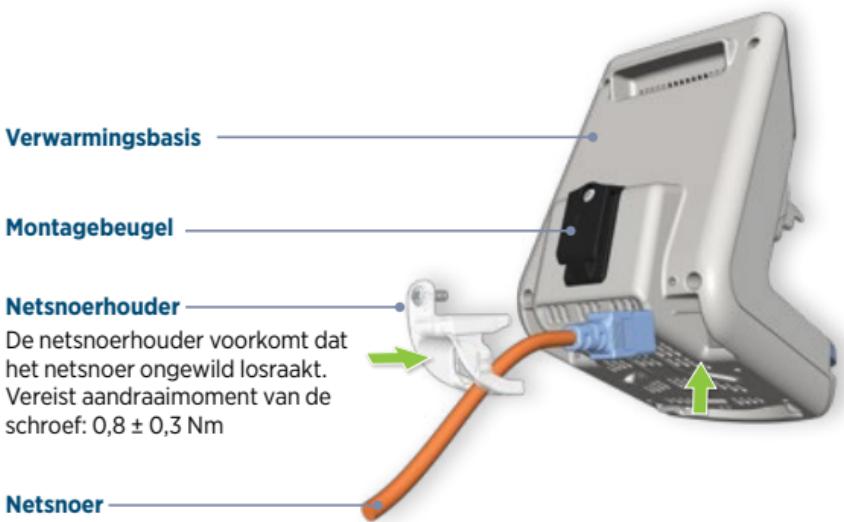
F&P 950 beademingscircuitkit
(bijv. 950A81, 950N80)



F&P 950 verwarmingsdraadadapter voor uitademingsslang
(bijv. 950X00)

Opstelling F&P 950-luchtwegbevochtiger

Sluit het netsnoer en de netsnoerhouder aan op de verwarmingsbasis.



Sluit de sensorcartridge aan op de verwarmingsbasis.



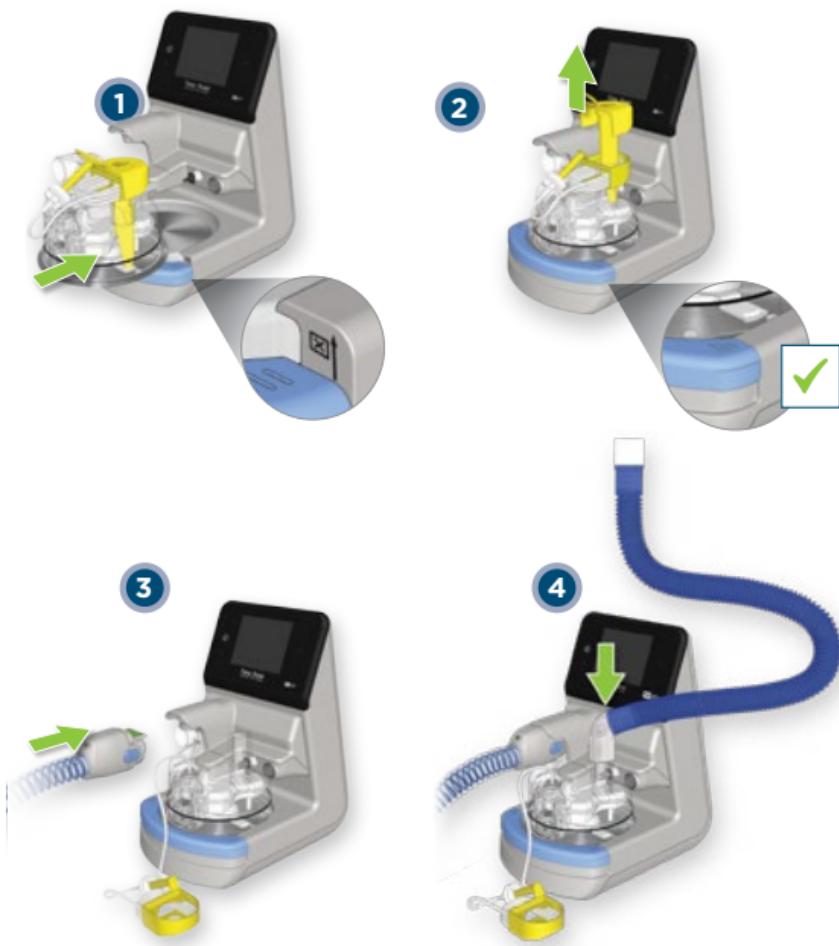
WAARSCHUWING

De verwarmingsbasis moet worden gemonteerd op een montagesysteem dat 4 kg kan dragen. Onvoldoende draagkracht kan leiden tot schade aan de montage van de apparatuur en de verwarmingsbasis, en mogelijk tot ernstig letsel bij de patiënt.

OPMERKING: Zorg ervoor dat de verwarmingsbasis de toegang tot de uitgang van de stroomtoevoer niet blokkeert.

Opstelling F&P 950-luchtwegbevochtiger

Stel het beademingscircuit in zoals beschreven in de gebruikersinstructies die bij de geselecteerde beademingscircuitkit zijn geleverd.



Wanneer u de luchtbevochtiger inschakelt, hoort u een piepton.

Gebruikersinterface

Schermnavigatie

Modusbanner

Geeft de huidige modus weer.

Stand-by-knop

De stand-by aan-/uitzetten.

Koppel de stroombron los om de luchtbevochtiger uit te schakelen.



Menuknop

Openen van de informatie- en onderhoudsmenu's.

Vervolgkeuzemenuknop

Open de bedrijfsmodus.

Alarm-LED

Brandt >5 seconden continu oranje wanneer er een storing optreedt.

Geschat dauwpunt

Geschat dauwpunt van het gas dat de patiënt bereikt.

Modi

De beschikbare modi zijn afhankelijk van het type beademingscircuit dat is aangesloten. De beschikbaarheid en werkingsprincipes voor elke modus worden hieronder weergegeven.

Beademingscircuitkit

Modi

Beademingscircuitkits voor volwassenen en kinderen

Invasief

De invasieve modus is bedoeld voor patiënten met een bypass aan de bovenste luchtwegen met een tracheotomie of een endotracheale tube.

Masker

De maskermodus is bedoeld voor patiënten zonder bypass aan de bovenste luchtwegen, maar die gas ontvangen via een gezichtsmasker of een soortgelijk hulpmiddel.

Optiflow

De Optiflow-modus is bedoeld voor patiënten die ademhalingstherapie nodig hebben via een Optiflow-interface.

Beademingscircuitkit voor pasgeborenen (aanvullende modi uitgeschakeld)

Neonataal

De neonatale modus is bedoeld voor pasgeborenen die respiratoire ondersteuning nodig hebben.

Beademingscircuitkit voor pasgeborenen (aanvullende modi ingeschakeld)

Invasief

De invasieve modus is bedoeld voor patiënten met een bypass aan de bovenste luchtwegen met een tracheotomie of een endotracheale tube.

CPAP | NIV

De CPAP | NIV-modus is bedoeld voor patiënten zonder bypass aan de bovenste luchtwegen die positieve druktherapie krijgen via een afgesloten canule of neuscanule.

Optiflow

De Optiflow-modus is bedoeld voor patiënten die ademhalingstherapie nodig hebben via een Optiflow-interface.

Optiflow-zuurstofkit

Optiflow

De Optiflow-modus is bedoeld voor patiënten die ademhalingstherapie nodig hebben via een Optiflow-interface.

Gebruikersinterface

Als er meerdere modi bestaan voor een bepaald type beademingscircuitkit, kan de selectie via de vervolgkeuzemenuknop worden geopend.



Gebruikersinterface

Comfort-instellingen

Als een inademingsslang voor volwassenen of kinderen is aangesloten, is het mogelijk om de streeftemperatuur te wijzigen in de modi Masker en Optiflow, om het comfort van de patiënt te verbeteren.

Als de aanvullende modi voor pasgeborenen zijn ingeschakeld, is het ook mogelijk om de streeftemperatuur in de modi CPAP | NIV en Optiflow te wijzigen.



De beschikbare comfortinstellingen zijn:

Volwassenen en kinderen

Pasgeborenen

Modus	Standaard	Medium	Laag	Modus	Standaard	Medium	Laag
Invasief	37 °C	-	-	Neonatale	37 °C	-	-
Masker	31 °C	29 °C	27 °C	Invasief*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* met aanvullende modi ingeschakeld

De luchtbevochtiger wordt gereset naar het standaard ingestelde punt als de modus wordt gewijzigd of als de luchtbevochtiger wordt uitgeschakeld en weer ingeschakeld. Het onderhoudspersoneel kan het standaard ingestelde punt voor de modi Masker, CPAP | NIV en Optiflow in het onderhoudsmenu wijzigen.

Alermen

Alarmmeldingen

De F&P 950-luchtwegbevochtiger is voorzien van visuele en geluidsalarmen om te waarschuwen voor onderbrekingen van de behandeling. Deze alermen worden gegenereerd door een intelligent alarmsysteem dat informatie van de sensoren en doelinstellingen van het apparaat verwerkt en deze informatie vergelijkt met voorgeprogrammeerde limieten.

Alarmtype Tekst of animatie voor zelfstudie Alarm dempen/ dempen opheffen 2 minuten.	 Losgekoppeld
--	---------------------------------

Alermen

Alarmsituaties

Alle mogelijke alarmsituaties worden op de volgende pagina's vermeld en ze zijn allemaal geclasseerd als medium of lage prioriteit.

Aangezien de F&P 950-luchtwegbevochtiger geen patiëntbewaking biedt, worden deze alermen beschouwd als technische indicatoren van de prestaties van de luchtbevochtiger. Er kunnen meerdere alarmsituaties tegelijkertijd optreden; onder deze omstandigheden maakt de luchtbevochtiger gebruik van een intern classificatiesysteem om het hoogst gerangschikte alarm weer te geven.

Alermen met medium prioriteit zijn binnen één meter van de verwarmingsbasis detecteerbaar, waarbij het alarmsignaal uit drie pieptonen bestaat die om de vijf seconden worden herhaald.

Alermen met een lage prioriteit zijn binnen één meter van de verwarmingsbasis detecteerbaar, waarbij het alarmsignaal uit één piepton bestaat die om de vijf seconden wordt herhaald.

De functie van het alarmsysteem controleren

WAARSCHUWING: Verwijder het beademingscircuit niet wanneer het op een patiënt is aangesloten. Hierdoor kan de veiligheid in gevaar worden gebracht, en ernstig letsel voor de patiënt veroorzaken.

Om de alarmfunctie te controleren, verwijdert u de verwarmde beademingsslang op een moment wanneer de luchtbevochtiger is ingeschakeld, **maar niet op een patiënt is aangesloten**. Door deze handeling worden de visuele en hoorbare alermen "Losgekoppeld" geactiveerd. Indien een van beide meldingen niet wordt weergegeven, mag de luchtbevochtiger niet worden gebruikt. Neem voor hulp contact op met uw onderhoudsafdeling.

In het geval van een onverwachte uitschakeling, hervat de luchtbevochtiger de bedrijfsmodus en alarminstellingen (behalve op algoritmen gebaseerde alermen) voorafgaand aan de reset, als de onderbreking minder dan of gelijk is aan 30 seconden.

Alarmen

Alarmsituatie: Medium

ALARMSITUATIES	VEREISTE HANDELING
<p>Het alarm Losgekoppeld klinkt wanneer de luchtbevochtiger een loskoppeling van het inspiratiecircuit detecteert.</p> <p>Vertraging: <10 seconden</p>	Sluit het inspiratiecircuit aan en schuif de kamer volledig in het apparaat voor een volledige aansluiting.
<p>Het alarm Geen water klinkt wanneer de luchtbevochtiger detecteert dat de waterkamer leeg of bijna leeg is.</p> <p>Het genereren van de tijd-tot-alarmsignaal is afhankelijk van het instelpunt van de bedrijfsmodus en de stroomsnelheden, aangezien deze de waterverdampingssnelheid bepalen.</p> <p>Vertraging: <60 minuten</p>	Vervang de lege waterzak.
<p>Het alarm Controleer instelling klinkt wanneer de luchtbevochtiger een herhaalde verhoogde temperatuur bij de kameruitgang detecteert.</p> <p>De alarmdrempel is 43 °C.</p> <p>Het genereren van de tijd-tot-alarmsignaal is afhankelijk van de flowsnelheden.</p> <p>Vertraging: >5 minuten</p>	Controleer of de dryline en de uitademingsslang op de juiste poorten van de flowbron zijn aangesloten.
<p>Het alarm Lage temperatuur klinkt wanneer de luchtbevochtiger gedurende een ononderbroken tijdsperiode een lage temperatuur aan de patiëntzijde of de kameruitgang detecteert.</p> <p>De alarmdrempel is 2 °C onder de ingestelde temperatuur.</p> <p>Het genereren van de tijd-tot-alarmsignaal is afhankelijk van de flowsnelheden.</p> <p>Vertraging: >10 minuten</p>	<p>Controleer of de luchtbevochtiger een flow ontvangt binnen het bereik dat in deze gebruikersinstructies wordt vermeld.</p> <p>Controleer de instellingen van de luchtbevochtiger.</p>
<p>Het alarm Hoge temperatuur klinkt wanneer de luchtbevochtiger een hoge temperatuur aan de patiëntzijde detecteert.</p> <p>De alarmdrempel is een temperatuur aan de patiëntzijde van >43 °C.</p> <p>Vertraging: <30 seconden</p>	<p>Controleer of de luchtbevochtiger een flow ontvangt binnen het bereik dat in deze gebruikersinstructies wordt vermeld.</p> <p>Controleer de aansluitingen naar de flowbron.</p> <p>Controleer de instellingen van de luchtbevochtiger.</p>
<p>Het alarm Cartridge losgekoppeld weerklinkt wanneer de luchtbevochtiger detecteert dat de sensorcartridge elektrisch niet is aangesloten.</p> <p>Vertraging: <10 seconden</p>	Sluit de sensorcartridge aan.
<p>Het alarm Slangstoring klinkt wanneer de luchtbevochtiger een mogelijke storing van het beademingscircuit detecteert.</p> <p>Vertraging: <10 seconden</p>	Vervang het beademingscircuit wanneer dit veilig gedaan kan worden.

Alermen

Alarmprioriteit: Medium

ALARMSITUATIES	VEREISTE HANDELING
<p>Het alarm Onderhoud vereist klinkt wanneer de luchtbevochtiger een mogelijke storing detecteert waardoor onderhoud aan de luchtbevochtiger vereist is.</p> <p>Vertraging: 10 seconden tot 5 minuten</p>	Schakel de luchtbevochtiger zo snel mogelijk uit, stel buiten gebruik en neem contact op met een technicus.
<p>Het ledlampje Waarschuwing gaat branden wanneer de luchtbevochtiger detecteert dat er een mogelijke storing met de luchtbevochtiger is en het scherm niet werkt.</p> <p>Vertraging: <10 seconden</p>	Schakel de luchtbevochtiger zo snel mogelijk uit, stel buiten gebruik en neem contact op met een technicus.
<p>Het alarm Cartridge authenticatie klinkt wanneer de luchtbevochtiger de sensorcartridge niet herkent.</p> <p>Als dit gebeurt, kan de gebruiker ervoor kiezen om op "Accepteren" te drukken om te bevestigen dat de sensorcartridge niet door Fisher & Paykel Healthcare is goedgekeurd.</p> <p>Rechtsonder op het scherm verschijnt een pictogram voor een storing in de authenticatie van de sensorcartridge.</p>	Om het pictogram voor een storing in de authenticatie van de sensorcartridge te verwijderen, neemt u zo snel mogelijk contact op met de technicus voor het vervangen van de sensorcartridge.
<p>Het alarm Levensduur sensorcartridge klinkt wanneer de luchtbevochtiger detecteert dat de sensorcartridge de aanbevolen levensduur heeft overschreden.</p> <p>De sensorcartridge moet bij de volgende gelegenheid worden vervangen, wanneer dit veilig gedaan kan worden (wanneer deze niet door een patiënt wordt gebruikt).</p> <p>Vertraging: 15.000 gebruiksuren of 7 jaar na de productiedatum, afhankelijk van wat zich het eerst voordoet.</p> <p>Als het alarm is gepauzeerd, verschijnt het 4 uur later opnieuw.</p>	<p>Druk op de knop "Alarm pauzeren" om het alarmscherm te sluiten.</p> <p>Neem zo snel mogelijk contact op met de technicus voor het vervangen van de sensorcartridge.</p>

Alarmprioriteit: Laag

ALARMSITUATIES	VEREISTE HANDELING
<p>Het alarm Controleer adapter klinkt wanneer de luchtbevochtiger detecteert dat de verwarmingsdraadadapter voor uitademingsslang is losgekoppeld.</p> <p><i>Opmerking: Dit alarm is standaard uitgeschakeld. Het kan worden ingeschakeld via het servicemenu.</i></p> <p>Vertraging: <20 seconden</p>	Sluit de verwarmingsdraadadapter voor uitademingsslang aan tussen de sensorcartridge en het uitademingscircuit.

Alermen

Informatiesignalen



INFORMATIESIGNALEN	MOGELIJKE HANDELINGEN
<p>De waarschuwing Levensduur sensorcartridge wordt geactiveerd wanneer de luchtbevochtiger detecteert dat de sensorcartridge het einde van de aanbevolen levensduur nadert.</p> <p>Op dit moment heeft de sensorcartridge nog een levensduur van één maand en moet er een sensorcartridge beschikbaar worden gesteld voor vervanging.</p> <p>Vertraging: 30 dagen vóór de vervaldatum, zal elke 24 uur opnieuw verschijnen, of elke 8 uur indien er minder dan 7 dagen over zijn.</p>	<p>Druk op de knop "Herinner me later opnieuw" om het waarschuwingsscherm te sluiten.</p> <p>Neem zo snel mogelijk contact op met de technicus voor het vervangen van de sensorcartridge.</p>

Informatie- en onderhoudsmenu's

Scherm Opties

Het scherm "Opties" bevat aanvullende informatie over de luchtbevochtiger en kan worden geopend door op de knop "Menu" te drukken. Door op de opties te tikken, kunt u door de schermen navigeren.



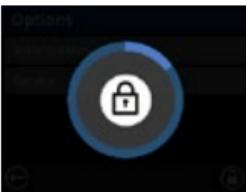
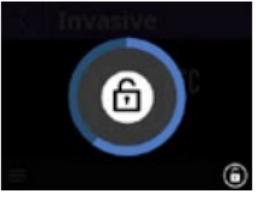
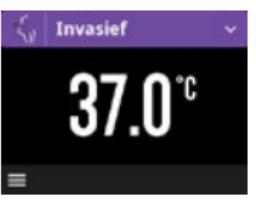
De onderhoudsfuncties zijn beveiligd met een wachtnummer en mogen alleen door technisch personeel worden geopend. Raadpleeg de technische handleiding van het product voor meer informatie.

OPMERKING: De waarden die op de pagina Besturingsfuncties onder de informatiemap worden weergegeven, zijn alleen bedoeld voor het oplossen van problemen. Deze waarden zijn niet bedoeld om te worden gebruikt voor het specificeren van de behandeling of voor de diagnose van een patiënt.

Informatie- en onderhoudsmenu's

Schermvergrendelingsfunctie

Het scherm van de verwarmingsbasis F&P 950 kan worden vergrendeld om onbedoelde wijzigingen in de modi of in deinstellingen te voorkomen. Volg de onderstaande instructies om de functie in of uit te schakelen:

STAP 1	STAP 4
<p>Navigeer naar het scherm "Opties" door op het menupictogram in de linkeronderhoek van het "Hoofdscherm" te tikken.</p> 	<p>Tik eenmaal op het slotpictogram om het scherm te ontgrendelen.</p> 
<p>STAP 2</p> <p>Houd het slotpictogram ingedrukt.</p> 	<p>Het pictogram verandert in "ontgrendelen". Houd het pictogram "ontgrendelen" ingedrukt.</p> 
<p>Houd het pictogram ingedrukt totdat de aftelanimatie één volledige omwenteling heeft voltooid.</p> 	<p>Houd het pictogram ingedrukt totdat de aftelanimatie één volledige omwenteling heeft voltooid.</p> 
<p>STAP 3</p> <p>Wanneer het scherm vergrendeld is, wordt er een "slot"-pictogram weergegeven.</p> 	<p>STAP 5</p> <p>Wanneer de luchtbevochtiger ontgrendeld is, keert hij terug naar het hoofdscherm en kan de gebruiker de modus of instellingen wijzigen.</p> 

Reiniging en onderhoud

Reiniging

Reinig de verwarmingsbasis, de sensorcartridge of de verwarmingsdraadadapter voor uitademingsslang met een doek die is bevochtigd met isopropylalcohol of een neutraal reinigingsmiddel. Koppel de luchtbevochtiger altijd los van de stroomtoevoer voordat u deze reinigt.

OPMERKINGEN:

- De verwarmingsbasis, de sensorcartridge of de verwarmingsdraadadapter voor uitademingsslang mogen niet worden ondergedompeld of in een autoclaaf worden verwerkt.
- Spuit geen vloeistof in de luchtopeningen of op elektrische aansluitingen. Als dit niet in acht wordt genomen, kan de luchtbevochtiger onherstelbaar worden beschadigd.

Gepland onderhoud

Een volledige technische beschrijving, met inbegrip van regelmatige onderhoudswerkzaamheden, is onderdeel van de technische handleiding van het product. Deze is verkrijgbaar bij uw leverancier of bij Fisher & Paykel Healthcare.



WAARSCHUWING: Voor alle service en onderhoud van de luchtbevochtiger moet de technische handleiding van het product worden gevuld. Het niet in acht nemen kan de werking van de luchtbevochtiger aantasten of de veiligheid in gevaar brengen (met mogelijk ernstig letsel tot gevolg).

Waarschuwingen, aandachtspunten en opmerkingen



WAARSCHUWINGEN

- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor beademingscircuits, interfaces en accessoires voordat u de apparatuur gebruikt. Het niet in acht nemen kan de werking van de luchtbevochtiger aantasten of de veiligheid in gevaar brengen (waaronder mogelijk letsel bij de patiënt).
- Dit product is uitsluitend ontworpen en geverifieerd voor gebruik met door Fisher & Paykel Healthcare goedgekeurde accessoires en reserveonderdelen. Niet erkende accessoires of reserveonderdelen die met de luchtbevochtiger worden gebruikt, kunnen de werking van de luchtbevochtiger nadelig beïnvloeden of de veiligheid in gevaar brengen (waaronder mogelijk ernstig letsel bij de patiënt), of resulteren in verhoogde elektromagnetische emissies of verminderde elektromagnetische immuniteit, wat resulteert in een onjuiste werking.
- Dit product is ontworpen voor de toediening van lucht en/of zuurstof. Het is niet geschikt voor de toediening van brandbare anesthesiegasmengsels of heliox. Het niet in acht nemen kan de werking van de luchtbevochtiger nadelig beïnvloeden of de veiligheid in gevaar brengen (waaronder mogelijk letsel bij de patiënt).
- De bevochtiger moet altijd waterpas en lager dan de patiënt staan. Het niet in acht nemen kan de werking van de luchtbevochtiger nadelig beïnvloeden of de veiligheid in gevaar brengen (waaronder mogelijk ernstig letsel bij de patiënt).
- Inspecteer de onderdelen en accessoires voor gebruik visueel op beschadigingen en vervang ze als ze beschadigd zijn. Het gebruik van beschadigde onderdelen of accessoires kan de werking van de luchtbevochtiger nadelig beïnvloeden of de veiligheid in gevaar brengen (met mogelijk ernstig letsel tot gevolg).
- Patiënten moeten te allen tijde op de juiste manier worden gemonitord (bijv. zuurstofsaturatie). Het niet bewaken van de patiënt (bijv. bij onderbreking van de flow) kan resulteren in ernstig letsel of overlijden.
- Raak de elektrische connectors en de patiënt niet tegelijkertijd aan. Als u dit doet, kan dit ernstig letsel tot gevolg hebben.
- Gebruik van de luchtbevochtiger buiten de aanbevolen bedrijfsomstandigheden (zoals beschreven in deze gebruikersinstructies) kan de werking van de luchtbevochtiger nadelig beïnvloeden of de veiligheid in gevaar brengen (waaronder mogelijk letsel bij de patiënt).
- Controleer het circuitcondens om de zes uur om verstopping of ophoping van vocht te voorkomen. Tap zo nodig vloeistof af. Het niet in acht nemen kan de werking van de luchtbevochtiger nadelig beïnvloeden of de veiligheid in gevaar brengen (waaronder mogelijk ernstig letsel bij de patiënt).
- Verwijder alle ontstekingsbronnen, zoals: sigaretten, open vuur of materialen die bij een hoge zuurstofconcentratie gemakkelijk tot ontbranding komen.
- Volg de instructies van de leverancier van het zuurstofapparaat; houd zuurstofregelaars, cilinderkleppen, slangen, aansluitingen en alle andere zuurstofapparatuur uit de buurt van olie, vet of vettige stoffen. Als deze stoffen in contact komen met onder druk staand zuurstof, kan er een spontane en krachtige ontbranding optreden.
- Het gebruik van hoogfrequente chirurgische apparatuur, of kortegolf- of microgolfapparatuur in de buurt van de luchtbevochtiger kan de werking daarvan nadelig beïnvloeden. Als dat het geval is, moet de bevochtiger uit de buurt van dergelijke apparaten worden geplaatst.
- Gebruik dit product niet in of nabij een MRI-scanner.
- Sluit de luchtbevochtiger niet rechtstreeks aan op een medisch gasleidingsysteem. De luchtbevochtiger is bedoeld voor aansluiting op een beademingstoestel of gasmenger om de gasdruk en de flowsnelheid te regelen. Als de gasvoer niet wordt gecontroleerd, kan de patiënt een drukletsel oplopen.
- Gebruik van deze apparatuur naast of gestapeld met andere apparatuur moet worden vermeden omdat dit kan resulteren in onjuiste bediening. Als dergelijk gebruik noodzakelijk is, controleer dan alle apparatuur om te bevestigen dat deze normaal werkt.

Waarschuwingen, aandachtspunten en opmerkingen

AANDACHTSPUNten

- Zorg ervoor dat de invasieve modus is ingesteld voor patiënten bij wie er een bypass van de luchtwegen heeft plaatsgevonden. Langdurige blootstelling aan een verminderde vochtigheid leidt tot letsel bij de patiënt, waaronder verminderde mucociliaire klaring, atelectase of pneumonie.
- Raak het hete oppervlak van de verwarmingsplaat, de kamerbodem of de sondes niet aan. Als deze instructie wordt genegeerd, kunnen er brandwonden ontstaan.

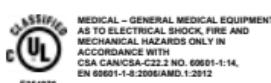
OPMERKINGEN

- Gebruik steriel water (USP) of een vergelijkbaar product voor irrigatie. Het toevoegen van andere stoffen kan leiden tot bijwerkingen.
- De F&P 950-luchtwegbevochtiger bevat een geïntegreerd softwaresysteem dat door Microsoft aan Fisher & Paykel Healthcare in licentie is gegeven. De licentie bevat bepaalde beperkingen die relevant zijn voor het gebruik van de F&P 950-luchtwegbevochtiger. Ga naar www.fphcare.com/microsoftlicensing voor meer informatie over dergelijke beperkingen.
- De emissie-eigenschappen van dit apparaat maken het geschikt voor gebruik in industriële omgevingen en ziekenhuizen (CISPR 11 Klasse A). Bij gebruik in een woonomgeving (waarvoor gewoonlijk CISPR 11 Klasse B is vereist) is het mogelijk dat dit apparaat niet voldoende bescherming biedt tegen radiofrequente communicatie. Wellicht moet de gebruiker voorzorgsmaatregelen nemen, zoals het verplaatsen of anders neerzetten van de apparatuur.
- Als er zich tijdens het gebruik van dit apparaat een ernstig incident heeft voorgedaan, informeer dan uw plaatselijke Fisher & Paykel Healthcare-vertegenwoordiger en, voor EU-lidstaten, de bevoegde autoriteit in uw land.

Betekenis van symbolen

Volg de gebruiksaanwijzing - veiligheid	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing. www.fphcare.com/950IFU	Fabrikant	Fabricagedatum	Referentienummer catalogus
LOT	SN			
Batch nummer	Serie nummer	Type BF Toegepast onderdeel	Apparatuur van klasse II	Wisselstroom
	IP21			
Stand-by (aan/uit)	IP-classificatie	Temperatuurbeperkingen	Vochtigheidsbeperkingen	
AEEE (afgedankte elektrische en elektronische apparatuur)*	Europese vertegenwoordiger*	CE-markering 93/42/EEG*	Markering naleving van wet- en regelgeving*	Til beschermd op
Breekbaar, voorzichtig hanteren	Droog houden	Recyclebaar	Voorzichtig	Waarschuwing
Alarm	Menu	Waarschuwing: heet oppervlak	Alarmsignal pauzeren	Alarmsignal gepauzeerd
Invasieve modus	Maskermodus	Optiflow-modus	Neonatale modus	Neonatale invasieve modus
Neonatale CPAP NIV-modus	Neonatale Optiflow-modus	Storing authenticatie sensorcartridge	Waarschuwing levensduur sensorcartridge	Accepteren
Annuleren	Pijl terug	Vergrendeld	Ontgrendelen	Vervaldatum
	Rx only	 E354976		
Medisch apparaat*	Voor de VS: alleen op voorschrijf*	c UL-markering*		

*symbool weergegeven op bepaalde modellen



c UL-markering*

Technische specificaties

Productspecificaties

	Specificaties verwarmingsbasis		
	Volwassenen	Kinderen	Pasgeborenen
Afmetingen (alleen verwarmingsbasis)	240 mm (D) x 154 mm (B) x 253 mm (H)		
Gewicht (alleen verwarmingsbasis en netsnoer)	3,45 kg		
Netfrequentie	50/60 Hz		
Voedingsspanning	REF 950AXX¹ 230 V REF 950JXX¹ 115 V REF 950GXX¹ 100 V		
Vermogen	350 VA		
Maximale lengte van het netsnoer	3,3 m		
Geluidsdrukniveau	Alarmen zijn op 1 m afstand luider dan 45 dbA		
Geluidsalarmpauze	120 seconden		
Maximumtemperatuur van toegeediende lucht	43 °C		
Tijd tot bereiken van ingestelde temperatuur (luchtfow is vereist)	<30 minuten		
Maximale oppervlaktemperatuur van het beademingscircuit (toegepast onderdeel)	44 °C		
Levensduur onderdeel	Verwarmingsbasis: 7 jaar		
Vochtigheidsprestatie (behalve in geval van een alarm of stroomstoring of elektromagnetische storing van de bevochtiger)	Invasieve modus: >33 mg/L Maskermodus: >12 mg/L Optiflow-modus: >12 mg/L	Invasieve modus: >33 mg/L Maskermodus: >12 mg/L Optiflow-modus: >12 mg/L	Neonatale modus: >33 mg/L Invasieve modus: >33 mg/L CPAP NIV-modus: >12 mg/L Optiflow-modus: >12 mg/L
Bedrijfsflowbereik (L/min, STPD)	Invasieve modus: 5-60 L/min Maskermodus: 5-120 L/min Optiflow-modus: 5-70 L/min	Invasieve modus: 1-60 L/min Maskermodus: 1-60 L/min Optiflow-modus: 1-60 L/min	Neonatale modus: 0,5-40 L/min Invasieve modus: 0,5-40 L/min CPAP NIV-modus: 0,5-40 L/min Optiflow-modus: 0,5-36 L/min

XX¹ staat voor de landcode

Technische specificaties

Gebruiksomstandigheden

SPECIFICATIE	VOLWASSENEN	PEDIATRISCH EN PASGEBORENEN
Kamertemperatuur	18–26 °C	20–26 °C
Temperatuur instromend gas	Minimum = kamertemperatuur Maximum = 10 °C boven kamertemperatuur (bij 30% relatieve luchtvochtigheid)	Minimum = kamertemperatuur Maximum = 10 °C boven kamertemperatuur (bij 30% relatieve luchtvochtigheid)
Positie van de gebruiker	<1 m vanaf de verwarmingsbasis	<1 m vanaf de verwarmingsbasis
Atmosferische druk:	Minimaal 70 kPa (equivalent aan een maximale hoogte van 3000 m) Maximaal 106 kPa	Minimaal 70 kPa (equivalent aan een maximale hoogte van 3000 m) Maximaal 106 kPa

Bewaarcondities

SPECIFICATIE	WAARDE
Temperatuur	-20–60 °C
Luchtvochtigheid	10–95% relatieve luchtvochtigheid, niet-condenserend

Afvoeren in overeenstemming met landelijke richtlijnen voor elektrische en elektronische apparatuur.

Houd er rekening mee dat er een lithiumcelbatterij in de sensorcartridge zit.

Sisukord

Kasutusnäidustused.....	2
Tööpõhimõte.....	2
Pakendi sisu.....	3
F&P 950 hingamisteede niisuti seadistamine	4
Kasutajaliides	6
Alarmid	9
Teabe- ja teenindusmenüüd	13
Puhastamine ja hooldus.....	15
Hoiatused, ettevaatusabinõud ja märkused	16
Sümbolite tähendused	18
Tehnilised andmed	19
Toote tehnilised andmed.....	19
Tööttingimused.....	20
Hoiustamistingimused	20

Kasutusnäidustused

F&P 950 hingamisteede niisuti on mõeldud patsiendile manustatavate hingamisgaaside soojuse ja niiskuse tagamiseks. Seade on mõeldud kasutamiseks tervishoiutöötajale professionaalses tervishoiuasutuses.

Tööpõhimõte

F&P 950 hingamisteede niisuti tagab meditsiinigaaside soojuse ja niiskuse, juhtides gaasi läbi soojendiga veekambri ja soojendiga hingamisvoolikute.

Soojendusmäära reguleeritakse niisuti eri osades mõõdetud gaasitemperatuuri järgi.



Pakendi sisu



F&P 950 soojendusalus
(nt 950AEU)

F&P 950 hingamisteede niisutit täiendavad tarvikud



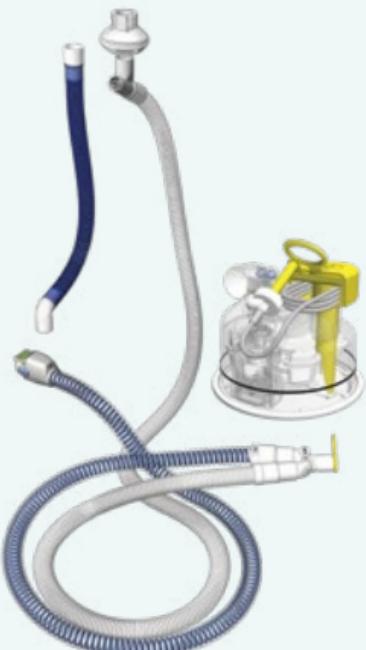
F&P 950 andurikassett
(nt 950S01)



Toitejuhe
(nt 950XPE)



Seadmetugi
(nt 900MR030)



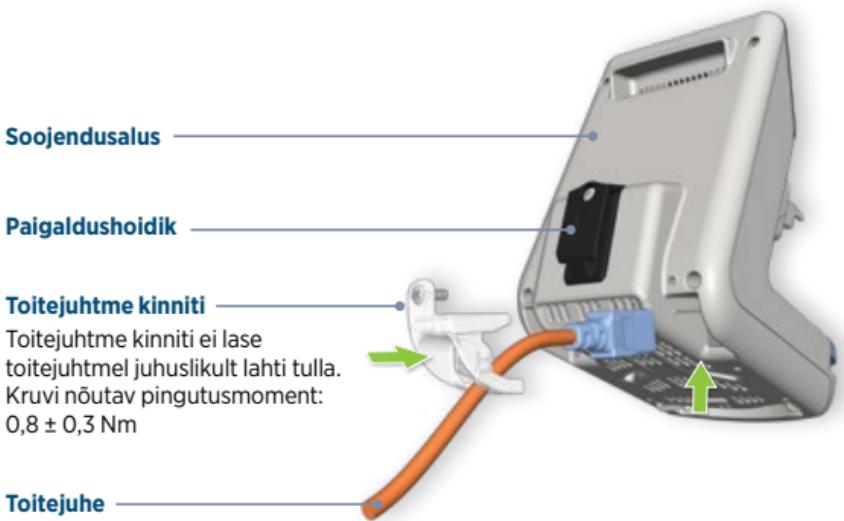
F&P 950 hingamissüsteemi komplekt
(nt 950A81, 950N80)



F&P 950 ekspiratoorne soojendustraadi adapter
(nt 950X00)

F&P 950 hingamisteede niisuti seadistamine

Kinnitage toitejuhe ja toitejuhtme kinniti soojendusaluse külge.



Kinnitage andurikassett soojendusaluse külge.



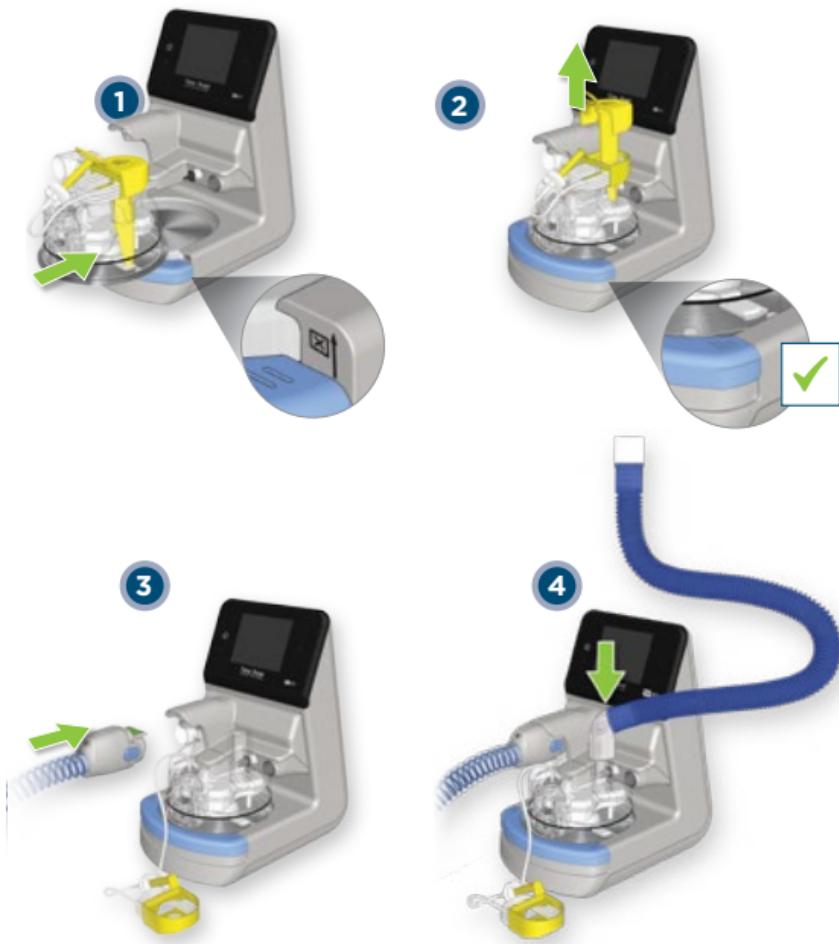
HOIATUS

Soojendusalus tuleb paigaldada seadmetoele, mida võib koormata 4 kg raskusega. Hoiatuse eiramine võib kahjustada seadmetuge ja soojendusalust ning tekitada patsiendile raskeid vigastusi.

MÄRKUS. Veenduge, et soojendusalus ei takista juurdepääsu pistikupesale.

F&P 950 hingamisteede niisuti seadistamine

Seadistage hingamissüsteem vastavalt valitud hingamissüsteemi komplektiga kaasas olevale kasutusjuhendile.



Niisuti sisselülitamisel peab kostma üks piiks.

Kasutajaliides

Kuvadel naveerimine



Režimid

Saadolevad režimid sõltuvad ühendatud hingamissüsteemi tüübist. Allpool on näidatud iga režiimi saadavus ja tööpõhimõtted.

Hingamissüsteemi komplekt

Hingamissüsteemi komplektid täiskasvanutele ja lastele

Režimid

Invasiivne	Mask	Optiflow
Invasiivne režiim on möeldud patsientidele, kellel kasutatakse möödajuhtimist ülemistest hingamisteestet trahheostoomi või endotrahhealitoru abil.	Maskirežiim on möeldud patsientidele, kellel ei kasutata möödajuhtimist ülemistest hingamisteestet, kuid kellele manustatakse gaasi näomaski vms seadme abil.	Optiflow' režiim on möeldud patsientidele, kes vajavad Optiflow' maski kaudu antavat hingamisravi.

Vastsündinu hingamissüsteemi komplekt (lisarežiimid pole aktiveeritud)

Vastsündinu
Vastsündinu režiim on möeldud vastsündinutele, kes vajavad hingamistuge.

Vastsündinu hingamissüsteemi komplekt (lisarežiimid on aktiveeritud)

Invasiivne	CPAP NIV	Optiflow
Invasiivne režiim on möeldud patsientidele, kellel kasutatakse möödajuhtimist ülemistest hingamisteestet trahheostoomi või endotrahhealitoru abil.	CPAP-/NIV-režiim on ette nähtud patsientidele, kellel ei kasutata möödajuhtimist ülemistest hingamisteestet ja kes saavad tihendiga maski või ninamaski kaudu positivse rõhu ravi.	Optiflow' režiim on möeldud patsientidele, kes vajavad Optiflow' maski kaudu antavat hingamisravi.

Optiflow' hapnikukomplekt

Optiflow
Optiflow' režiim on möeldud patsientidele, kes vajavad Optiflow' maski kaudu antavat hingamisravi.

Kasutajaliides

Kui antud hingamissüsteemi komplekti tüübi jaoks on mitu režiimi, saab neid valida rippmenüü nupu abil.



Kasutajaliides

Mugavussätted

Kui täiskasvanute või laste sissehingamisharu on ühendatud, on maski- ja Optiflow' režiimides võimalik muuta sihttemperatuuri, et luua patsiendi jaoks mugavamad tingimused.

Kui täiendavad vastsündinu režiimid on lubatud, saab muuta sihttemperatuuri CPAP-/NIV- ja Optiflow' režiimides.



Saadaolevad mugavussätted on järgmised.

Täiskasvanud ja lapsed

Vastsündinu

Režiim	Vaikimisi Keskmine Madal			Režiim	Vaikimisi Keskmine Madal		
Invasiivne	37 °C	-	-	Vastsündinu	37 °C	-	-
Mask	31 °C	29 °C	27 °C	Invasiivne*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* kui lisarežiimid on aktiveeritud

Niisuti lülitab tagasi vaikeväärtsusele, kui režiimi muudetakse või niisuti lülitatakse välja ja uuesti sisse. Teenindustöötaja saab teenindusmenüü kaudu maski-, CPAP-/NIV- ja Optiflow' režiimide vaikeväärstust muuta.

Alamid

Alarmsignaalid

F&P 950 hingamisteede niisuti visuaalsed ja kuulavad alarmid hoiatavad kasutajat ravi katkestuse eest. Neid alarme aktiveerib intelligentne alarmsüsteem, mis saab infot anduritest ja seadmel valitud sihtväärtustest ning võrdleb neid eelprogrammeeritud piirväärtustega.

Alarmi tüüp

Lahtiühendamine

Tekst või animatsiooniga õpetus

Demonstreerib korigeerivat tegevust – vt järgmisel leheküljel olevat tabelit „alarmiseisundid“.

Vaigista/taasta alarm

2 minutit.



Alamid

Alarmiseisundid

Kõik võimalikud alarmiseisundid on loetletud järgmistel lehekülgedel ning kõik need on klassifitseeritud kui keskmise või madala prioriteediga alarmid.

Kuna F&P 950 hingamisteede niisuti ei sisalda patsiendi jälgimist, loetakse neid alarme niisuti talitluse tehnilisteks näitudeks. Samaaegselt võib esineda mitu alarmiseisundit; sel juhul kasutab niisuti sisemist hindamissüsteemi kõrgeima prioriteediga alarumi kuvamiseks.

Keskmise prioriteediga alarmid on konstrueeritud nii, et need on tajutavad soojendusalusest ühe meetri kaugusel, kasutades alarmsignaalina kolme piiku, mis korduvad iga viie sekundi järel.

Madala prioriteediga alarmid on konstrueeritud nii, et need on tajutavad soojendusalusest ühe meetri kaugusel, kasutades alarmsignaalina ühte piiku, mis kordub iga viie sekundi järel.

Alarmsüsteemi talitluse kontrollimine

! **HOIATUS.** Ärge eemaldage hingamissüsteemi, kui see on patsiendiga ühendatud. Nõuete eiramine võib ohutust vähendada, sealhulgas patsienti raskelt vigastada.

Alarmsüsteemi talitluse kontrollimiseks lahutage soojendiga hingamisvoilik mis tahes ajal, kui niisuti on sisse lülitatud, **kuid pole patsiendiga ühendatud**. See tegevus peaks aktiveerima lahutamise visuaalsed ja kuulavad alarmid. Kui kumbki signaalidest puudub, ärge niisutit kasutage. Võtke abi saamiseks ühendust kohaliku teenindusosakonnaga.

Ootamatu väljalülitamise korral lülitab niisuti end tagasi varasemasse töörežiimi ja alarmiseisundisse (v.a algoritmipõhised alarmid), kui toitekatkestus kestis vähem kui 30 sekundit.

Alarmid

Alarmi prioriteet: Keskmine

ALARMISEISUNDID	VAJALIK TOIMING
<p>Lahtiühendamise alarm aktiveeritakse, kui niisuti avastab, et sissehingamise ahel on katkestatud.</p> <p>Viive: <10 sekundit</p>	Ühendage sissehingamise ahel ja sisestage kamber täielikult, et ühendamine lõpule viia.
<p>Vee puudumise alarm aktiveeritakse, kui niisuti avastab, et kamber on veest tühi või peaegu tühi.</p> <p>Ajavahemik alarmsignaali genereerimiseni sõltub vastavast töörežiimi seadepunktist ja vooluhulkadest, kuna need määradavad vee aurustumiskiiruse.</p> <p>Viive: <60 minutit</p>	Vahetage tühi veekott.
<p>Seadete kontrollimise alarm aktiveeritakse, kui niisuti avastab kambri väljalaskes korduvalt kõrge temperatuuri.</p> <p>Aliami lävi on 43 °C.</p> <p>Ajavahemik alarmsignaali genereerimiseni sõltub vooluhulkadest.</p> <p>Viive: >5 minutit</p>	Veenduge, et kuivliini väljahingamisharu oleks vooluallikal ühendatud õigete portidega.
<p>Madala temperatuuri alarm aktiveeritakse, kui niisuti avastab patsiendi juures või kambri väljalaskes teatud ajavahemiku jooksul madala temperatuuri.</p> <p>Aliami lävi on 2 °C madalam kui temperatuuri seadepunkt.</p> <p>Ajavahemik alarmsignaali genereerimiseni sõltub vooluhulkadest.</p> <p>Viive: >10 minutit</p>	<p>Kontrollige, kas niisuti saadav vooluhulk vastab kasutusjuhendis näidatud vahemikule.</p> <p>Kontrollige niisuti seadistust.</p>
<p>Kõrge temperatuuri alarm aktiveeritakse, kui niisuti avastab patsiendi poolses otsas kõrge temperatuuri.</p> <p>Aliami lävi on patsiendi juures >43 °C.</p> <p>Viive: <30 sekundit</p>	<p>Kontrollige, kas niisuti saadav vooluhulk vastab kasutusjuhendis näidatud vahemikule.</p> <p>Kontrollige ühendust vooluallikaga.</p> <p>Kontrollige niisuti seadistust.</p>
<p>Kasseti lahtiühendamise alarm aktiveeritakse, kui niisuti avastab andurikasseti elektriühenduse puudumise.</p> <p>Viive: <10 sekundit</p>	Ühendage andurikassett.
<p>Vooliku vea alarm aktiveeritakse, kui niisuti avastab võimaliku vea olemasolu hingamissüsteemis.</p> <p>Viive: <10 sekundit</p>	Vahetage hingamissüsteem, kui seda on ohutu teha.

Alarmid

Alarmi prioriteet: Keskmine

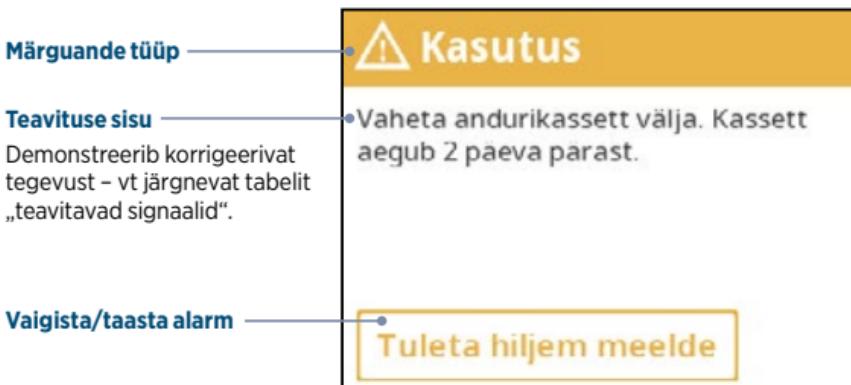
ALARMISEISUNDID	VAJALIK TOIMING
<p>Hooldusvajaduse alarm aktiveeritakse, kui niisuti tuvastab potentsiaalse vea, mille tõttu peab niisutit hooldama.</p> <p>Viive: 10 sekundist 5 minutini</p>	Lülitage niisuti esimesel võimalusel välja, eemaldage kasutusest ja pöörduge tehniku poole.
<p>Hoiatuse märgutuli süttib, kui niisuti avastab potentsiaalse vea olemasolu niisutis ning ekraan ei tööta.</p> <p>Viive: <10 sekundit</p>	Lülitage niisuti esimesel võimalusel välja, eemaldage kasutusest ja pöörduge tehniku poole.
<p>Kasseti autentimise alarm aktiveeritakse, kui niisuti ei tunne andurikassetti ära.</p> <p>Kasutaja võib seejärel vajutada nuppu „Aktsepteeri” ja kinnitada, et saab aru, et Fisher & Paykel Healthcare pole seda andurikassetti heaks kiitnud.</p> <p>Ekraani paremasse alanurka kuvatakse andurikasseti autentimistörke ikoon.</p>	Andurikasseti autentimistörke ikooni eemaldamiseks võtke ühendust tehnikuga, et andurikassett esimesel võimalusel vahetada.
<p>Kasseti kasutusea alarm aktiveeritakse, kui niisuti avastab andurikasseti soovitatava kasutusea ületamise.</p> <p>Andurikassett tuleb vahetada kohe, kui seda on ohutu teha (kui seadet ei kasutata patsiendil).</p> <p>Viive: 15 000 töötundi või 7 aastat alates tootmise kuupäevast; kumb iganes jõubab kätte varem.</p> <p>Alarmi vaigistamisele lülitamisel ilmub see 4 tunni pärast uesti.</p>	<p>Vajutage nuppu „Alarmi vaigistamine”, et alarmikuva sulgeda.</p> <p>Võtke ühendust tehnikug, etta andurikassett esimesel võimalusel vahetada.</p>

Alarmi prioriteet: Madal

ALARMISEISUNDID	VAJALIK TOIMING
<p>Adapteri kontrollimise alarm aktiveerub, kui niisuti tuvastab, et ekspiratoorne soojendustraadi adapter on lahti ühendatud.</p> <p>Märkus. Vaikimisi on see alarm keelatud. Seda saab lubada hooldusmenüü kaudu.</p> <p>Viive: <20 sekundit</p>	Ühendage ekspiratoorne soojendustraadi adapter andurikasseti ja väljahingamisahela vahelle.

Alarmid

Teavitavad signaalid

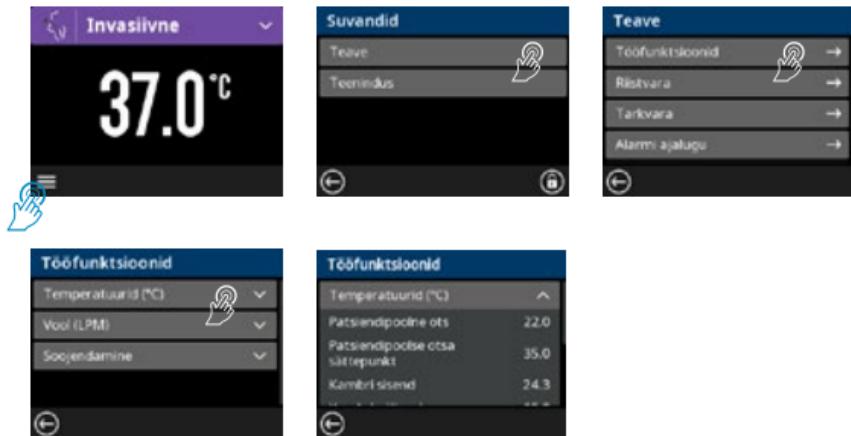


TEAVITAVAD SIGNAALID	VÕIMALIKUD TOIMINGUD
<p>Kasseti kasutusea hoiatus aktiveeritakse, kui niisuti avastab andurikasseti soovitatava tööea lõpu lähenemise. Andurikasseti allesjäänud kasutusiga on sel hetkel üks kuu ja uus andurikassett tuleb vahetuseks valmis panna. Viive: 30 päeva enne kasutusea lõppu; ilmub uesti iga 24 tunni järel või iga 8 tunni järel, kui allesjäänud kasutusiga on alla 7 päeva.</p>	<p>Vajutage nuppu „Tuleta hiljem meelde“, et hoiatuskuva sulgeda. Võtke ühendust tehnikuga, et andurikassett esimesel võimalusel vahetada.</p>

Teabe- ja teenindusmenüüd

Suvandite kuva

Kuva „Suvandid”, mis avaneb menüünupu vajutamisel, sisaldb lisateavet niisuti kohta. Suvandite vajutamine võimaldab kuvade vahel navigeerida.



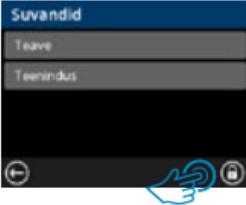
Teenindusfunktsioonid on kaitstud parooliga ja juurdepääs neile on ainult tehnilistel töötajatel. Lisateavet vaadake toote tehnilisest juhendist.

MÄRKUS. Teabemenüs tööfunktsioonide lehel kuvatud näidud on ainult törkeotsingu eesmärgil esitatud lisateave. Need väärised ei ole ette nähtud kasutamiseks patsiendi ravi määramisel ega diagnostika eesmärgil.

Teabe- ja teenindusmenüüd

Ekraanilukustuse funktsioon

F&P 950 soojendusaluse ekraani saab lukustada, et vältida režiimide või seadete tahtmatut muutmist. Funktsiooni lubamiseks või keelamiseks järgige alltoodud juhiseid.

SAMM 1	SAMM 4
<p>Vajutage avakuva alumises vasakus nurgas menüü ikooni, et avada kuva „Suvandid”.</p> 	<p>Ekraaniluku avamiseks vajutage korra luku ikooni.</p> 
SAMM 2	Ikoon muutub avatuks. Vajutage ja hoidke all avatud luku ikooni.
<p>Vajutage ja hoidke all luku ikooni.</p> 	
SAMM 3	Kui ekraan on lukustatud, kuvatakse luku ikooni.
<p>Kui teete niisutu lukust lahti, naaseb see avakuvale ja kasutaja saab režiimi või seadeid muuta.</p> 	

Puhastamine ja hooldus

Puhastamine

Puhastage soojendusalust, andurikassetti või ekspiratoorset soojendustraadi adapterit, kasutades isopropüülalkoholi või neutraalse detergendifiga niisutatud lappi. Enne puhastamist lahutage niisuti alati vooluvõrgust.

MÄRKUSED.

- Ärge sukeldage ega autoklaavige soojendusalust, andurikassetti ega ekspiratoorset soojendustraadi adapterit.
- Ärge piustage vedelikku ventilatsiooniavadesse ega elektriühendustesse. Hoiatuse eiramine võib niisutit pöördumatult kahjustada.

Regulaarne hooldus

Täielik tehniline kirjeldus, sh regulaarse hoolduse ja teeninduse juhised, sisaldub toote tehnilises juhendis, mille saate oma tarnijalt või ettevõttelt Fisher & Paykel Healthcare.



HOIATUS. Toote teenindamisel ja hooldamisel tuleb järgida toote tehnilist juhendit. Hoiatuste eiramine võib halvendada niisuti toimivust või vähendada ohutust (sh tekitada raskeid vigastusi).

Hoiatused, ettevaatusabinõud ja märkused



HOIATUSED

- Enne seadme kasutamist vaadake hingamissüsteemide, maskide ja tarvikute kasutusjuhendit. Hoiatuste eiramise võib halvendada niisuti toimivust või vähendada ohutust (sh tekitada patsiendile vigastusi).
- Toode on konstrueeritud ja kinnitatud kasutamiseks ainult koos ettevõtte Fisher & Paykel Healthcare heaksikidetud tarvikute ja varuosadega. Koos niisutiga kasutatavad heaksikiitmata tarvikud või varuosad võivad kahjustada niisuti jöndlust või vähendada selle ohutust (sh tekitada raskeid vigastusi patsiendile) või põhjustada elektromagnetilise kiirguse tugevnemist või elektromagnetilise häirekindluse vähenemist, mille tagajärjeks on ebaõige toimimine.
- See toode on mõeldud õhu ja/või hapniku manustumiseks. See ei sobi tuleohtlike anestee tiliste gaasisegude ega Heliox-gaasi manustumiseks. Hoiatuste eiramise võib halvendada niisuti toimivust või vähendada ohutust (sh tekitada patsiendile vigastusi).
- Niisuti peab olema alati tasasel pinnal ja patsiendist madalamal. Hoiatuste eiramise võib halvendada niisuti toimivust või vähendada ohutust (sh tekitada raskeid vigastusi patsiendile).
- Enne kasutamist kontrollige komponente ja lisaseadmeid visuaalselt kahjustuste suhtes ning vahetage need kahjustuste korral. Kahjustatud komponentide või tarvikute kasutamine võib halvendada niisuti toimivust või vähendada ohutust (sh tekitada raskeid vigastusi).
- Patsiendi seisundit (nt hapnikuküllastust) tuleb kogu aeg nõuetekohaselt jälgida. Patsiendi tähelepanuta jätmine (nt gaasivoolu katkemise korral) võib viia raskete vigastustesse või surmani.
- Ärge puudutage samaaegselt elektriühendusi ja patsienti. Hoiatuse eiramise võib põhjustada raskeid vigastusi.
- Niisuti kasutamine mitte soovitatud töötigimustel (mida kirjeldatakse käesolevas kasutusjuhendis) võib halvendada niisuti toimivust või vähendada ohutust (sh tekitada patsiendile vigastusi).
- Ummistuste või vedeliku kogunemise vältimiseks jälgige kuue tunni tagant kondensaati ahelas. Tühjendage vastavalt vajadusele. Hoiatuste eiramise võib halvendada niisuti toimivust või vähendada ohutust (sh tekitada raskeid vigastusi patsiendile).
- Eemaldage kõik tuleallikad: nt sigaretid, lahtine leek ja materjalid, mis võivad kõrge hapnikukontsentratsiooni korral kergelt süttida.
- Järgige hapnikuseadme tarnija juhiseid; hoidke hapnikuregulaatorid, balloonventiliid, voolikud, liitmikud ja kõik muud hapnikuseadmed eemal ölist, määretest ja määrdaine test. Kui need ained puutuvad kokku suruhapnikuga, võib tekkida isesüttimine või äge põlemine.
- Kõrgsagedusega toimivate kirurgiaseadmete või lühilaine- või mikrolaineseadmete kasutamine niisuti lächedal võib niisuti jöndlust vähendada. Vastaval juhul tuleb niisuti selliste seadmete lähedalt eemaldada.
- Ärge kasutage seda toodet magnetresonantstomograafia (MRT) skanneris ega selle lächedal.
- Ärge ühdage niisutit otse meditsiinigaasi juhtme süsteemiga. Niisuti on ette nähtud ühendamiseks ventilaatori või gaasisegistiga gaasi rõhu ja voolukiiruse reguleerimiseks. Gaasivoolu kontrollimata jätmine võib põhjustada patsiendile rõhavigastust.
- Vältida tuleks selle seadme kasutamist teiste seadmete kõrval või virnastatuna, kuna see võib põhjustada ebaõiget toimimist. Kui selline kasutamine on vajalik, jälgige kõiki seadmeid, et veenduda nende normaalses töös.

Hoiatused, ettevaatusabinõud ja märkused

ETTEVAATUSABINÕUD

- Veenduge, et valitud on invasiivne režiim, kui patsiendil kasutatakse möödajuhtimist ülemistest hingamisteedest. Pikaajaline kokkupuuude vähenenud öhuniiskusega põhjustab patsiendile kahju, sealhulgas mukotsiliaarse kliirensi vähenemist, atelektaasiat või kopsupõletikku.
- Ärge puudutage soojendi plaadi, kambri aluse ega sondide kuuma pinda. Hoiatuse eiramine võib põhjustada nahapõletusti.

MÄRKUSED

- Kasutage niisutamiseks USP nõuetele vastavat steriilset vett või samaväärset vett. Muude ainete lisamisel võib olla kahjulik mõju.
- F&P 950 hingamisteede niisuti sisaldab tarkvarasüsteemi, mille on ettevõtttele Fisher & Paykel Healthcare litsentsinud Microsoft. Litsents sisaldab piiranguid, mis puudutavad F&P 950 hingamisteede niisuti kasutamist.
Lisateabe saamiseks nende piirangute kohta külastage aadressi www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Seade on kiirgusnäitajate poolest sobiv kasutamiseks tööstuskeskkonnas ja haiglas (CISPR 11 A-klass). Kui seda kasutatakse elamukeskkonnas (mille jaoks tavaliselt nõutakse CISPR 11 B-klass), ei pruugi see seade pakkuda raadiosageduslikele sideteenustele piisavat kaitset. Kasutajal võib tekkida vajadus võtta tarvitusele leevendusmeetmeid, näiteks viia seade teise kohta või suunata ümber.
- Kui selle seadme kasutamisel ilmnes ohujuhtum, teavitage sellest kohalikku Fisher & Paykel Healthcare'i esindajat ja Euroopa Liidu liikmesriikide puhul oma riigi pädevat asutust.

Sümbolite tähendused

Järgige kasutusjuhendit - ohutus	Lugege kasutusjuhendit. www.fphcare.com/950IFU	Tootja	Tootmise kuupäev	Katalooginumber
Partii tähis	Seerianumber	Patiendiga kokkupuutuv BF-tüpi osa	II klassi seade	Vahelduvvool
Otterežiim (sisse/välja)	IP21 IP-klass	Temperatuuri piirangud	Niiskuse piirangud	USB 2.0
Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete (WEEE) direktiiv*	Esindaja Euroopas*	CE-märgis 93/42/EMÜ*	Nõuetele vastavuse märk*	Tõstke üles sõrmekaitse
Õrn, käsitseda ettevaatlikult	Hoida kuivana	Ringlussevõetav	Ettevaatust!	Hoiatus
Alarm	Menüü	Ettevaatust! Kuum pind	Helialarmi vaigistus	Helialarmi vaigistatud
Invasiivne režiim	Maskirežiim	Optiflow' režiim	Vastsündinu režiim	Vastsündinu invasiivne režiim
Vastsündinu CPAP-/NIV-režiim	Vastsündinu Optiflow' režiim	Andurikasseti autentimistõrge	Andurikasseti kasutusea hoiatus	Aktsepteeri
Tühista	Tagasi-nool	Lukustatud	Avatud	„Kasutada kuni“ kuupäev
		<p>MEDICAL - GENERAL MEDICAL EQUIPMENT AS TO ELECTRICAL SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH CSA CAN/CSA-C22.2 NO. 60601-1:14, EN 60601-1-8:2006/A1/AMD.1:2012</p> E354976		
Meditiiniseade*	USA-s: ainult reteksi alusel*	c UL-märk*		

* sümbol on ainult valitud mudeliteil

Tehnilised andmed

Toote tehnilised andmed

	Soojendusaluse tehnilised andmed		
Mõõtmed (ainult soojendusalus)	240 mm (S) × 154 mm (L) × 253 mm (K)		
Mass (ainult soojendusalus ja toitejuhe)	3,45 kg		
Võrgusagedus	50/60 Hz		
Võrgupinge	<small>REF</small> 950AXX ¹ 230 V <small>REF</small> 950JXX ¹ 115 V <small>REF</small> 950GXX ¹ 100 V		
Nimivõimsus	350 VA		
Maksimaalne toitejuhtme pikkus	3,3 m		
Helirõhutase	Alarmide valjus 1 m kaugusel suurem kui 45 dBA		
Helialarmi vaigistamine	120 sekundit		
Manustatava gaasi maksimaalne temperatuur	43 °C		
Ajavahemik sihttemperatuuri saavutamiseni (gaasivool nõutav)	<30 minutit		
Hingamissüsteemi maksimaalne pinnatemperatuur (patsiendiga kokkupuutuv osa)	44 °C		
Komponendi kasutusiga	Soojendusalus: 7 aastat		
	Täiskasvanu	Laps	Vastsündinu
Niisutusvõimsus (välja arvatud niisuti alarumi, elektrikatkestuse või elektromagnetilise häire korral)	Invasiivne režiim: >33 mg/L Maskirežiim: >12 mg/L Optiflow[®] režiim: >12 mg/L	Invasiivne režiim: >33 mg/L Maskirežiim: >12 mg/L Optiflow[®] režiim: >12 mg/L	Vastsündinu režiim: >33 mg/L Invasiivne režiim: >33 mg/L CPAP-/NIV-režiim: >12 mg/L Optiflow[®] režiim: >12 mg/L
Voolukulu töö ajal (L/min, STPD)	Invasiivne režiim: 5–60 L/min Maskirežiim: 5–120 L/min Optiflow[®] režiim: 5–70 L/min	Invasiivne režiim: 1–60 L/min Maskirežiim: 1–60 L/min Optiflow[®] režiim: 1–60 L/min	Vastsündinu režiim: 0,5–40 L/min Invasiivne režiim: 0,5–40 L/min CPAP-/NIV-režiim: 0,5–40 L/min Optiflow[®] režiim: 0,5–36 L/min

XX¹ tähistab riigi koodi

Tehnilised andmed

Tööttingimused

NÄITAJA	TÄISKASVANUD	LAPSED & VASTSÜNDINUD
Ruumi temperatuur	18–26 °C	20–26 °C
Siseneva gaasi temperatuur	Minimaalne = ruumi temperatuur Maksimaalne = 10 °C kõrgem kui ruumi temperatuur (suhtelisel õhuniiskusel 30%)	Minimaalne = ruumi temperatuur Maksimaalne = 10 °C kõrgem kui ruumi temperatuur (suhtelisel õhuniiskusel 30%)
Tööasend	<1 m soojendusalusest	<1 m soojendusalusest
Õhurõhk:	Minimaalselt 70 kPa (vastab kõrgusele kuni 3000 m üle merepinna) Maksimaalselt 106 kPa	Minimaalselt 70 kPa (vastab kõrgusele kuni 3000 m üle merepinna) Maksimaalselt 106 kPa

Hoiustamistingimused

NÄITAJA	VÄÄRTUS
Temperatuur	-20–60 °C
Niiskus	Suhteline õhuniiskus 10–95%, mittekondenseeruv

Kõrvaldada kooskõlas riiklike elektri- ja elektroonikaromude eeskirjadega.

Juhime tähelepanu sellele, et andurikassetis on liitiumpatarei.

Sisältö

Käyttöaiheet	2
Toimintaperiaate	2
Pakkauksen sisältö	3
F&P 950 -hengityksenkostuttimen käyttöönotto	4
Käyttöliittymä	6
Hälytykset	9
Tieto- ja palveluvalikot	13
Puhdistus ja kunnossapito	15
Varoitukset, huomiot ja huomautukset	16
Symbolien määritelmät	18
Tekniset tiedot	19
Tuotteen tekniset tiedot	19
Käyttöolosuhteet	20
Säilytysolosuhteet	20

Käyttöaiheet

F&P 950 -hengityksenkostutin on tarkoitettu lämmittämään ja kosteuttamaan potilaille annettavia hengityskaasuja. Sitä käyttää terveydenhuollon ammattihenkilö ammatillisessa terveydenhuoltolaitoksessa.

Toimintaperiaate

F&P 950 -hengityksenkostutin lämmittää ja kostuttaa lääketieteellisiä kaasuja kuljettamalla kaasut lämmitetyn vesisäiliön ja lämpöhengitysputkien läpi.

Lämmitysastetta kontrolloidaan kostuttimen eri osissa mitatun kaasun lämpötilan perusteella.



Pakkauksen sisältö



F&P 950 -lämmitysalusta
(esim. 950AEU)

F&P 950 -hengityksenkostutinta täydentävät lisävarusteet



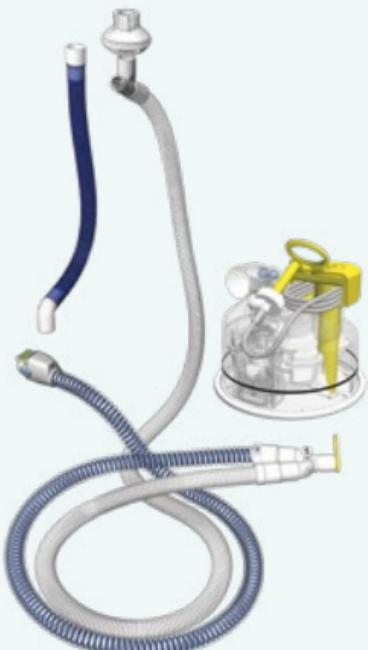
Anturipatrunga F&P 950
(esim. 950S01)



Virtajohto
(esim. 950XPE)



Varustepidike
(esim. 900MR030)



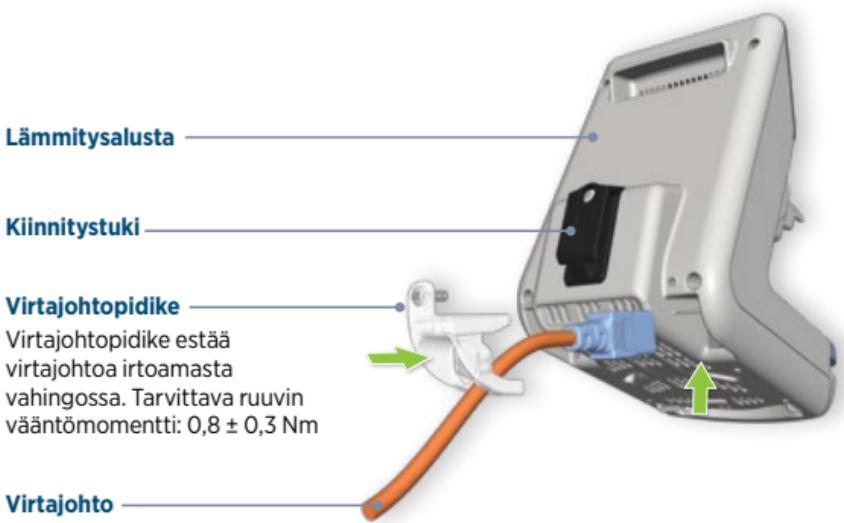
F&P 950 -hengitysletkustopakkaus
(esim. 950A81, 950N80)



Ulos hengityksen lämmittimen johdinsovitin F&P 950
(esim. 950X00)

F&P 950 -hengityksen kostuttimen käyttöönotto

Liitä virtajohto ja virtajohdon pidike lämmitysalustaan.



Liitä anturipatrunga lämmitysalustaan.



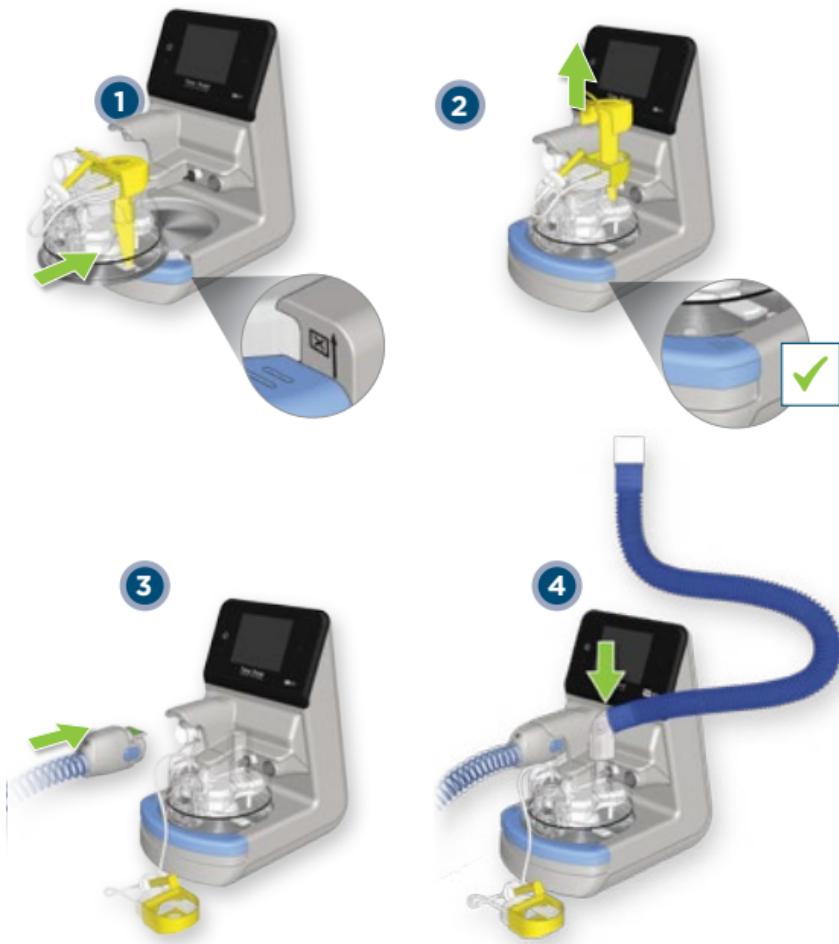
VAROITUS

Lämmitysalusta on kiinnitettävä varustepidikkeeseen, joka soveltuu 4 kg:n kannattelemiseen. Jos näin ei toimita, seurauksena voi olla varustepidikkeen ja lämmitysalustan vaurio ja mahdollisesti vakava potilasvahinko.

HUOMAUTUS: Varmista, ettei lämmitysalusta estää pääsyä virtalähteen lähtöön.

F&P 950 -hengityksenostuttimen käyttöönotto

Valmistele hengitysletkusto käyttöä varten valitun hengitysletkustopakkauksen mukana toimitettujen käyttöohjeiden mukaisesti.



Kun kytket kostuttimen käyttöön, siitä pitäisi kuulua yksi äänimerkki.

Käyttöliittymä

Näytössä siirtyminen



Tilat

Käytettävissä olevat tilat riippuvat liitetyn hengitysletkiston tyypistä. Kunkin tilan käytettävyys ja toimintaperiaatteet on esitetty alla.

Hengitysletkusto

Aikuisten ja lasten hengitysletkustot

Invasiivinen

Invasiivinen tila on tarkoitettu potilaille, joiden ylempä hengitysteitä ei ole ohitettu trakeostomia tai intubaatioputkella.

Tilat

Maski

Maskitila on tarkoitettu potilaille, joiden ylempä hengitysteitä ei ole ohitettu mutta jotka saavat kaasua kasvomaskin tai vastaan kautta.

Optiflow

Optiflow-tila on tarkoitettu potilaille, jotka tarvitsevat hengityshoitoa Optiflow-liitännän kautta.

Vastasyntyneiden hengitysletkusto (muut tilat poissa käytöstä)

Vastasyntynyt

Vastasyntynyt-tila on tarkoitettu vastasyntyneille potilaille, jotka tarvitsevat hengitystukea.

Vastasyntyneiden hengitysletkusto (muut tilat käytössä)

Invasiivinen

Invasiivinen tila on tarkoitettu potilaille, joiden ylempä hengitysteitä ei ole ohitettu trakeostomia tai intubaatioputkella.

CPAP | NIV

CPAP | NIV -tila on tarkoitettu potilaille, joiden ylähengitysteitä ei ole ohitettu ja jotka saavat positiivista painehoittoa tyynyllisellä tai nenäkanyyllä.

Optiflow

Optiflow-tila on tarkoitettu potilaille, jotka tarvitsevat hengityshoitoa Optiflow-liitännän kautta.

Optiflow-letkustopakkaus

Optiflow

Optiflow-tila on tarkoitettu potilaille, jotka tarvitsevat hengityshoitoa Optiflow-liitännän kautta.

Käyttöliittymä

Kun hengitysletkustotyppillä on käytettävissä useita tiloja, niiden valintaan pääsee pudotusvalikkopainikkeen kautta.



Käyttöliittymä

Mukavuusasetukset

Aikuisen tai lapsen sisäänhengitysliittimen ollessa kiinnitettyynä tavoitelämpötilaa on mahdollista muuttaa maski- ja Optiflow-tiloissa, jotta hoito olisi mahdollisesti mukavampaa ja johtaisi parempaan hoitomyöntyyteen.

Muiden vastasyntyneiden tilojen ollessa käytössä CPAP | NIV- ja Optiflow-tilojen tavoitelämpötilan muuttaminen on myös mahdollista.



Käytettävissä olevat mukavuusasetukset:

Aikuiset ja liset

Vastasyntynyt

Tila	Oletus	Keskitaso	Alhainen	Tila	Oletus	Keskitaso	Alhainen
Invasiivinen	37 °C	-	-	Vastasyntynyt	37 °C	-	-
Maski	31 °C	29 °C	27 °C	Invasiivinen*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* lisätilojen ollessa käytössä

Kostutin nollautuu oletusarvoiseen asetukseen, jos tilaa muutetaan tai jos kostuttimen virta katkaistaan ja kytketään sitten uudelleen. Huoltohenkilöstö voi muuttaa maski-, CPAP | NIV- ja Optiflow-tilan oletusarvoista asetusta huoltovalikossa.

Hälytykset

Hälytyssignaalit

F&P 950 -hengityksen kostutin sisältää visuaalisia ja äänihälytyksiä, jotka varoittavat hoitokatkoksista. Nämä hälytykset ovat peräisin älykkäästä hälytysjärjestelmästä, joka käsittelee tietoja antureista sekä laitteen tavoiteasetuksia ja vertaa näitä tietoja esiohjelmoituihin rajoihin.

Hälytystyyppi

Liitännä irti

Teksti- tai animaatiotutoriaali

Kertoo korjauksen – katso "Hälytystilat"-taulukko seuraavalta sivulta.

Vaimenna/palauta hälytys

2 minuuttia.



Hälytykset

Hälytystilat

Kaikki mahdolliset hälytystilat luetellaan seuraavilla sivuilla, ja ne kaikki luokitellaan prioriteettiltaan keskitason tai alataso hälytyksiksi.

Koska F&P 950 -hengityksen kostutin ei sisällä potilaan valvontaa, nämä hälytykset katsotaan kostuttimen suorituskyvyn teknisiksi ilmaisimiksi. Usean hälytystilan ilmeneminen samanaikaisesti on mahdollista. Näissä tapauksissa kostutin käyttää sisäistä luokitusjärjestelmää näyttääkseen tärkeimmän hälytyksen.

Keskitason hälytykset on suunniteltu havaittavaksi yhden metrin päässä lämmitysalustasta, ja hälytyssignaali on kolme viiden sekunnin välein toistuvaa äänimerkkiä.

Alataso hälytykset on suunniteltu havaittavaksi yhden metrin päässä lämmitysalustasta, ja hälytyssignaali on yksi viiden sekunnin välein toistuvaa äänimerkkiä.

Hälytysjärjestelmän toimintojen tarkastaminen



VAROITUS: Älä irrota hengitysletkustoa sen ollessa kiinnitetynä potilaaseen. Tämä ohjeen noudattamatta jättäminen voi vaarantaa turvallisuuden, mukaan lukien vakavan potilasvahingon aiheuttaminen.

Tarkasta hälytyksen toiminta poistamalla lämpöhengitysputki milloin tahansa kostuttimen virran ollessa kytkettynä, **mutta älä kytke sitä potilaaseen**. Tämän pitäisi aktivoida irtoamisesta ilmoittavat visuaaliset ja äänihälytykset. Jos jompikumpi signaali puuttuu, älä käytä kostutinta. Pyydä apua huolto-osastolta.

Jos kostuttimen virta katkeaa odottamatta, sen katteamista edeltävä käyttötila ja hälytysasetukset (pois lukien algoritmiin perustuvat hälytykset) palautuvat, jos keskeytys kestää enintään 30 sekuntia.

Hälytykset

Hälytyksen tärkeyden taso: Keskitaso

HÄLYTYSTILAT	TARVITTAVA TOIMENPIDE
<p>Irtoamishälytys aktivoituu, kun kostutin havaitsee sisäänhengitysletkiston irtoamisen.</p> <p>Viive: <10 sekuntia</p>	<p>Liitä sisäänhengitysletkusto ja aseta säiliö kunnolla paikalleen viimeistelläksesi liittännän.</p>
<p>Ei vettä -hälytys aktivoituu, kun kostutin havaitsee, että säiliö on tyhjä tai lähes tyhjä.</p> <p>Aikaa hälytykseen -signaalin syntyminen riippuu toimintatilan asetuksesta ja virtausnopeuksista, sillä ne määrittävät veden haitumisnopeuden.</p> <p>Viive: <60 minuuttia</p>	<p>Vaihda tyhjä vesipussi.</p>
<p>Tarkistushälytys aktivoituu, kun kostutin havaitsee toistuvan kohonneen lämpötilan säiliön poistoliittävässä.</p> <p>Hälytyksen raja on 43 °C.</p> <p>Aikaa hälytykseen -signaalin syntyminen riippuu virtausnopeuksista.</p> <p>Viive: >5 minuuttia</p>	<p>Tarkista, että kuivaletkusto ja uloshengitysletkusto on liitetty oikeisiin liittymiin virtauslähteessä.</p>
<p>Matala lämpötila -hälytys aktivoituu, kun kostutin havaitsee jatkuvasti matalan lämpötilan potilaan päässä tai säiliön lähdössä.</p> <p>Hälytyskynnys on 2 °C asetetun lämpötilan alapuolella.</p> <p>Aikaa hälytykseen -signaalin syntyminen riippuu virtausnopeuksista.</p> <p>Viive: >10 minuuttia</p>	<p>Tarkista, että kostuttimeen tuleva virtaus on näissä käytööhjeissa ilmoitetulla alueella.</p> <p>Tarkista kostuttimen asennus.</p>
<p>Korkea lämpötila -hälytys aktivoituu, kun kostutin havaitsee korkean lämpötilan potilaan päässä.</p> <p>Hälytyksen kynnyssarvo on >43 °C:n lämpötila potilaan päässä.</p> <p>Viive: <30 sekuntia</p>	<p>Tarkista, että kostuttimeen tuleva virtaus on näissä käytööhjeissa ilmoitetulla alueella.</p> <p>Tarkista virtauslähteen liitännät.</p> <p>Tarkista kostuttimen asennus.</p>
<p>Patruuna irronnut -hälytys aktivoituu, kun kostutin havaitsee, että anturipatrunga ei ole sähköisesti liitettyä.</p> <p>Viive: <10 sekuntia</p>	<p>Liitä anturipatrunga.</p>
<p>Putkivihahälytys aktivoituu, kun kostutin havaitsee mahdollisen vian hengitysletkustossa.</p> <p>Viive: <10 sekuntia</p>	<p>Vaihda hengitysletkusto, kun se on turvallista.</p>

Hälytykset

Hälytyksen tärkeyden taso: Keskitaso

HÄLYTYSTILAT	TARVITTAVA TOIMENPIDE
<p>Huolto tarpeen -hälytys aktivoituu, kun kostutin havaitsee mahdollisen vian, jonka vuoksi kostutin on huollettava.</p> <p>Viive: 10 sekunnista 5 minuuttiin</p>	Katkaise kostuttimen virta mahdollisimman pian, poista se käytöstä ja ota yhteyttä teknikkoon.
<p>LED-huomiomerkkivalo sytyy, kun kostutin havaitsee, että kostuttimesta on mahdollinen vika ja näyttö ei toimi.</p> <p>Viive: <10 sekuntia</p>	Katkaise kostuttimen virta mahdollisimman pian, poista se käytöstä ja ota yhteyttä teknikkoon.
<p>Patruunan varmennushälytys aktivoituu, kun kostutin ei tunnistaa anturipatrunkua.</p> <p>Jos nain käy, käyttäjä voi vahvistaa, ettei anturipatrunga ole Fisher & Paykel Healthcareen hyväksymä, painamalla Hyväksy-painiketta.</p> <p>Anturipatrunkun varmennuksen epäonnistumisesta kertova kuvaake tulee näkyviin näytön oikeaan alakulmaan.</p>	Voit poistaa anturipatrunkun varmennuksen epäonnistumisesta kertovan kuvakkeen ottamalla yhteyttä teknikkoon, joka vaihtaa anturipatrunkun mahdollisimman pian.
<p>Patruunan käyttökähälytys aktivoituu, kun kostutin havaitsee anturipatrunkun ylittäneen suositellun käyttöikänsä.</p> <p>Anturipatrunka on vaihdettava heti, kun se on turvallista (kun se ei ole potilaan käytössä).</p> <p>Viive: 15 000 käyttötuntia tai 7 vuotta valmistuspäivämäärästä, riippuen siitä kumpi ehto täytyy ensin.</p> <p>Jos hälytys keskeytetään, se käynnistyy uudelleen 4 tuntia myöhemmin.</p>	<p>Ohita hälytsänäytö painamalla Keskeytä hälytys -painiketta.</p> <p>Pyydä teknikkoa vaihtamaan anturipatrunka mahdollisimman pian.</p>

Hälytyksen tärkeyden taso: Alhainen

HÄLYTYSTILAT	TARVITTAVA TOIMENPIDE
<p>Tarkista sovitin -hälytys aktivoituu, kun kostutin havaitsee, että uloshengityksen lämmittimen johdinsovitin on irronnut.</p> <p><i>Huomautus: Oletusasetuksena tämä hälytys ei ole käytössä. Se voidaan ottaa käyttöön huoltovalikossa.</i></p> <p>Viive: <20 sekuntia</p>	Liitä uloshengityksen lämmittimen johdinsovitin anturikasetin ja uloshengitysletkiston väliin.

Hälytykset

Tietosignaalit

<p>Ilmoitustyyppi</p> <p>Ilmoituksen sisältö Kertoo korjauksen – katso "Tietosignaalit"-taulukko alta.</p> <p>Vaimenna/palauta hälytys</p>	 <h3>Käyttö</h3> <ul style="list-style-type: none"> Vaihda anturikasetti. Kasetin käyttoaika umpeutuu 2 paivan jälkeen. <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; text-align: center;"> Muistuta myöhemmin </div>
---	--

TIETOSIGNAALIT	MAHDOLLISET TOIMENPITEET
<p>Patruunan käyttökäväröitus aktivoituu, kun kostutin havaitsee anturipatruunan olevan saavuttamassa suositellun käyttöikäänsä.</p> <p>Tässä vaiheessa anturipatruunan käyttökää on jäljellä yksi kuukausi, ja uusi anturipatruuna on tuotava saataville vaihtoa varten.</p> <p>Viive: 30 päivää ennen vanhenemista ja toistuu 24 tunnin välein tai 8 tunnin välein, jos käyttökää on jäljellä alle 7 päivää.</p>	<p>Ohita varoitusnäytö painamalla "Muistuta myöhemmin" -painiketta.</p> <p>Pyydä teknikkoa vaihtamaan anturipatruuna mahdollisimman pian.</p>

Tieto- ja palveluvalikot

Asetukset-näyttö

"Asetukset"-näyttö sisältää lisätietoa kostuttimesta, ja siihen voi siirtyä painamalla "Valikko"-painiketta. Vaihtoehtoja napauttamalla voit siirtyä näytöjen välillä.



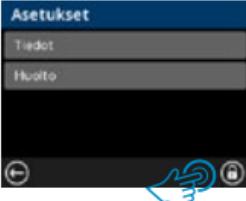
Huoltotoiminnot on suojaattu salasanalla ja ne on tarkoitettu vain teknisen henkilöstön käyttöön. Katso lisätietoa tuotteen teknisestä oppaasta.

HUOMAUTUS: Tietohakemiston käyttötoimintosivulla näkyvät lukemat ovat vain vianmääritykseen tarkoitettua lisätietoa. Näitä arvoja ei ole tarkoitettu potilaan hoidon määrittämiseen tai potilaan diagnostiikiin.

Tieto- ja palveluvalikot

Lukitusnäyttö-toiminto

F&P 950 -lämmitysalustanäyttö voidaan lukita, jotta tiloihin tai asetuksiin ei tehdä tahattomia muutoksia. Noudata ohjeita toiminnon ottamisessa käyttöön tai pois käytöstä:

VAIHE 1	VAIHE 4
<p>Siirry "Asetukset"-näytölle koskettamalla valikkokuvaketta pää näytön vasemmassa alakulmassa.</p> 	<p>Avataksesi näytön lukituksen, kosketa lukko kuvaketta kerran.</p> 
VAIHE 2	VAIHE 5
<p>Paina ja pidä lukituskuvaketta.</p> 	<p>Kuvake vaihtuu tilaan "avattu". Paina ja pidä lukituksen avaus-kuvaketta.</p> 
<p>Paina kuvaketta, kunnes ajoitusanimaatio on täytänyt yhden täyden kierroksen.</p> 	<p>Paina kuvaketta, kunnes ajoitusanimaatio on täytänyt yhden täyden kierroksen.</p> 
VAIHE 3	VAIHE 5
<p>Kun näyttö on lukittu, lukituskuvake näkyy näytöllä.</p> 	<p>Kun näyttö avataan, kostutin palaa pää näytöön ja käyttäjä voi muuttaa tilaa tai asetuksia.</p> 

Puhdistus ja kunnossapito

Puhdistus

Puhdista lämmitysalusta, anturipatruuna tai uloshengityksen lämmittimen johdinsovitin joko isopropyylialkoholilla tai neutraalilla puhdistusaineella kostutetun liinan avulla. Irrota kostutin aina virtalähteestä ennen puhdistamista.

HUOMAUTUKSIA:

- Älä upota tai autoklavoi lämmitysalustaa, anturipatruunaa tai uloshengityksen lämmittimen johdinsovitinta.
- Älä ruiskuta nestettä ilma-aukkoihin tai sähköliittimiin. Muuten seurausena voi olla kostuttimen pysyvä vaario.

Säännöllinen kunnossapito

Täydellinen tekninen kuvaus, mukaan lukien säännöllisen kunnossapidon ja huollon tiedot, sisältyvät tuotteen tekniseen oppaaseen, joka on saatavilla toimittajalta tai Fisher & Paykel Healthcareltä.



VAROITUS: Tuotteen teknistä opasta on noudatettava kostuttimen kaikissa huolto- ja kunnossapitotoimissa. Muuten seurausena voi olla kostuttimen heikentynyt suorituskyky tai turvallisuuden vaarantuminen (mukaan lukien mahdollinen vakava vahinko).

Varoitukset, huomiot ja huomautukset



VAROITUKSET

- Lue hengitysletkustojen, käyttöliittymien ja lisävarusteiden käyttöohjeet ennen laitteiston käyttöä. Muuten seurauksena voi olla kostuttimen heikentyt suorituskyky tai turvallisuuden vaarantuminen (mukaan lukien mahdollinen potilasvahinko).
- Tämä tuote on tarkoitettu ja varmistettu käyttöön Fisher & Paykel Healthcareen hyväksymien lisävarusteiden ja varaosien kanssa. Kostuttimen kanssa käytetyt hyväksymättömät lisävarusteet tai varaosat voivat heikentää kostuttimen suorituskykyä tai vaarantaa turvallisuuden (esimerkiksi aiheuttaa mahdollisesti vakavan potilasvahingon), aiheuttaa lisääntynyt sähkömagneettista sääteilyä tai heikentää sähkömagneettista häiriönsietoa, josta seuraa virheellistä toimintaa.
- Tämä tuote on suunniteltu ilman ja/tai hapen antamiseen. Se ei soveltu syttyvien anestesiakaasuseosten tai Heliox-kaasun antamiseen. Muuten seurauksena voi olla kostuttimen heikentyt suorituskyky tai turvallisuuden vaarantuminen (mukaan lukien mahdollinen potilasvahinko).
- Kostuttimen on oltava aina tasaisesti ja alempana kuin potilas. Muuten seurauksena voi olla kostuttimen heikentyt suorituskyky tai turvallisuuden vaarantuminen (mukaan lukien mahdollinen vakava potilasvahinko).
- Tarkista ennen käyttöä silmämäärisesti, ettei osissa ja lisävarusteissa ole vaurioita, ja vaihda vaurioituneet osat. Vaurioituneiden osien tai lisävarusteiden käytön seurauksena voi olla kostuttimen heikentyt suorituskyky tai turvallisuuden vaarantuminen (mukaan lukien mahdollinen vakava vahinko).
- Potilasta (esim. happisaturaatiota) on valvottava asianmukaisesti koko ajan. Jos potilasta ei valvota (esim. kaasuvirtauksen keskeytyessä), voi seurata vakavaa vahinkoa tai kuolemaa.
- Sähköliittimiä ja potilasta ei saa koskettaa samanaikaisesti. Muuten seurauksena voi olla vakava vahinko.
- Jos kostutinta käytetään muissa kuin suositelluissa käyttöolosuhteissa (jotka kuvataan näissä käyttöohjeissa) seurauksena voi olla kostuttimen heikentyt suorituskyky tai turvallisuuden vaarantuminen (mukaan lukien mahdollinen potilasvahinko).
- Ehkäise letkuston tukkeutuminen ja nesteen kertyminen seuraamalla kondensaattia kuuden tunnin välein. Tyhjennä vesi tarvittaessa. Muuten seurauksena voi olla kostuttimen heikentyt suorituskyky tai turvallisuuden vaarantuminen (mukaan lukien mahdollinen vakava potilasvahinko).
- Poista kaikki sytytyslähteet, kuten savukkeet, avotuli ja materiaalit, jotka syttvät herkästi korkeissa happipitoisuuksissa.
- Noudata happilaitteen toimittajan ohjeita. Älä säilytä happisäätimiä, sylinderin venttiilejä, letkuja, liittimiä tai muita happivälineitä öljyn, rasvan tai rasvaisten aineiden lähellä. Näiden aineiden ja paineenalaisen hapen kosketus saattaa aiheuttaa spontaanin ja räjähdyksisen syttymisen.
- Korkeataajuksisten leikkaussalilaitteiden tai lyhyt- tai mikroaaltolaitteiden käyttö kostuttimen läheisyydessä voi vaikuttaa haitallisesti sen toimintaan. Mikäli näin käy, kostutin tulee siirtää pois tällaisten laitteiden läheisyydestä.
- Tätä tuotetta ei saa käyttää magneettikuvaslaitteessa tai sen lähellä.
- Älä liitä kostutinta suoraan lääketieteelliseen kaasuputkistojärjestelmään. Kostutin on tarkoitettu liitetäväksi ventilaatoriin tai kaasusekoittimeen kaasupaineen ja virtausnopeuden säätelymiseksi. Kaasun säätelyn epäonnistuminen voi johtaa potilaan painevammaan.
- Tämän laitteen käytämistä toisten laitteiden vieressä tai pinottuna niiden päälle pitää välttää, koska se voi aiheuttaa virheellistä toimintaa. Jos tällainen käyttö on tarpeen, valvo kaikkia laitteita sen varmistamiseksi, että ne toimivat normaalisti.

Varoitukset, huomiot ja huomautukset

HUOMIO

- Varmista, että invasiivinen tila on asetettu käyttöön potilaille, joiden ilmatiet on ohitettu. Pitkittynyt altistuminen vähäiselle kosteudelle aiheuttaa potilasvahinkoja, kuten heikentynyt värekarvan puhdistumaa, atelektasia tai keuhkokuumetta.
- Älä kosketa lämpölevyn, säiliön alustan tai antureiden kuumaa pintaa. Muuten seurauksena saattaa olla palovamma.

HUOMAUTUKSET

- Käytä huuhteluun steriiliä vettä (USP tai vastaava). Muiden aineiden lisääminen voi aiheuttaa haittavaikutuksia.
- F&P 950 -hengityksenkostutin sisältää ohjelmistojärjestelmän, jonka lisenssin Microsoft on myöntänyt Fisher & Paykel Healthcarelle. Lisenssi sisältää tiettyjä rajoituksia, jotka ovat oleellisia F&P 950 -hengityksenkostuttimen käytön kannalta. Lisätietoja rajoituksista on osoitteessa www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Tämä laitteisto sopii päästöominaisuuksiltaan käytettäväksi teollisuusalueilla ja sairaaloissa (CISPR 11 -luokka A). Jos tästä laitteistoa käytetään asuinypäristössä (joissa tavallisesti vaaditaan CISPR 11 -luokkaa B), se ei välittämättä tarjoa riittävää suojaa radiotaajuuslaitteille viestintäpalveluille. Käyttäjän on mahdollisesti ryhdyttävä lievennystoimiin, kuten siirrettävä laitetta tai suunnattava se uudelleen.
- Jos tämän laitteen käytön yhteydessä on sattunut vakava vaaratilanne, siitä tulee ilmoittaa paikalliselle Fisher & Paykel Healthcaren edustajalle. Euroopan unionin sisällä tapahtuneista vakavista vaaratilanteista on lisäksi ilmoitettava oman maan toimivaltaiselle viranomaiselle.

Symbolien määritelmät



Noudata käyttöohjeiden kohtaa - Turvallisuus



Ks. käyttöohjeet. www.fphcare.com/950IFU



Valmistaja



Valmistuspäivä



Kuvaston viitenumero



Erä-koodi



Sarja numero



Typpi BF
potilaaseen liitetävä osa



Luokan II laite



Vaihtovirta



Valmiustila
(käytöön/pois)



IP21
IP-luokitus



Lämpötila-
rajoitukset



Kosteus-
rajoitukset



USB 2.0



WEEE (sähkö- ja elektroniikkaromu)*



Euroopan edustaja*



CE-merkintä
93/42/EEC*



Vaatimusten-
mukaisusmerkintä*



Nosta sormisuojuks



Helposti särkyvä,
käsiteltävä varoen



Pidä kuivana



Kierrätettävä



Huomio



Varoitus



Hälytys



Valikko



Varoitus:
kuuma pinta



Äänimerkin
vaimennus



Äänimerkki
vaimennettu



Invasiivinen tila



Maskitila



Optiflow-tila



Vastasyntyntyt-
tila



Vastasyntyneen
invasiivitila



Vastasyntyneen
CPAP | NIV -tila



Vastasyntyneen
Optiflow-tila



Anturipatruunan
varmennusvirhe



Anturipatruunan
käyttöikävaroitus



Hyväksy



Peruuta



Takaisin-nuoli



Lukittu



Avaa



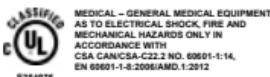
Viimeinen
käyttöpäivä



Lääketieteellinen
laite*

Rx only

Yhdysvaltat: vain
reseptillä*



E354976

c UL -merkki*

*symboli näkyy valituissa tiloissa

Tekniset tiedot

Tuotteen tekniset tiedot

	Lämmitysalustan tekniset tiedot		
Mitat (vain lämmitysalusta)	240 mm (S) x 154 mm (L) x 253 mm (K)		
Paino (vain lämmitysalusta ja virtajohto)	3,45 kg		
Syöttötaajuus	50/60 Hz		
Syöttöjännite	[REF] 950AXX ¹ 230 V [REF] 950JXX ¹ 115 V [REF] 950GXX ¹ 100 V		
Virtaluokitus	350 VA		
Virtajohdon enimmäispituus	3,3 m		
Äänepainetaso	Hälytykset yli 45 dbA 1 m:n etäisyydellä		
Hälytysäännemerkin vaimennus	120 sekuntia		
Annetun kaasun enimmäislämpötila	43 °C		
Aikaa asetetun lämpötilan saavuttamiseen (kaasuvirtaus pakollinen)	<30 minuuttia		
Hengitysletkiston enimmäispintalämpötila (potilasta koskettava osa)	44 °C		
Osan käyttöikä	Lämmitysalusta: 7 vuotta		
Aikuinen	Lapsi	Vastasyntyntyt	
Kostutustulos (pois lukien tilanteet, joissa on ilmennyt kostuttimen hälytys tai virtakatkos tai sähkömagneettinen häiriö)	Invasiivinen tila: >33 mg/L Maskitila: >12 mg/L Optiflow-tila: >12 mg/L	Invasiivinen tila: >33 mg/L Maskitila: >12 mg/L Optiflow-tila: >12 mg/L	Vastasyntyntyttila: >33 mg/L Invasiivinen tila: >33 mg/L CPAP NIV -tila: >12 mg/L Optiflow-tila: >12 mg/L
Käyttövirtausalue (L/min, STPD)	Invasiivinen tila: 5–60 L/min Maskitila: 5–120 L/min Optiflow-tila: 5–70 L/min	Invasiivinen tila: 1–60 L/min Maskitila: 1–60 L/min Optiflow-tila: 1–60 L/min	Vastasyntyntyttila: 0,5–40 L/min Invasiivinen tila: 0,5–40 L/min CPAP NIV -tila: 0,5–40 L/min Optiflow-tila: 0,5–36 L/min

XX¹ tarkoittaa maakoodia

Tekniset tiedot

Käyttöolosuhteet

TEKNISET TIEDOT	AIKUINEN	LAPSET JA VASTASYNTYNEET
Huoneen lämpötila	18–26 °C	20–26 °C
Toimitettavan kaasun lämpötila	Vähintään = huoneen lämpötila Enintään = 10 °C huoneen lämpötilan yläpuolella (30 %:n suhteellisessa kosteudessa)	Vähintään = huoneen lämpötila Enintään = 10 °C huoneen lämpötilan yläpuolella (30 %:n suhteellisessa kosteudessa)
Käyttäjän sijainti	<1 m lämmitysalustasta	<1 m lämmitysalustasta
Ympäristön ilmanpaine:	Vähintään 70 kPa (vastaa 3000 m:n enimmäiskorkeutta) Enintään 106 kPa	Vähintään 70 kPa (vastaa 3000 m:n enimmäiskorkeutta) Enintään 106 kPa

Säilytysolosuhteet

TEKNISET TIEDOT	ARVO
Kuume	-20–60 °C
Kosteus	Suhteellinen kosteus 10–95 %, tiivistymätön

Hävitä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevien kansallisten säännösten mukaisesti.
Huomaa, että anturipatrunga sisältää litiumakun.

Contenu

Indications d'utilisation	2
Principe de fonctionnement	2
Contenu du paquet	3
Configuration de l'humidificateur respiratoire F&P 950	4
Interface utilisateur	6
Alarmes	9
Menus d'informations et de maintenance	13
Nettoyage et maintenance	15
Avertissements, mises en garde et remarques	16
Définitions des symboles	18
Caractéristiques techniques	19
Caractéristiques du produit	19
Conditions de fonctionnement	20
Conditions de stockage	20

Indications d'utilisation

L'humidificateur respiratoire F&P 950 est destiné à fournir de la chaleur et de l'humidité aux gaz respiratoires délivrés aux patients. Il est destiné à être utilisé dans un établissement de santé professionnel par un professionnel de santé.

Principe de fonctionnement

L'humidificateur respiratoire F&P 950 fournit de la chaleur et de l'humidité aux gaz médicaux en faisant passer le gaz à travers une chambre d'humidification chauffée et des circuits respiratoires chauffants.

La quantité de chaleur est contrôlée en fonction de la température du gaz mesurée sur différents composants de l'humidificateur.



Contenu du paquet



Base chauffante F&P 950

(p. ex. 950AEU)

Accessoires pour compléter l'humidificateur respiratoire F&P 950



Module de capteurs F&P 950

(p. ex. 950S01)



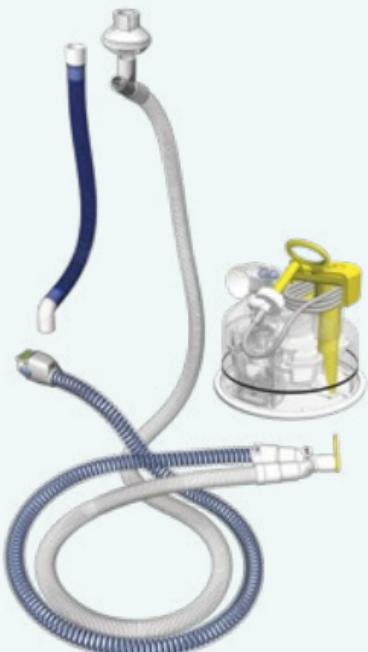
Cordon d'alimentation

(p. ex. 950XPE)



Montage de l'équipement

(p. ex. 900MR030)



Kit de circuit respiratoire F&P 950

(p. ex. 950A81, 950N80)

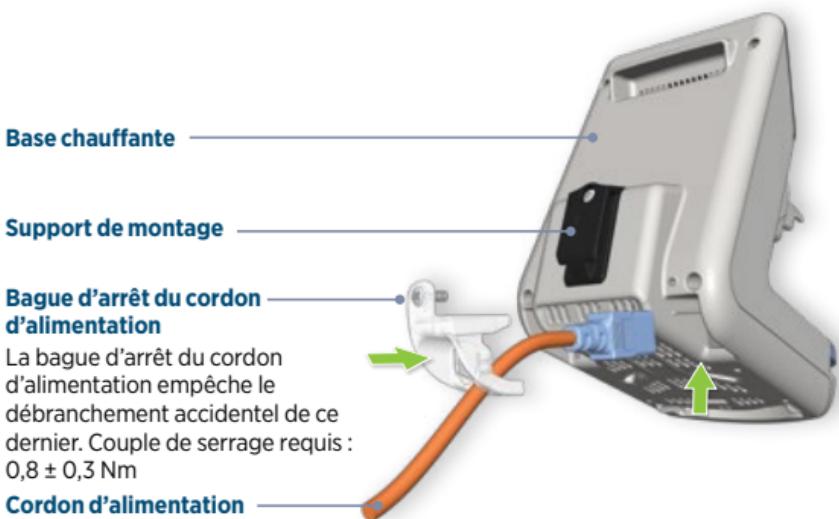


Adaptateur de fil chauffant expiratoire F&P 950

(p. ex. 950X00)

Configuration de l'humidificateur respiratoire F&P 950

Fixer le cordon d'alimentation et le dispositif de retenue du cordon d'alimentation à la base chauffante.



Fixer le module de capteurs sur la base chauffante.



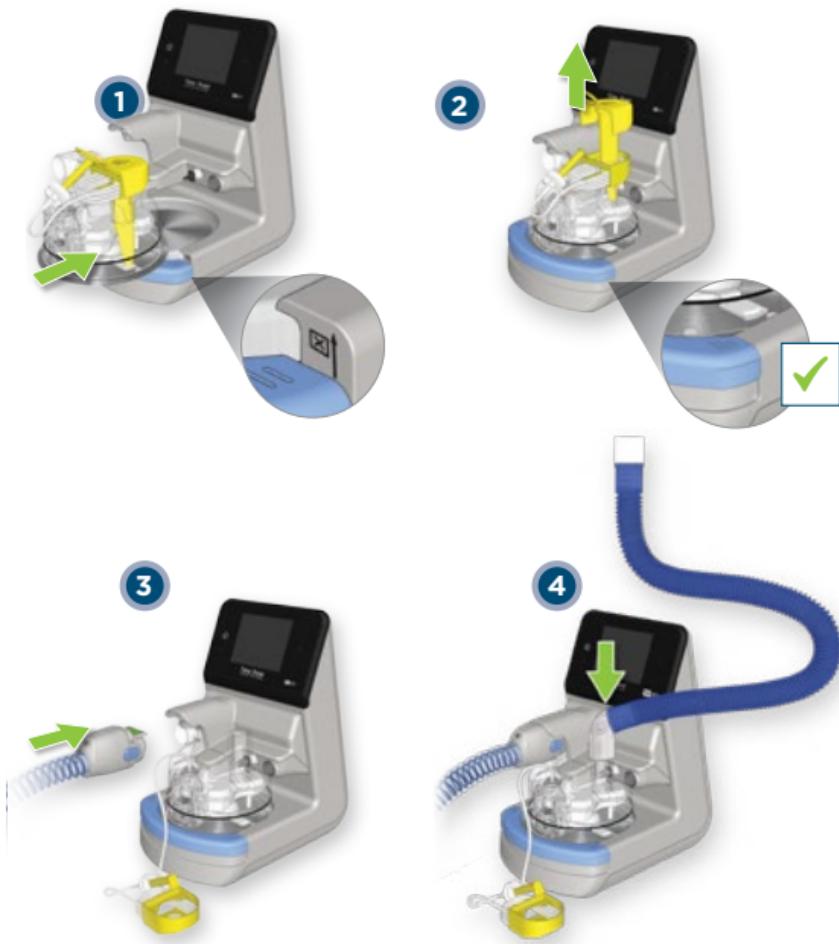
AVERTISSEMENT

La base chauffante doit être montée sur un support de montage capable de supporter un poids de 4 kg. Le non-respect de cette consigne peut endommager le support de montage et la base chauffante et risque notamment de blesser gravement le patient.

REMARQUE : S'assurer que la base chauffante ne bloque pas l'accès à l'alimentation électrique.

Configuration de l'humidificateur respiratoire F&P 950

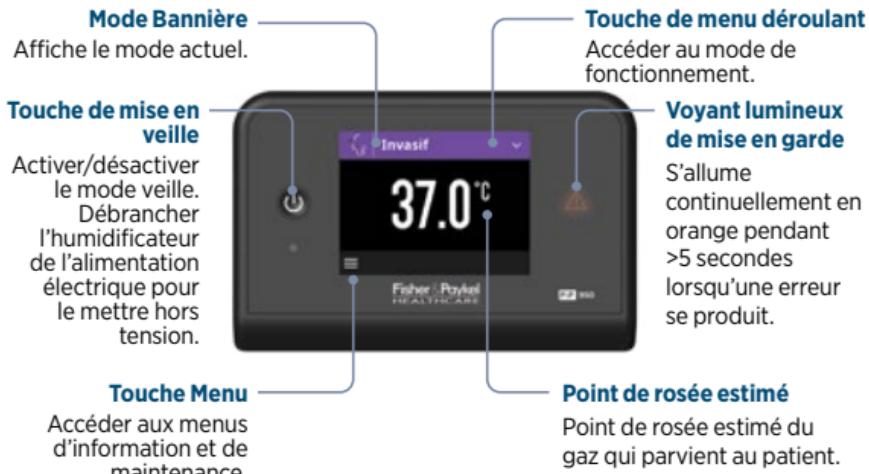
Régler le circuit respiratoire conformément aux instructions d'utilisation fournies avec le kit de circuit respiratoire sélectionné.



Lors de la mise sous tension de l'humidificateur, un seul bip sonore doit se faire entendre.

Interface utilisateur

Navigation sur l'écran



Modes

Les modes disponibles dépendent du type de circuit respiratoire connecté. Les principes de disponibilité et de fonctionnement de chaque mode sont présentés ci-dessous.

Kit de circuit respiratoire	Modes
Kits de circuits respiratoires pour adultes et enfants	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> Invasif </div> <div style="text-align: center;"> Masque </div> <div style="text-align: center;"> Optiflow </div> </div> <p>Le mode Invasif est indiqué pour les patients dont les voies aériennes supérieures ont été contournées par une trachéotomie ou un tube endotrachéal.</p> <p>Le mode Masque est indiqué pour les patients dont les voies aériennes supérieures naturelles n'ont pas été contournées, mais qui reçoivent du gaz par le biais d'un masque facial ou d'un dispositif similaire.</p> <p>Le mode Optiflow est indiqué pour les patients qui nécessitent des thérapies respiratoires à différentes concentrations d'oxygène avec une interface Optiflow.</p>
Kit de circuit respiratoire néonatal (modes supplémentaires désactivés)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> Néonatal </div> </div> <p>Le mode Néonatal est destiné aux nouveau-nés nécessitant une assistance respiratoire.</p>
Kit de circuit respiratoire néonatal (modes supplémentaires activés)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> Invasif </div> <div style="text-align: center;"> CPAP NIV </div> <div style="text-align: center;"> Optiflow </div> </div> <p>Le mode Invasif est indiqué pour les patients dont les voies aériennes supérieures ont été contournées par une trachéotomie ou un tube endotrachéal.</p> <p>Le mode CPAP NIV (PPC VNI) est destiné aux patients dont les voies aériennes supérieures n'ont pas été contournées et qui reçoivent un traitement par pression positive via une interface étanche ou nasale.</p> <p>Le mode Optiflow est indiqué pour les patients qui nécessitent des thérapies respiratoires à différentes concentrations d'oxygène avec une interface Optiflow.</p>
Kit d'oxygénation Optiflow	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> Optiflow </div> </div> <p>Le mode Optiflow est indiqué pour les patients qui nécessitent des thérapies respiratoires à différentes concentrations d'oxygène avec une interface Optiflow.</p>

Kit d'oxygénation Optiflow

Le mode Optiflow est indiqué pour les patients qui nécessitent des thérapies respiratoires à différentes concentrations d'oxygène avec une interface Optiflow.

Interface utilisateur

Lorsqu'il existe plusieurs modes pour un type de kit de circuit respiratoire, la sélection est possible via la touche de menu déroulant.



Interface utilisateur

Réglages de confort

Avec une branche inspiratoire d'adulte et d'enfant connectée, il est possible de modifier la température de consigne dans les modes Masque et Optiflow pour obtenir des conditions qui peuvent favoriser le confort du patient.

Lorsque des modes néonatals supplémentaires sont activés, il est également possible de modifier la température de consigne en mode CPAP | NIV et Optiflow.



Les réglages de confort disponibles sont les suivants :

Adultes et enfants				Néonatal			
Mode	Par défaut	Moyenne	Basse	Mode	Par défaut	Moyenne	Basse
Invasif	37 °C	-	-	Néonatal	37 °C	-	-
Masque	31 °C	29 °C	27 °C	Invasif*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* avec des modes supplémentaires activés

L'humidificateur se réinitialise sur le point de réglage par défaut si le mode est modifié ou si l'humidificateur est éteint puis rallumé. Il est possible pour le personnel de maintenance de modifier le point de réglage par défaut pour les modes Masque, CPAP | NIV et Optiflow dans le menu de maintenance.

Alarmes

Signaux d'alarme

L'humidificateur respiratoire F&P 950 est équipé d'alarmes visuelles et sonores pour signaler toute interruption du traitement. Ces alarmes sont déclenchées par un système d'alarme intelligent qui traite les informations des capteurs et des réglages de l'appareil et qui compare ces informations aux limites préprogrammées.

Type d'alarme Tutoriel texte ou animation Démontre une action corrective : voir tableau « conditions d'alarmes » à la page suivante. Activer/désactiver l'alarme 2 minutes.	 Déconnexion 
--	---

Alarmes

Conditions d'alarmes

Toutes les conditions d'alarmes possibles sont listées sur les pages suivantes, et toutes sont classées comme priorités moyennes ou basses.

Dans la mesure où l'humidificateur respiratoire F&P 950 ne comporte pas de monitorage du patient, ces alarmes sont considérées comme des indicateurs techniques du fonctionnement de l'humidificateur. Il est possible que plusieurs conditions d'alarmes soient émises simultanément ; dans ce cas, l'humidificateur utilise un système interne de détermination des priorités pour afficher l'alarme prioritaire.

Les alarmes de priorité moyenne ont été conçues pour être détectées à un mètre de la base chauffante, le signal d'alarme étant constitué de trois bips qui retentissent toutes les cinq secondes.

Les alarmes de priorité basse ont été conçues pour être détectées à un mètre de la base chauffante, le signal d'alarme étant constitué d'un bip qui retentit toutes les cinq secondes.

Vérification de la fonctionnalité du système d'alarme

AVERTISSEMENT : Ne pas retirer le circuit respiratoire lorsqu'il est connecté à un patient. Le non-respect de cette consigne peut compromettre la sécurité du patient, y compris lui nuire gravement.

Pour vérifier la fonctionnalité des alarmes, retirer le circuit respiratoire chauffé à tout moment, l'humidificateur étant allumé, **mais sans être branché sur un patient**. Cette action doit activer les alarmes visuelles et sonores « Déconnexion ». Si l'un des deux signaux est absent, ne pas utiliser l'humidificateur. Contactez votre service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Dans l'éventualité d'un arrêt inattendu, l'humidificateur reviendra à son mode de fonctionnement et aux réglages d'alarme (sauf les alarmes basées sur un algorithme) avant la réinitialisation si la durée de l'interruption est inférieure ou égale à 30 secondes.

Alarmes

Priorité d'alarme : Moyenne

CONDITIONS D'ALARME	ACTION REQUISE
<p>L'alarme « Déconnexion » se déclenche lorsque l'humidificateur détecte un débranchement du circuit inspiratoire.</p> <p>Délai : <10 secondes</p>	Brancher le circuit inspiratoire et insérer la chambre à fond pour un raccordement complet.
<p>L'alarme Manque d'eau se déclenche lorsque l'humidificateur détecte qu'il n'y a plus ou presque plus d'eau dans la chambre.</p> <p>Le délai qui précède l'émission du signal d'alarme dépend du point de réglage du mode de fonctionnement et des débits, puisqu'ils déterminent le taux d'évaporation de l'eau.</p> <p>Délai : <60 minutes</p>	Remplacer la poche à eau vide.
<p>L'alarme de vérification de la configuration se déclenche lorsque l'humidificateur détecte une température élevée répétée à la sortie de la chambre.</p> <p>Le seuil d'alarme est de 43 °C.</p> <p>Le délai qui précède l'émission du signal d'alarme dépend des débits.</p> <p>Délai : >5 minutes</p>	Vérifier que la ligne sèche et la branche expiratoire sont raccordées aux bons ports sur la source de débit.
<p>L'alarme Température basse se déclenche lorsque l'humidificateur détecte une température basse côté patient ou à la sortie de la chambre sur une période continue.</p> <p>Le seuil d'alarme est inférieur de 2 °C au point de réglage de la température.</p> <p>Le délai qui précède l'émission du signal d'alarme dépend des débits.</p> <p>Délai : >10 minutes</p>	<p>Vérifier que le débit qui parvient à l'humidificateur se situe dans la gamme mentionnée dans les présentes instructions d'utilisation.</p> <p>Vérifier la configuration de l'humidificateur.</p>
<p>L'alarme Température haute se déclenche lorsque l'humidificateur détecte une température élevée côté patient ou à la sortie de la chambre.</p> <p>Le seuil d'alarme est une température côté patient >43 °C.</p> <p>Délai : <30 secondes</p>	<p>Vérifier que le débit qui parvient à l'humidificateur se situe dans la gamme mentionnée dans les présentes instructions d'utilisation.</p> <p>Vérifier les connexions à la source de débit.</p> <p>Vérifier la configuration de l'humidificateur.</p>
<p>L'alarme de déconnexion du module se déclenche lorsque l'humidificateur détecte que le module de capteurs n'est pas électriquement connecté.</p> <p>Délai : <10 secondes</p>	Raccorder le module de capteurs.
<p>L'alarme Défaut du circuit se déclenche lorsque l'humidificateur détecte la présence d'une erreur éventuelle dans le circuit respiratoire.</p> <p>Délai : <10 secondes</p>	Remplacer le circuit respiratoire lorsque l'opération ne présente aucun danger.

Alarmes

Priorité d'alarme : Moyenne

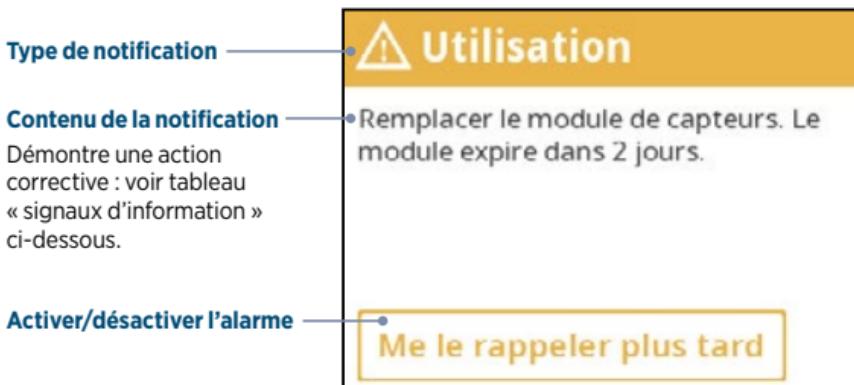
CONDITIONS D'ALARME	ACTION REQUISE
<p>L'alarme Maintenance technique requise se déclenche lorsque l'humidificateur détecte la présence d'une erreur éventuelle qui nécessite la réparation de l'humidificateur.</p> <p>Délai : 10 secondes à 5 minutes</p>	Éteindre l'humidificateur dès que possible, le mettre hors service et contacter un technicien.
<p>Le voyant lumineux de mise en garde s'allume lorsque l'humidificateur détecte la présence d'une erreur éventuelle de l'humidificateur et l'absence de fonctionnement de l'écran.</p> <p>Délai : <10 secondes</p>	Éteindre l'humidificateur dès que possible, le mettre hors service et contacter un technicien.
<p>L'alarme d'authentification du module se déclenche lorsque l'humidificateur ne reconnaît pas le module de capteurs.</p> <p>Si cela se produit, l'utilisateur peut choisir d'appuyer sur « Accepter » pour confirmer que le module de capteurs n'est pas approuvé par Fisher & Paykel Healthcare.</p> <p>Une icône d'échec d'authentification du module de capteurs apparaît en bas à droite de l'affichage.</p>	<p>Pour supprimer l'icône d'échec d'authentification du module de capteurs, contacter un technicien pour remplacer le module de capteurs dès que possible.</p>
<p>L'alarme Durée de vie du module de capteurs se déclenche lorsque l'humidificateur détecte que le module de capteurs a dépassé sa durée de vie recommandée.</p> <p>Le module de capteurs doit être remplacé dès qu'il sera possible de le faire sans danger (quand l'humidificateur n'est pas utilisé sur un patient).</p> <p>Délai : 15 000 heures d'utilisation ou 7 ans à compter de la date de fabrication, selon la première éventualité.</p> <p>Si l'alarme est interrompue, elle réapparaît 4 heures plus tard.</p>	<p>Appuyer sur la touche « Interrompre l'alarme » pour ignorer l'écran d'avertissement.</p> <p>Contacter un technicien pour remplacer le module de capteurs dans les plus brefs délais.</p>

Priorité d'alarme : Basse

CONDITIONS D'ALARME	ACTION REQUISE
<p>L'alarme de Vérification de l'adaptateur se déclenche lorsque l'humidificateur détecte que l'adaptateur de fil chauffant expiratoire est débranché.</p> <p><i>Remarque : Cette alarme est désactivée par défaut. Elle peut être activée via le menu de maintenance.</i></p> <p>Délai : <20 secondes</p>	Connecter l'adaptateur de fil chauffant expiratoire entre le module de capteurs et le circuit expiratoire.

Alarmes

Signaux d'information



SIGNALS D'INFORMATION	ACTIONS POSSIBLES
<p>L'avertissement Durée de vie du module de capteurs se déclenche lorsque l'humidificateur détecte que le module de capteurs est sur le point d'atteindre la fin de sa durée de vie recommandée. À ce stade, le module de capteurs a une durée de vie restante d'un mois et un module de capteurs doit être mis à disposition pour remplacement.</p> <p>Délai : 30 jours avant l'expiration et réapparition toutes les 24 heures, ou toutes les 8 heures s'il reste moins de 7 jours.</p>	<p>Appuyer sur la touche « Me le rappeler plus tard » pour ignorer l'écran d'avertissement.</p> <p>Contacter un technicien pour remplacer le module de capteurs dans les plus brefs délais.</p>

Menus d'information et de maintenance

Écran Menu

L'écran « Menu » contient des informations complémentaires sur l'humidificateur et est accessible en appuyant sur la touche « Menu ». Appuyer sur chaque option pour naviguer entre les écrans.



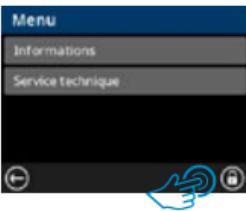
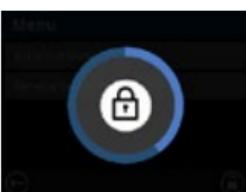
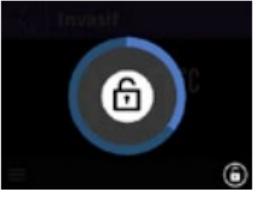
Les fonctions de maintenance sont protégées par un mot de passe et ne doivent être accessibles qu'au personnel technique. Consulter le manuel technique du produit pour de plus amples informations.

REMARQUE : Les valeurs affichées sur la page « Données de fonctionnement », sous le répertoire Information, sont des informations complémentaires réservées aux seules fins de résolution de problèmes. Ces valeurs ne sont pas destinées à être utilisées pour spécifier le traitement du patient ou pour poser un diagnostic.

Menus d'information et de maintenance

Fonction de l'écran verrouillé

L'écran de la base chauffante F&P 950 peut être verrouillé pour éviter des modifications involontaires des modes ou des réglages. Suivre les instructions ci-dessous pour activer ou désactiver la fonction :

ÉTAPE 1	<p>Navigner jusqu'à l'écran « Menu » en touchant l'icône Menu dans le coin inférieur gauche de l'écran « Principal ».</p> 	ÉTAPE 4	<p>Pour déverrouiller l'écran, appuyer une fois sur l'icône de verrou.</p> 
ÉTAPE 2	<p>Appuyer sur l'icône « déverrouiller » et la maintenir enfoncée.</p> 	ÉTAPE 5	<p>L'icône se transforme en « déverrouiller ». Appuyer sur l'icône « déverrouiller » et la maintenir enfoncée.</p> 
ÉTAPE 3	<p>Maintenir l'icône enfoncée jusqu'à ce que l'animation du compte à rebours termine une révolution complète.</p> 	ÉTAPE 5	<p>Maintenir l'icône enfoncée jusqu'à ce que l'animation du compte à rebours termine une révolution complète.</p> 
	<p>Lorsque l'écran est verrouillé, une icône « déverrouiller » s'affiche.</p> 		<p>Une fois déverrouillé, l'humidificateur revient à l'écran principal et l'utilisateur peut modifier le mode ou les réglages.</p> 

Nettoyage et maintenance

Nettoyage

Nettoyer la base chauffante, le module de capteurs ou l'adaptateur de fil chauffant expiratoire à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool isopropylique ou de détergent neutre. Toujours débrancher l'humidificateur de l'alimentation électrique avant de le nettoyer.

REMARQUES :

- Ne pas immerger ou stériliser à l'autoclave la base chauffante, le module de capteurs ou l'adaptateur de fil chauffant expiratoire.
- Ne pas vaporiser de liquide dans les orifices de ventilation ni sur les connecteurs électriques. Le non-respect de cette consigne peut endommager irréversiblement l'humidificateur.

Maintenance régulière

Une description technique complète, y compris des données sur la maintenance régulière et l'entretien, est contenue dans le Manuel technique du produit disponible auprès de votre fournisseur ou de Fisher & Paykel Healthcare.



AVERTISSEMENT : Le Manuel technique doit être suivi pour toutes les activités de maintenance et d'entretien de l'humidificateur. Le non-respect de cette consigne peut entraver les performances de l'humidificateur ou compromettre la sécurité (en risquant notamment de blesser gravement le patient).

Avertissements, mises en garde et remarques



AVERTISSEMENTS

- Se reporter aux instructions d'utilisation des circuits respiratoires, interfaces et accessoires avant d'utiliser l'équipement. Le non-respect de cette consigne peut entraver les performances de l'humidificateur ou compromettre la sécurité (en risquant notamment de blesser le patient).
- Ce produit a été conçu et vérifié uniquement pour une utilisation avec des accessoires et des pièces de rechange approuvés par Fisher & Paykel Healthcare. L'utilisation d'accessoires ou de pièces de rechange non autorisés avec l'humidificateur peut entraîner les performances de l'humidificateur ou compromettre la sécurité (y compris celle du patient en risquant de le blesser gravement) ou entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique, ce qui pourrait entraîner un dysfonctionnement.
- Ce produit est conçu pour l'administration d'air et/ou d'oxygène. Il n'est pas conçu pour l'administration de mélanges de gaz anesthésiants inflammables ou de gaz Hélix. Le non-respect de cette consigne peut entraîner les performances de l'humidificateur ou compromettre la sécurité (en risquant notamment de blesser le patient).
- L'humidificateur doit toujours être de niveau et placé plus bas que le patient. Le non-respect de cette consigne peut entraîner les performances de l'humidificateur ou compromettre la sécurité (en risquant notamment de blesser gravement le patient).
- Procéder à une inspection visuelle des composants et des accessoires pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés avant de les utiliser et les remplacer le cas échéant. L'utilisation de composants ou d'accessoires endommagés peut entraîner les performances de cet humidificateur ou compromettre la sécurité (en risquant notamment d'entraîner des blessures graves).
- Le patient doit faire l'objet d'une surveillance appropriée (p. ex. saturation en oxygène) en permanence. L'absence de surveillance du patient (p. ex. en cas d'interruption du débit de gaz) peut occasionner des lésions graves au patient qui peuvent s'avérer fatales.
- Ne pas toucher simultanément les connecteurs électriques et le patient. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves.
- L'utilisation de l'humidificateur en dehors des conditions de fonctionnement recommandées (dans les instructions d'utilisation) peut entraîner les performances de cet appareil ou compromettre la sécurité (en risquant notamment de blesser le patient).
- Contrôler la condensation dans le circuit toutes les six heures pour prévenir toute obstruction ou accumulation de liquide. Vider si nécessaire. Le non-respect de cette consigne peut entraîner les performances de l'humidificateur ou compromettre la sécurité (en risquant notamment de blesser gravement le patient).
- Éliminer toute source d'inflammation : cigarettes, flamme nue ou matériaux qui s'enflamment facilement à de fortes concentrations d'oxygène.
- Suivre les instructions du fournisseur du dispositif d'alimentation en oxygène ; ne pas entreposer de détendeurs, robinets, tuyaux, raccords et tout autre appareil d'alimentation en oxygène près d'huile, de graisse ou d'autres substances grasses. Une inflammation violente et spontanée peut se produire si ces substances entrent en contact avec de l'oxygène sous pression.
- L'utilisation d'appareils chirurgicaux à haute fréquence, d'appareils à ondes courtes ou à micro-ondes à proximité de l'humidificateur peut avoir des répercussions négatives sur ses performances. Si tel est le cas, éloigner l'humidificateur de ces appareils.
- Ne pas utiliser ce produit dans ou à proximité d'un système d'imagerie par résonance magnétique (IRM).
- Ne pas connecter l'humidificateur directement à un système de conduite de gaz médical. L'humidificateur est destiné à être connecté à un ventilateur ou à un mélangeur de gaz pour contrôler la pression du gaz et le débit. Le non-contrôle de l'apport de gaz peut entraîner des lésions dues à la pression chez le patient.
- Éviter d'utiliser cet équipement à proximité ou empilé sur un autre équipement afin d'éviter un dysfonctionnement. Si une telle utilisation est nécessaire, observer tous les équipements pour confirmer qu'ils fonctionnent normalement.

Avertissements, mises en garde et remarques



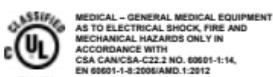
MISES EN GARDE

- S'assurer que le mode ventilation invasive est réglé pour les patients dont les voies respiratoires sont contournées. Une exposition prolongée à une humidité réduite sera nocive pour le patient, entraînant notamment une diminution de la clairance mucociliaire, une atélectasie ou une pneumonie.
- Ne pas toucher la hot surface de la plaque chauffante, de la base de la chambre ni les sondes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des brûlures cutanées.

REMARQUES

- Utiliser de l'eau stérile pour irrigation (pharmacopée américaine) ou équivalent. L'ajout d'autres substances peut avoir des effets indésirables.
- L'humidificateur respiratoire F&P 950 contient un système logiciel embarqué accordé sous licence à Fisher & Paykel Healthcare par Microsoft. La licence comporte certaines restrictions qui sont importantes pour l'utilisation de l'humidificateur respiratoire F&P 950. Consulter le site www.fphcare.com/microsoftlicensing pour plus d'informations sur ces restrictions.
- Les caractéristiques de cet équipement en matière d'émissions en font un appareil adapté pour une utilisation en milieu industriel et dans les hôpitaux (classe A de la norme CISPR 11). S'il est utilisé en milieu résidentiel (pour lequel une classification de classe B selon la norme CISPR 11 est normalement requise), cet équipement est susceptible de ne pas proposer de protection adéquate aux services de communication par radiofréquence. L'utilisateur devra peut-être prendre des mesures correctives, comme le déplacement ou la réorientation de l'équipement.
- Si un incident grave se produit lors de l'utilisation de ce dispositif, veuillez contacter votre représentant Fisher & Paykel Healthcare local, et pour les pays membres de l'Union européenne, l'autorité compétente dans votre pays.

Définitions des symboles

				
Suivre les instructions d'utilisation - sécurité	Consulter les instructions d'utilisation. www.fphcare.com/950IFU	Fabricant	Date de fabrication	Numéro de référence du catalogue
				Courant alternatif
Numéro de lot	Numéro de série	Partie appliquée de type BF	Appareil de classe II	
	IP21			
Mise en veille (Marche/Arrêt)	Classification IP	Limites de température	Limites d'humidité	USB 2.0
				Enlever la protection des doigts
DEEE (Déchets d'Équipements Électroniques et Électriques)*	Représentant de l'Union européenne*	Marquage CE 93/42/CEE*	Marque de conformité réglementaire*	
				Avertissement
Fragile, à manipuler avec précaution	Conserver au sec	Recyclable	Mise en garde	
				Alarme sonore en pause
Alarme	Menu	Avertissement : hot surface	Pause sonore de l'alarme	
				Mode Invasif Néonatal
Mode Invasif	Mode Masque	Mode Optiflow	Mode Néonatal	
				Accepter
Mode Néonatal CPAP NIV	Mode Néonatal Optiflow	Échec d'authentification du module de capteurs	Avertissement de durée de vie du module de capteurs	
				Date d'expiration
Annuler	Flèche retour	Verrouillé	Déverrouiller	
	Rx only Pour les États-Unis : uniquement sur ordonnance*		Marquage c UL*	
Dispositif médical*				

* symbole affiché sur certains modèles

Caractéristiques techniques

Caractéristiques du produit

	Caractéristiques de la base chauffante		
Dimensions (base chauffante uniquement)	240 mm (P) x 154 mm (L) x 253 mm (H)		
Poids (base chauffante et cordon d'alimentation uniquement)	3,45 kg		
Fréquence d'alimentation	50/60 Hz		
Tension d'alimentation	<small>REF</small> 950AXX ¹ 230 V <small>REF</small> 950JXX ¹ 115 V <small>REF</small> 950GXX ¹ 100 V		
Puissance nominale	350 VA		
Longueur maximale du cordon d'alimentation	3,3 m		
Niveau de pression acoustique	Les alarmes dépassent 45 dBA à 1 m		
Inhibition de l'alarme sonore	120 secondes		
Température maximale du gaz administré	43 °C		
Délai avant d'atteindre la température définie (débit de gaz requis)	<30 minutes		
Température maximale à la surface du circuit respiratoire (section partie appliquée)	44 °C		
Durée de vie des composants	Base chauffante : 7 ans		
	Adulte	Enfant	Néonatal
Performance d'humidité (sauf en cas d'alarme de l'humidificateur, de coupure de courant ou de perturbation électromagnétique)	Mode Invasif : >33 mg/L Mode Masque : >12 mg/L Mode Optiflow : >12 mg/L	Mode Invasif : >33 mg/L Mode Masque : >12 mg/L Mode Optiflow : >12 mg/L	Mode Néonatal : >33 mg/L Mode Invasif : >33 mg/L Mode CPAP NIV : >12 mg/L Mode Optiflow : >12 mg/L
Plage de débit de fonctionnement (L/min, STPD)	Mode Invasif : 5-60 L/min Mode Masque : 5-120 L/min Mode Optiflow : 5-70 L/min	Mode Invasif : 1-60 L/min Mode Masque : 1-60 L/min Mode Optiflow : 1-60 L/min	Mode Néonatal : 0,5-40 L/min Mode Invasif : 0,5-40 L/min Mode CPAP NIV : 0,5-40 L/min Mode Optiflow : 0,5-36 L/min

XX¹ désigne les codes pays

Caractéristiques techniques

Conditions de fonctionnement

CARACTÉRISTIQUE	ADULTE	ENFANTS ET NÉONATAL
Température ambiante	18-26 °C	20-26 °C
Température du gaz entrant	Minimale = Température ambiante Maximale = 10 °C au-dessus de la température ambiante (à une humidité relative de 30 %)	Minimale = Température ambiante Maximale = 10 °C au-dessus de la température ambiante (à une humidité relative de 30 %)
Position de l'opérateur	<1 m de la base chauffante	<1 m de la base chauffante
Pression atmosphérique :	Valeur minimale de 70 kPa (équivalent à une altitude maximale de 3 000 m) Valeur maximale de 106 kPa	Valeur minimale de 70 kPa (équivalent à une altitude maximale de 3 000 m) Valeur maximale de 106 kPa

Conditions de stockage

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR
Température	-20-60 °C
Humidité	10-95 % d'humidité relative sans condensation

Éliminer conformément aux réglementations nationales relatives aux équipements électriques et électroniques.

À noter qu'une batterie au lithium est incluse dans le module de capteurs.

Inhalt

Verwendungszweck	2
Arbeitsweise	2
Packungsinhalt	3
Einrichtung des F&P 950 Atemgasbefeuchters	4
Benutzeroberfläche	6
Alarne	9
Informations- und Reparaturmenüs	13
Reinigung und Inspektion	15
Warnhinweise, Vorsichtshinweise und Hinweise	16
Symbolerläuterungen	18
Technische Daten	19
Produktspezifikationen	19
Betriebsbedingungen	20
Lagerungsbedingungen	20

Verwendungszweck

Der Atemgasbefeuchter F&P 950 soll den Atemgasen, die den Patienten zugeführt werden, Wärme und Luftfeuchtigkeit zuführen. Er ist für eine Verwendung in einer professionellen Gesundheitseinrichtung durch eine medizinische Fachkraft bestimmt.

Arbeitsweise

Der F&P 950 Atemgasbefeuchter versorgt medizinische Gase mit Wärme und Luftfeuchtigkeit, indem das Gas durch eine beheizte Befeuchterkammer und beheizte Beatmungsschläuche geleitet wird.

Das Maß der Erwärmung wird basierend auf der Gastemperatur, die an verschiedenen Stellen des Atemgasbefeuchters gemessen wird, kontrolliert.



Packungsinhalt



F&P 950 Heizbasis
(z. B. 950AEU)

Zubehör zur Ergänzung des F&P 950 Atemgasbefeuchters



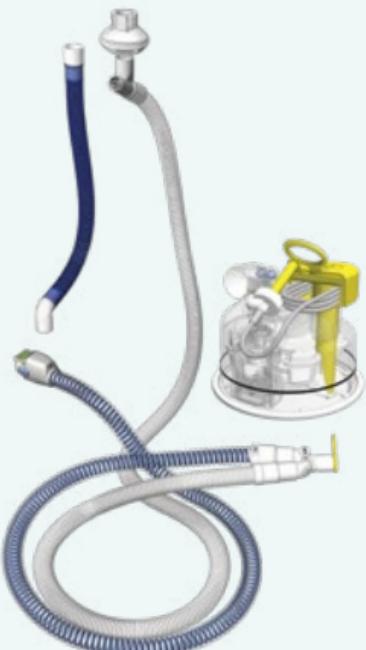
F&P 950 Sensormodul
(z. B. 950S01)



Netzkabel
(z. B. 950XPE)



Gerätehalterung
(z. B. 900MR030)



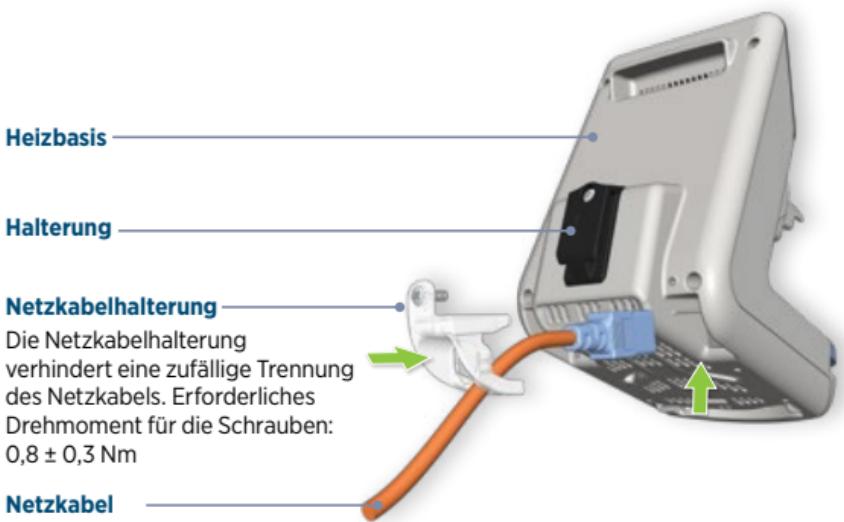
F&P 950 Beatmungsschlauchsystem-Kit
(z. B. 950A81, 950N80)



F&P 950 Heizdrahtadapter Exspirationsanschluss
(z. B. 950X00)

Einrichtung des F&P 950 Atemgasbefeuchters

Befestigen Sie das Netzkabel und die Netzkabelhalterung an der Heizbasis.



Befestigen Sie das Sensormodul an der Heizbasis.



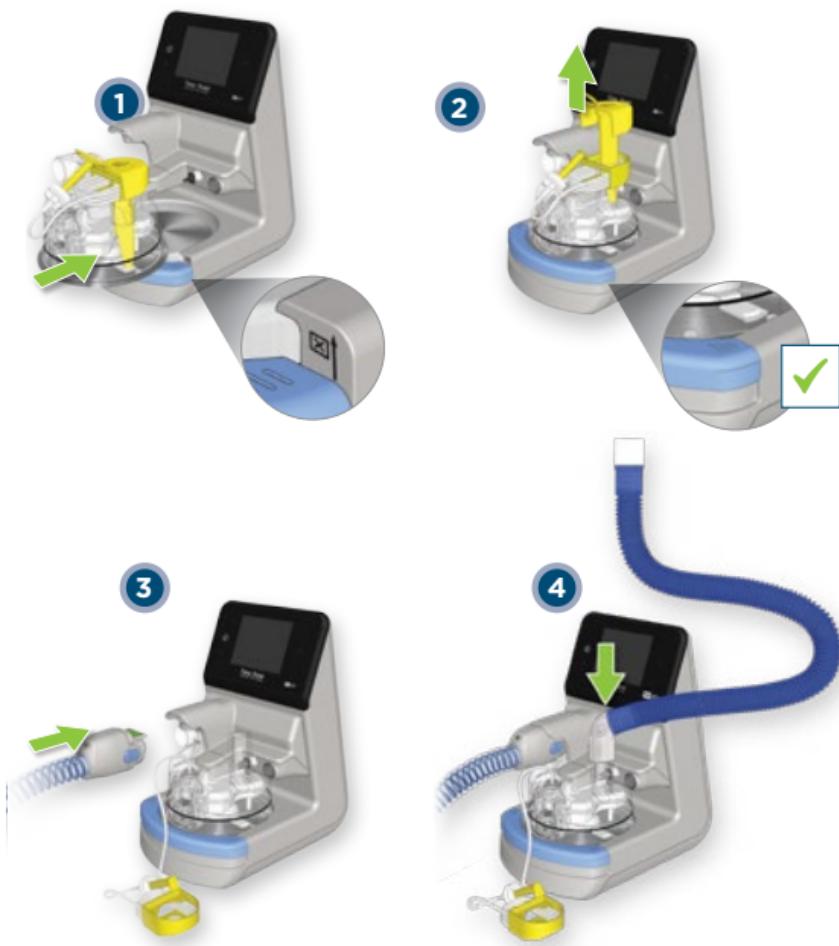
WARNUNG

Die Heizbasis muss auf einer Gerätehalterung montiert werden, die 4 kg tragen kann. Nichteinhaltung kann zur Beschädigung der Gerätehalterung sowie der Heizbasis und möglicherweise zu ernsthaften Verletzungen des Patienten führen.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass die Heizbasis den Zugang zur Steckdose nicht blockiert.

Einrichtung des F&P 950 Atemgasbefeuchters

Richten Sie das Beatmungsschlauchsystem gemäß der Beschreibung in den Gebrauchsanweisungen des ausgewählten Beatmungsschlauchsystem-Kits ein.



Beim Einschalten des Atemgasbefeuchters sollte ein einzelner Piepton ertönen.

Benutzeroberfläche

Bildschirmnavigation



Betriebsarten

Die verfügbaren Betriebsarten hängen von der Art des angeschlossenen Beatmungsschlauchsystems ab. Die Verfügbarkeit und Arbeitsweisen für jede Betriebsart sind unten dargestellt.

Beatmungsschlauchsystem-Kit

Beatmungsschlauchsystem-Kit für Erwachsene und Kinder

Betriebsarten

Invasiv

Der invasive Modus ist für Patienten bestimmt, deren obere Atemwege entweder durch ein Tracheostoma oder einen Endotrachealtubus umgangen werden.

Maske

Der Maskenmodus ist für Patienten bestimmt, deren obere Atemwege nicht umgangen wurden, aber denen Atemgas über eine Gesichtsmaske o. ä. zugeführt wird.

Optiflow

Der Optiflow-Modus ist für Patienten bestimmt, die eine Atmungstherapie durch ein Optiflow-Interface benötigen.

Beatmungsschlauchsystem für Neugeborene (zusätzliche Betriebsarten deaktiviert)

Neonatal

Der Neonatalmodus ist für Neugeborene vorgesehen, die eine Atmungsunterstützung benötigen.

Beatmungsschlauchsystem für Neugeborene (zusätzliche Betriebsarten aktiviert)

Invasiv

Der invasive Modus ist für Patienten bestimmt, deren obere Atemwege entweder durch ein Tracheostoma oder einen Endotrachealtubus umgangen werden.

CPAP | NIV

Der CPAP | NIV-Modus ist für Patienten vorgesehen, deren obere Atemwege nicht umgangen wurden und die eine Positivdrucktherapie über ein abgedichtetes oder Nasal-Interface erhalten.

Optiflow

Der Optiflow-Modus ist für Patienten bestimmt, die eine Atmungstherapie durch ein Optiflow-Interface benötigen.

Optiflow Sauerstoff-Kit

Optiflow

Der Optiflow-Modus ist für Patienten bestimmt, die eine Atmungstherapie durch ein Optiflow-Interface benötigen.

Benutzeroberfläche

Wenn mehrere Betriebsarten für eine Art Beatmungsschlauchsystem-Kit vorhanden sind, kann über die Dropdown-Menü-Taste auf die Auswahl zugegriffen werden.



Benutzeroberfläche

Komforteinstellungen

Wenn ein Erwachsenen- oder Kinderinspirationsschenkel angeschlossen ist, kann die Zieltemperatur in den Betriebsarten „Maske“ und „Optiflow“ geändert werden, um Bedingungen zu schaffen, die den Patientenkomfort fördern.

Wenn zusätzliche Neonatalmodi aktiviert sind, ist auch eine Änderung der Zieltemperatur in den Betriebsarten CPAP | NIV und Optiflow möglich.



Folgende Komforteinstellungen sind verfügbar:

Erwachsene und Kinder

Betriebsart	Standard	Mittel	Niedrig
Invasiv	37 °C	-	-
Maske	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Neugeborene

Betriebsart	Standard	Mittel	Niedrig
Neonatal	37 °C	-	-
Invasiv*	37 °C	-	-
CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* bei zusätzlichen Betriebsarten aktiviert

Der Atemgasbefeuchter wird auf den Standard-Sollwert zurückgesetzt, wenn die Betriebsart geändert oder der Atemgasbefeuchter aus- und wieder eingeschaltet wird. Das Reparaturpersonal kann den Standard-Sollwert für die Betriebsarten Maske, CPAP | NIV und Optiflow im Reparaturmenü ändern.

Alarne

Alarmsignale

Der F&P 950 Atemgasbefeuchter verfügt über visuelle und akustische Signale, um Sie auf Therapiestörungen hinzuweisen. Diese Alarne werden durch ein intelligentes Alarmsystem generiert, das die Informationen der Sensoren und die Soll-Einstellungen des Geräts verarbeitet und diese Informationen mit den vorprogrammierten Grenzwerten vergleicht.

Alarmtyp <hr/> Tutorial zu Texten und Animationen <hr/> Stummschaltung für Alarm aktivieren/aufheben 2 Minuten.	 Unterbrechung  <div style="text-align: right;"></div>
---	---

Alarne

Alarmzustände

Alle möglichen Alarmzustände sind auf den folgenden Seiten aufgelistet und alle als mittlere oder niedrige Prioritäten eingestuft.

Der F&P 950 Atemgasbefeuchter bietet keine Patientenüberwachung. Daher werden diese Alarmsignale als technische Indikatoren der Leistung des Atemgasbefeuchters betrachtet. Es ist möglich, dass mehrere Alarmzustände gleichzeitig auftreten. Unter diesen Bedingungen verwendet der Atemgasbefeuchter ein internes Rangsystem, um den Alarm mit dem höchsten Rang anzuzeigen.

Alle Alarmsignale mit mittlerer Priorität wurden so entwickelt, dass sie in einem Umkreis von einem Meter um die Heizbasis erkennbar sind. Das Alarmsignal besteht aus drei Pieptönen, die alle fünf Sekunden wiederholt werden.

Alle Alarmsignale mit niedriger Priorität wurden so entwickelt, dass sie in einem Umkreis von einem Meter um die Heizbasis erkennbar sind. Das Alarmsignal besteht aus einem Piepton, der alle fünf Sekunden wiederholt wird.

Überprüfung der Funktionalität des Alarmsystems

⚠️ WARNUNG: Das Beatmungsschlauchsystem nicht entfernen, wenn es an einen Patienten angeschlossen ist. Nichteinhaltung kann die Sicherheit gefährden und zu ernsthaften Verletzungen des Patienten führen.

Um die Funktionalität des Alarms zu prüfen, entfernen Sie den beheizten Beatmungsschlauch zu einem beliebigen Zeitpunkt, wenn der Atemgasbefeuchter eingeschaltet, **aber nicht mit dem Patienten verbunden ist**. Diese Aktion sollte die visuellen und akustischen Signale für „Unterbrechung“ aktivieren. Sollte eines der Alarmsignale nicht auftreten, den Atemgasbefeuchter nicht benutzen. Wenden Sie sich zur Unterstützung an Ihre Reparaturabteilung.

Im Falle eines unerwarteten Abschaltens muss der Atemgasbefeuchter vor dem Reset die Betriebsart und die Alarmeinstellungen (außer Algorithmen-basierte Alarne) wieder aufnehmen, wenn die Unterbrechung kleiner oder gleich 30 Sekunden ist.

Alarne

Alarmpriorität: Mittel

ALARMZUSTÄNDE	ERFORDERLICHE AKTION
<p>Der Diskonnektionsalarm wird aktiviert, wenn der Atemgasbefeuchter eine Unterbrechung des inspiratorischen Schlauchsystems erkennt.</p> <p>Verzögerung: <10 Sekunden</p>	<p>Für eine abgeschlossene Verbindung schließen Sie das inspiratorische Schlauchsystem an, und führen Sie die Kammer vollständig ein.</p>
<p>Der Alarm „Kein Wasser“ wird aktiviert, wenn der Atemgasbefeuchter erkennt, dass die Kammer leer oder fast ohne Wasser ist.</p> <p>Die Zeit bis zur Auslösung des Alarmsignals hängt vom Sollwert des Betriebsmodus und den Flowraten ab, da diese die Verdunstung des Wassers bestimmen.</p> <p>Verzögerung: <60 Minuten</p>	<p>Ersetzen Sie den leeren Wasserbeutel.</p>
<p>Der Alarm „Einrichtung prüfen“ wird aktiviert, wenn der Atemgasbefeuchter eine wiederholte erhöhte Temperaturbedingung am Kammerauslass erkennt.</p> <p>Die Alarmgrenze beträgt 43 °C.</p> <p>Die Zeit bis zur Auslösung des Alarmsignals hängt von den Flowraten ab.</p> <p>Verzögerung: >5 Minuten</p>	<p>Überprüfen Sie, dass die Zuleitung und der Expirationsschenkel mit den richtigen Anschlüssen an der Flowquelle verbunden sind.</p>
<p>Der Alarm „Niedrige Temperatur“ wird aktiviert, wenn der Atemgasbefeuchter für eine längere Zeit eine niedrige Temperaturbedingung an der Patientenseite oder am Kammerauslass erkennt.</p> <p>Die Alarmgrenze liegt 2 °C unter der Sollwerttemperatur.</p> <p>Die Zeit bis zur Auslösung des Alarmsignals hängt von den Flowraten ab.</p> <p>Verzögerung: >10 Minuten</p>	<p>Prüfen Sie, ob der Atemgasbefeuchter einen Flow innerhalb des in dieser Gebrauchsanweisung festgelegten Bereichs aufweist.</p> <p>Überprüfen Sie die Einrichtung des Atemgasbefeuchters.</p>
<p>Der Alarm „Hohe Temperatur“ wird aktiviert, wenn der Atemgasbefeuchter eine hohe Temperaturbedingung an der Patientenseite erkennt.</p> <p>Die Alarmgrenze ist eine Temperatur auf der Patientenseite von >43 °C.</p> <p>Verzögerung: <30 Sekunden</p>	<p>Prüfen Sie, ob der Atemgasbefeuchter einen Flow innerhalb des in dieser Gebrauchsanweisung festgelegten Bereichs aufweist.</p> <p>Prüfen Sie die Verbindungen zur Flowquelle.</p> <p>Überprüfen Sie die Einrichtung des Atemgasbefeuchters.</p>
<p>Der Alarm „Modultrennung“ wird aktiviert, wenn der Atemgasbefeuchter erkennt, dass das Sensormodul nicht elektrisch verbunden ist.</p> <p>Verzögerung: <10 Sekunden</p>	<p>Schließen Sie das Sensormodul an.</p>
<p>Der Alarm „Schlauchfehler“ wird aktiviert, wenn der Atemgasbefeuchter einen potenziellen Fehler im Beatmungsschlauchsystem erkennt.</p> <p>Verzögerung: <10 Sekunden</p>	<p>Ersetzen Sie das Beatmungsschlauchsystem, wenn dieser Fehler gesichert ist.</p>

Alarme

Alarmpriorität: Mittel

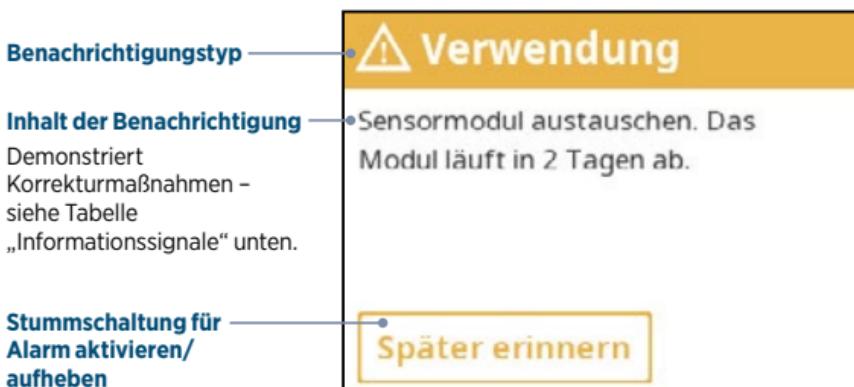
ALARMZUSTÄNDE	ERFORDERLICHE AKTION
<p>Der Alarm „Reparatur erforderlich“ wird aktiviert, wenn der Atemgasbefeuchter einen potenziellen Fehler erkennt, der eine Reparatur des Atemgasbefeuchters erforderlich macht.</p> <p>Verzögerung: 10 Sekunden bis 5 Minuten</p>	<p>Schalten Sie den Atemgasbefeuchter so schnell wie möglich aus, nehmen Sie ihn außer Betrieb, und kontaktieren Sie einen Techniker.</p>
<p>Die Anzeigen-LED „Vorsicht“ leuchtet auf, wenn der Atemgasbefeuchter erkennt, dass es einen potenziellen Fehler mit dem Atemgasbefeuchter gibt und der Bildschirm nicht funktioniert.</p> <p>Verzögerung: <10 Sekunden</p>	<p>Schalten Sie den Atemgasbefeuchter so schnell wie möglich aus, nehmen Sie ihn außer Betrieb, und kontaktieren Sie einen Techniker.</p>
<p>Der Alarm „Modullegitimation“ wird aktiviert, wenn der Atemgasbefeuchter das Sensormodul nicht erkennt.</p> <p>In diesem Fall kann der Benutzer auf „Bestätigen“ drücken, um zu bestätigen, dass das Sensormodul von Fisher & Paykel Healthcare nicht genehmigt wurde.</p> <p>Unten rechts auf der Anzeige erscheint ein Symbol für einen Legitimierungsfehler des Sensormoduls.</p>	<p>Zur Entfernung des Symbols für einen Legitimierungsfehler des Sensormoduls kontaktieren Sie einen Techniker, um das Sensormodul so bald wie möglich zu ersetzen.</p>
<p>Der Alarm „Modul-Lebensdauer“ wird aktiviert, wenn der Atemgasbefeuchter erkennt, dass das Sensormodul die empfohlene Lebensdauer überschritten hat.</p> <p>Das Sensormodul sollte bei der nächsten sicheren Gelegenheit ersetzt werden (wenn diese nicht von einem Patienten verwendet wird).</p> <p>Verzögerung: 15.000 Nutzungsstunden oder 7 Jahre ab Herstellungsdatum, je nachdem, was früher eintritt.</p> <p>Wenn der Alarm pausiert wird, erscheint er 4 Stunden später erneut.</p>	<p>Drücken Sie die Taste „Alarm unterbrechen“, um den Alarmbildschirm auszublenden.</p> <p>Kontaktieren Sie einen Techniker, um das Sensormodul so bald wie möglich zu ersetzen.</p>

Alarmpriorität: Niedrig

ALARMZUSTÄNDE	ERFORDERLICHE AKTION
<p>Der Alarm „Adapter prüfen“ wird aktiviert, wenn der Atemgasbefeuchter erkennt, dass der Heizdrahtadapter Exspirationsanschluss getrennt ist.</p> <p><i>Hinweis: Dieser Alarm ist standardmäßig deaktiviert. Er kann über das Reparaturmenü aktiviert werden.</i></p> <p>Verzögerung: <20 Sekunden</p>	<p>Verbinden Sie den Heizdrahtadapter Exspirationsanschluss mit dem Sensormodul und dem expiratorischen Schlauchsystem.</p>

Alarme

Informationssignale

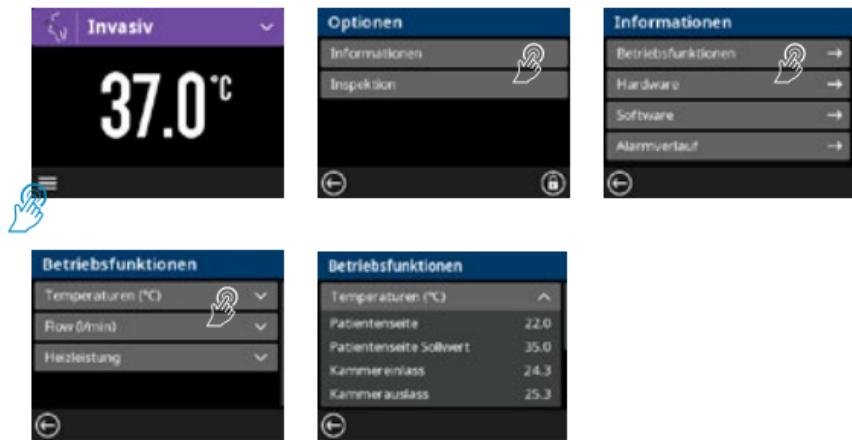


INFORMATIONSSIGNAL	MÖGLICHE MASSNAHMEN
<p>Die Warnung „Modul-Lebensdauer“ wird aktiviert, wenn der Atemgasbefeuhter erkennt, dass das Sensormodul sich dem Ende seiner empfohlenen Lebensdauer nähert.</p> <p>Zu diesem Zeitpunkt bleibt dem Sensormodul noch ein Monat Lebensdauer, und es sollte ein Sensormodul zum Austausch bereitgestellt werden.</p> <p>Verzögerung: 30 Tage vor Ablauf und erscheint erneut alle 24 Stunden oder alle 8 Stunden, wenn weniger als 7 Tage übrig sind.</p>	<p>Drücken Sie die Taste „Später erinnern“, um den Warnbildschirm auszublenden.</p> <p>Kontaktieren Sie einen Techniker, um das Sensormodul so bald wie möglich zu ersetzen.</p>

Informations- und Reparaturmenüs

Optionsbildschirm

Der Bildschirm „Optionen“ enthält zusätzliche Informationen zum Atemgasbefeuchter und kann durch Drücken der Taste „Menü“ aufgerufen werden. Das Tippen auf jede Option ermöglicht die Navigation durch die Bildschirme.



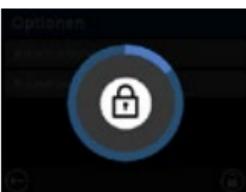
Die Reparaturfunktionen sind passwortgeschützt und dürfen nur durch technisches Personal aufgerufen werden. Weitere Informationen finden Sie im technischen Handbuch.

HINWEIS: Die Messungen, die im Informationsverzeichnis auf der Seite „Betriebsfunktionen“ angezeigt werden, sind zusätzliche Informationen, die nur zur Fehlersuche dienen. Diese Werte sollten nicht für die Festlegung der Behandlung oder zur Patientendiagnose verwendet werden.

Informations- und Reparaturmenüs

„Screen sperren“-Funktion

Der Bildschirm der F&P 950 Heizbasis kann gesperrt werden, um unbeabsichtigte Änderungen der Betriebsarten oder Einstellungen zu vermeiden. Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren:

SCHRITT 1	SCHRITT 4
<p>Navigieren Sie zum Bildschirm „Optionen“, indem Sie das Menüsymbol in der unteren linken Ecke des Hauptbildschirms berühren.</p> 	<p>Um den Bildschirm zu entsperren, tippen Sie einmal auf das Sperren-Symbol.</p> 
SCHRITT 2	SCHRITT 5
<p>Drücken und halten Sie das „Sperren“-Symbol.</p> 	<p>Halten Sie das Symbol gedrückt, bis die Countdown-Animation eine volle Umdrehung abgeschlossen hat.</p> 
SCHRITT 3	
<p>Halten Sie das Symbol gedrückt, bis die Countdown-Animation eine volle Umdrehung abgeschlossen hat.</p> 	
SCHRITT 4	
	<p>Nach dem Entsperrern kehrt der Atemgasbefeuchter zum Hauptbildschirm zurück, und der Benutzer kann die Betriebsart oder die Einstellungen ändern.</p> 

Reinigung und Inspektion

Reinigung

Reinigen Sie die Heizbasis, das Sensormodul oder den Heizdrahtadapter Exspirationsanschluss mit einem mit Isopropylalkohol oder einem neutralen Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch. Trennen Sie den Atemgasbefeuchter vor dem Reinigen immer von der Stromversorgung.

HINWEISE:

- Den Atemgasbefeuchter, das Sensormodul oder den Heizdrahtadapter Exspirationsanschluss nicht in Flüssigkeiten eintauchen oder autoklavieren.
- Keine Flüssigkeiten in Belüftungsöffnungen oder auf elektrische Anschlüsse sprühen. Eine Nichtbeachtung kann irreparable Beschädigungen am Atemgasbefeuchter verursachen.

Routineinspektion

Das technische Handbuch enthält eine vollständige technische Beschreibung einschließlich routinemäßiger Inspektions- und Reparaturinformationen.

Sie erhalten dieses Handbuch bei Ihrem Händler oder von

Fisher & Paykel Healthcare.



WARNUNG: Das technische Handbuch des Produkts muss bei allen Reparatur- und Inspektionsmaßnahmen des Atemgasbefeuchters befolgt werden. Nichteinhaltung kann die Leistung des Atemgasbefeuchters oder die Sicherheit beeinträchtigen (darunter auch potenzielle ernsthafte Verletzungen).

Warnhinweise, Vorsichtshinweise und Hinweise



WARNUNGEN

- Lesen Sie die Gebrauchsanleitung für Beatmungsschlauchsysteme, Interfaces und Zubehör, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Nichteinhaltung kann die Leistung des Atemgasbefeuchters oder die Sicherheit beeinträchtigen (darunter potenzielle Verletzungen des Patienten).
- Dieses Produkt ist nur zur Verwendung mit Zubehör und Ersatzteilen bestimmt und verifiziert, die von Fisher & Paykel Healthcare genehmigt wurden. Nicht autorisiertes Zubehör und Ersatzteile, die mit dem Atemgasbefeuchter verwendet werden, können die Leistung des Atemgasbefeuchters oder die Sicherheit beeinträchtigen (darunter auch potenzielle ernsthafte Verletzungen des Patienten) oder verstärkte elektromagnetische Emissionen oder eine geringere Störfestigkeit gegen elektromagnetische Emissionen verursachen, was zu einem unsachgemäßen Betrieb führt.
- Dieses Produkt ist für die Bereitstellung von Luft und/oder Sauerstoff vorgesehen. Es ist nicht geeignet für die Bereitstellung von entflammabaren Anästhesiegasmischungen oder Helioxgas. Nichteinhaltung kann die Leistung des Atemgasbefeuchters oder die Sicherheit beeinträchtigen (darunter potenzielle Verletzungen des Patienten).
- Der Atemgasbefeuchter sollte immer waagerecht stehen und tiefer als der Patient positioniert werden. Nichteinhaltung kann die Leistung des Atemgasbefeuchters oder die Sicherheit beeinträchtigen (darunter auch potenzielle ernsthafte Verletzungen des Patienten).
- Komponenten und Zubehör vor der Verwendung visuell auf Beschädigungen inspizieren und im Schadensfall ersetzen. Die Verwendung von beschädigten Komponenten oder Zubehör könnte die Leistung des Atemgasbefeuchters oder die Sicherheit beeinträchtigen (darunter auch potenzielle ernsthafte Verletzungen).
- Der Patient muss jederzeit angemessen überwacht werden (z. B. Sauerstoffsättigung). Wird der Patient nicht überwacht (z. B. im Fall einer Unterbrechung des Flows), kann dies zu schwerwiegenden Verletzungen oder zum Tod führen.
- Nicht gleichzeitig die elektrischen Anschlüsse und den Patienten berühren. Nichteinhaltung kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Ein Betrieb des Atemgasbefeuchters außerhalb der empfohlenen Betriebsbedingungen (gemäß Beschreibung in den Gebrauchsanweisungen) kann die Leistung des Atemgasbefeuchters oder die Sicherheit beeinträchtigen (darunter auch potenzielle Verletzungen des Patienten).
- Kondensat des Schlauchsystems alle sechs Stunden überwachen, um Verschlüsse oder Ansammlungen von Flüssigkeit zu verhindern. Nach Bedarf entleeren. Nichteinhaltung kann die Leistung des Atemgasbefeuchters oder die Sicherheit beeinträchtigen (darunter auch potenzielle ernsthafte Verletzungen des Patienten).
- Sämtliche Feuerquellen entfernen: Zigaretten, offene Flammen oder Materialien, die bei hohen Sauerstoffkonzentrationen leicht brennbar oder entzündlich sind.
- Anweisungen des Anbieters des Sauerstoffgeräts befolgen. Bewahren Sie Sauerstoffregler, Zylinderventile, Schläuche, Adapter und sonstiges Sauerstoffzubehör nicht in der Nähe von Öl, Schmierstoffen oder fettigen Substanzen auf. Diese könnten sich spontan entzünden, wenn sie mit unter Druck stehendem Sauerstoff in Berührung kommen.
- Der Betrieb von elektrochirurgischen Hochfrequenzgeräten sowie Kurz- und Mikrowellengeräten in der Nähe des Atemgasbefeuchters kann sich negativ auf seine Funktion auswirken. Ist dies der Fall, muss der Gasbefeuchter aus der Umgebung solcher Geräte entfernt werden.
- Dieses Produkt nicht in oder nahe einem MRT-Scanner verwenden.
- Schließen Sie den Atemgasbefeuchter nicht direkt an ein medizinisches Gasleitungssystem an. Der Atemgasbefeuchter ist für den Anschluss an ein Beatmungsgerät oder einen Gasmischer vorgesehen, um den Gasdruck und die Flowrate zu kontrollieren. Wird die Gaszufuhr nicht kontrolliert, kann dies zu einer Druckverletzung des Patienten führen.
- Die Verwendung dieses Geräts neben, auf oder unter anderen Geräten ist zu vermeiden, da sie zu unsachgemäßem Betrieb führen kann. Wenn eine solche Verwendung nicht vermieden werden kann, überprüfen Sie alle Geräte, um zu bestätigen, dass diese normal funktionieren.

Warnhinweise, Vorsichtshinweise und Hinweise



VORSICHTSHINWEISE

- Bei Patienten mit einer Atemwegsumgehung muss der invasive Modus eingestellt sein. Ausgedehnter Kontakt mit reduzierter Luftfeuchtigkeit führt zu Verletzungen des Patienten, einschließlich gesenkter mukoziliärer Clearance, Atelektase oder Lungenentzündung.
- Nicht die Hot Surface der Heizplatte, Kammerbasis oder Sonden berühren. Nichteinhaltung kann zu Hautverbrennungen führen.

HINWEISE

- Zur Befeuchtung USP steriles Wasser oder Gleichwertiges verwenden. Das Hinzufügen anderer Substanzen kann nachteilige Auswirkungen haben.
- Der F&P 950 Atemgasbefeuchter enthält ein integriertes Softwaresystem, das von Microsoft für Fisher & Paykel Healthcare lizenziert ist. Die Lizenz enthält bestimmte Einschränkungen, die für die Verwendung des F&P 950 Atemgasbefeuchter relevant sind. Weitere Informationen zu diesen Einschränkungen finden Sie unter www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Aufgrund der Emissionsmerkmale kann diese Ausrüstung in industriellen Bereichen und Krankenhäusern verwendet werden (CISPR 11 Klasse A). Bei der Verwendung in Wohngebieten (für die gewöhnlich CISPR 11 Klasse B erforderlich ist) bietet diese Ausrüstung möglicherweise nicht genügend Schutz für Kommunikationsdienste mit Funkfrequenzen. Der Benutzer muss eventuell Schutzmaßnahmen durchführen und z. B. die Ausrüstung anders aufstellen oder neu ausrichten.
- Wenn bei Verwendung dieses Geräts ein schwerwiegender Vorfall aufgetreten ist, wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Fisher & Paykel Healthcare-Vertretung und in Mitgliedsländern der Europäischen Union an die zuständige Behörde in Ihrem Land.

Symbolerläuterungen

				
Gebrauchsanleitung befolgen - Sicherheit	Gebrauchsanleitung beachten. www.fphcare.com/950IFU	Hersteller	Herstellungsdatum	Katalog- Referenznummer
LOT	SN			
Chargencode	Seriennummer	Anwendungsteil vom Typ BF	Geräte der Klasse II	Wechselstrom
	IP21 IP- Klassifizierung			
Standby (Ein/Aus)		Temperatur- begrenzung	Luftfeuchtigkeits- begrenzung	USB 2.0
	EC REP		CE- Kennzeichnung 93/42/EWG*	Compliance- Kennzeichnung zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften*
WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)*	Europäischer Vertreter*			Fingerschutz anheben
				
Zerbrechlich, vorsichtig handhaben	Trocken halten	Wiederverwertbar	Vorsicht	Warnung
				
Alarm	Menü	Warning: Hot Surface	Alarmtonpause	Alarmton unterbrochen
				
Invasiver Modus	Maskenmodus	Optiflow-Modus	Neonatalmodus	Invasive Betriebsart für Neugeborene
				
CPAP- NIV- Betriebsart für Neugeborene	Optiflow- Betriebsart für Neugeborene	Legitimierungs- fehler des Sensormoduls	Lebensdauer- warnung des Sensormoduls	Annehmen
				
Abbrechen	Rückwärtspfeil	Gesperrt	Ent sperren	Ablaufdatum
MD	Rx only	 <p>MEDICAL - GENERAL MEDICAL EQUIPMENT AS TO ELECTRICAL SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH CSA CAN/CSA-C22.2 NO. 60601-1:14; IEC 60601-1-2:2006/AMD.1:2012 E354976</p>		
Medizinprodukt*	Für die USA: verschreibungs- pflichtig*	c UL-Kennzeichnung*		

* Symbol wird auf ausgewählten Modellen angezeigt

Technische Daten

Produktspezifikationen

	Technische Daten der Heizbasis			
Abmessungen (nur Heizbasis)	240 mm (T) x 154 mm (B) x 253 mm (H)			
Gewicht (nur Heizbasis und Netzkabel)	3,45 kg			
Versorgungsfrequenz	50/60 Hz			
Versorgungsspannung	REF 950AXX¹ 230 V REF 950JXX¹ 115 V REF 950GXX¹ 100 V			
Stromrate	350 VA			
Maximale Länge des Netzkabels	3,3 m			
Schalldruckpegel	Alarmmeldungen überschreiten 45 dBA im Abstand von ca. 1 m			
Alarmtonpause	120 Sekunden			
Höchsttemperatur des abgegebenen Gases	43 °C			
Zeit bis zum Erreichen der Solltemperatur (Flow erforderlich)	<30 Minuten			
Maximale Oberflächen-temperatur des Beatmungsschlauch-systems (Abschnitt zu angewendeten Teilen)	44 °C			
Komponenten-Lebensdauer	Heizbasis: 7 Jahre			
	Erwachsene	Kinder	Neugeborene	
Befeuchtungsleistung (außer bei einem Alarm des Atemgasbefeuchters, einem Stromausfall oder einer elektromagnetischen Störung)	Invasiver Modus: >33 mg/L Maskenmodus: >12 mg/L Optiflow-Modus: >12 mg/L	Invasiver Modus: >33 mg/L Maskenmodus: >12 mg/L Optiflow-Modus: >12 mg/L	Invasiver Modus: >33 mg/L Maskenmodus: >12 mg/L Optiflow-Modus: >12 mg/L	Neonatalmodus: >33 mg/L Invasiver Modus: >33 mg/L CPAP NIV-Modus: > 12 mg/L Optiflow-Modus: >12 mg/L
Flowbereich (L/min, STPD)	Invasiver Modus: 5–60 L/min Maskenmodus: 5–120 L/min Optiflow-Modus: 5–70 L/min	Invasiver Modus: 1–60 L/min Maskenmodus: 1–60 L/min Optiflow-Modus: 1–60 L/min	Invasiver Modus: 1–60 L/min Maskenmodus: 1–60 L/min Optiflow-Modus: 1–60 L/min	Neonatalmodus: 0,5–40 L/min Invasiver Modus: 0,5–40 L/min CPAP NIV-Modus: 0,5–40 L/min Optiflow-Modus: 0,5–36 L/min

¹ XX¹ steht für den Ländercode

Technische Daten

Betriebsbedingungen

PRODUKTEIGENSCHAFT	ERWACHSENE	PÄDIATRIE UND NEUGEBORENE
Raumtemperatur	18–26 °C	20–26 °C
Eintrittsgastemperatur	Minimum = Raumtemperatur Maximum = 10 °C über Raumtemperatur (bei 30 % relativer Luftfeuchtigkeit)	Minimum = Raumtemperatur Maximum = 10 °C über Raumtemperatur (bei 30 % relativer Luftfeuchtigkeit)
Position des Bedieners	<1 m von der Heizbasis	<1 m von der Heizbasis
Atmosphärischer Druck:	Mindestens 70 kPa (entspricht einer maximalen Höhe von 3000 m) Maximal 106 kPa	Mindestens 70 kPa (entspricht einer maximalen Höhe von 3000 m) Maximal 106 kPa

Lagerungsbedingungen

PRODUKTEIGENSCHAFT	WERT
Temperatur	-20–60 °C
Luftfeuchtigkeit	10–95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Gemäß den nationalen Vorschriften für elektrische und elektronische Geräte entsorgen. Beachten Sie, dass das Sensormodul eine Lithiumzellenbatterie enthält.

Περιεχόμενα

Ενδείξεις χρήσης	2
Αρχή λειτουργίας	2
Περιεχόμενα πακέτου	3
Ρύθμιση αναπνευστικού υγραντήρα F&P 950	4
Διασύνδεση χρήστη	6
Συναγερμοί	9
Μενού πληροφοριών και σέρβις	13
Καθαρισμός και συντήρηση	15
Προειδοποιήσεις, συστάσεις προσοχής και σημειώσεις	16
Ορισμοί συμβόλων	18
Τεχνικές προδιαγραφές	19
Προδιαγραφές προϊόντος	19
Συνθήκες λειτουργίας	20
Συνθήκες αποθήκευσης	20

Ενδείξεις χρήσης

Ο αναπνευστικός υγραντήρας F&P 950 προορίζεται για την παροχή θερμότητας και υγρασίας σε αναπνευστικά αέρια που παρέχονται σε ασθενείς. Προορίζεται για χρήση σε μονάδα επαγγελματικής υγειονομικής περίθαλψης από επαγγελματίες του τομέα της υγείας.

Αρχή λειτουργίας

Ο αναπνευστικός υγραντήρας F&P 950 παρέχει θερμότητα και υγρασία στα ιατρικά αέρια διοχετεύοντάς τα μέσω ενός θερμαινόμενου θαλάμου νερού και θερμαινόμενων αναπνευστικών σωλήνων.

Το ποσοστό θερμότητας ελέγχεται με βάση τη θερμοκρασία αερίου που μετράται σε διαφορετικά μέρη του υγραντήρα.



Περιεχόμενα πακέτου



Βάση θερμαντήρα F&P 950
(π.χ. 950AEU)

Παρελκόμενα που συμπληρώνουν τον Αναπνευστικό Υγραντήρα F&P 950



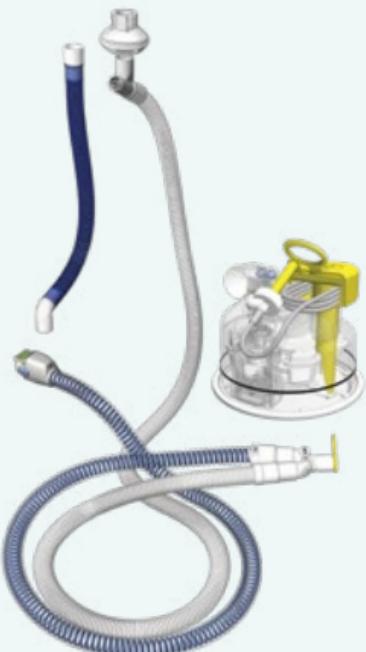
Κασέτα αισθητήρα F&P 950
(π.χ. 950S01)



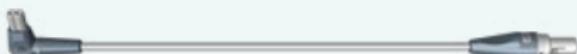
Καλώδιο τροφοδοσίας
(π.χ. 950XPE)



Στήριγμα εξοπλισμού
(π.χ. 900MR030)



Κιτ αναπνευστικού κυκλώματος F&P 950
(π.χ. 950A81, 950N80)



Προσαρμογέας θερμαντικού εύρματος εκπνοής F&P 950
(π.χ. 950X00)

Ρύθμιση αναπνευστικού υγραντήρα F&P 950

Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας και το εξάρτημα συγκράτησής του στη βάση θερμαντήρα.



Συνδέστε την κασέτα αισθητήρα στη βάση θερμαντήρα.



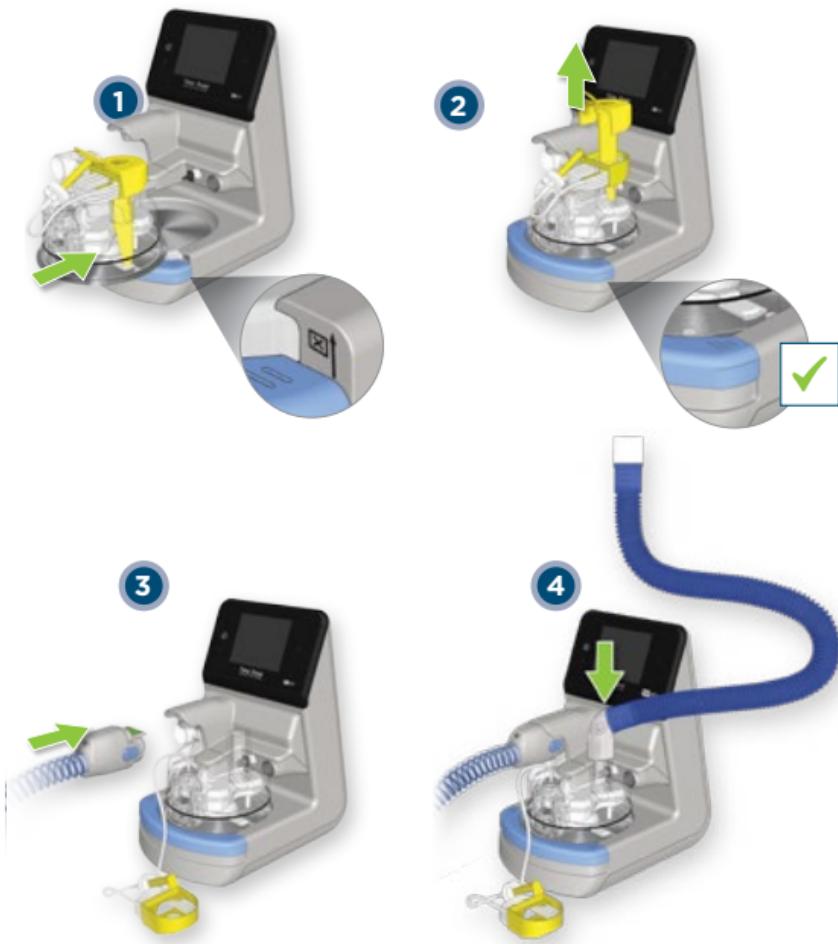
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η βάση θερμαντήρα πρέπει να στερεωθεί πάνω σε ένα στήριγμα εξοπλισμού ικανό να σηκώσει βάρος 4 kg. Σε αντίθεση περίπτωση, μπορεί να προκληθεί βλάβη στο στήριγμα του εξοπλισμού και στη βάση θερμαντήρα, και είναι πιθανό να προκληθεί σοβαρή βλάβη και στον ασθενή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Βεβαιωθείτε ότι η βάση θερμαντήρα δεν εμποδίζει την πρόσβαση στην πρίζα του τροφοδοτικού.

Ρύθμιση αναπνευστικού υγραντήρα F&P 950

Ρυθμίστε το αναπνευστικό κύκλωμα όπως περιγράφεται στις οδηγίες χρήσης που παρέχονται μαζί με το επιλεγμένο κιτ αναπνευστικού κυκλώματος.



Κατά την ενεργοποίηση του υγραντήρα θα πρέπει να ακουστεί ένα μεμονωμένο ηχητικό σήμα.

Διασύνδεση χρήστη

Πλοήγηση στην οθόνη

Μπάνερ τρόπου λειτουργίας

Εμφανίζει τον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας.

Κουμπί αναμονής

Ενεργοποιεί/ απενεργοποιεί τη λειτουργία αναμονής.
Αποσυνδέστε από την πηγή ισχύος για να διακόψετε την τροφοδοσία ρεύματος του υγραντήρα.



Κουμπί μενού

Πρόσβαση στα μενού πληροφοριών και σέρβις.

Κουμπί αναπτυσσόμενου μενού

Πρόσβαση στον τρόπο λειτουργίας.

Λυχνία LED προσοχής

Ανάβει σταθερά με πορτοκαλί χρώμα για >5 δευτερόλεπτα όταν προκύπτει κατάσταση βλάβης.

Εκτιμώμενο σημείο δρόσου

Εκτιμώμενο σημείο δρόσου του αερίου που φτάνει στον ασθενή.

Τρόποι λειτουργίας

Οι διαθέσιμοι τρόποι λειτουργίας θα εξαρτηθούν από τον τύπο αναπνευστικού κυκλώματος που είναι συνδεδεμένο. Η διαθεσιμότητα και οι αρχές λειτουργίας για κάθε τρόπο λειτουργίας παρουσιάζονται παρακάτω.

Κίτ αναπνευστικού κυκλώματος

Κίτ αναπνευστικού κυκλώματος παιδιατρικά & ενηλίκων

Επεμβατικό

Ο επεμβατικός τρόπος λειτουργίας προορίζεται για τους ασθενείς των οποίων οι ανώτεροι αεραγωγοί έχουν παρακαμφθεί είτε με τραχειοστομία είτε με ενδοτραχειακό σωλήνα.

Τρόποι λειτουργίας

Μάσκα

Optiflow

Ο τρόπος λειτουργίας μάσκας προορίζεται για τους ασθενείς των οποίων οι ανώτεροι αεραγωγοί δεν έχουν παρακαμφθεί, ωστόσο λαμβάνουν αέριο μέσω μάσκας προσώπου ή μέσω παρόμοιου τρόπου.

Ο τρόπος λειτουργίας Optiflow προορίζεται

για τους ασθενείς που χρειάζονται αναπνευστική θεραπεία μέσω διασύνδεσης Optiflow.

Νεογνικό κίτ αναπνευστικού κυκλώματος (Επιπλέον λειτουργίες απενεργοποιημένες)

Νεογνικό

Ο νεογνικός τρόπος λειτουργίας προορίζεται για τα νεογά που χρειάζονται αναπνευστική υποστήριξη.

Νεογνικό κίτ αναπνευστικού κυκλώματος (Επιπλέον λειτουργίες ενεργοποιημένες)

Επεμβατικό

Ο επεμβατικός τρόπος λειτουργίας προορίζεται για τους ασθενείς των οποίων οι ανώτεροι αεραγωγοί έχουν παρακαμφθεί είτε με τραχειοστομία είτε με ενδοτραχειακό σωλήνα.

CPAP | NIV

Η λειτουργία CPAP | NIV προορίζεται για ασθενείς των οποίων οι ανώτεροι αεραγωγοί δεν έχουν παρακαμφθεί και δέχονται θεραπεία θετικής πίεσης μέσω στεγανοποιημένης ή ρινικής διασύνδεσης.

Optiflow

Ο τρόπος λειτουργίας Optiflow προορίζεται για τους ασθενείς που χρειάζονται αναπνευστική θεραπεία μέσω διασύνδεσης Optiflow.

Κίτ οξυγόνου Optiflow

Optiflow

Ο τρόπος λειτουργίας Optiflow προορίζεται για τους ασθενείς που χρειάζονται αναπνευστική θεραπεία μέσω διασύνδεσης Optiflow.

Διασύνδεση χρήστη

Όταν υπάρχουν πολλαπλοί τρόποι λειτουργίας για έναν τύπο κιτ αναπνευστικού κυκλώματος, η πρόσβαση για επιλογή είναι δυνατή από το κουμπί αναπτυσσόμενου μενού.



Διασύνδεση χρήστη

Ρυθμίσεις άνεσης

Με συνδεδεμένο ένα εισπνευστικό σκέλος παιδιατρικό ή ενηλίκων, είναι πιθανή η αλλαγή της θερμοκρασίας-στόχου στους τρόπους λειτουργίας Μάσκας και Optiflow για τη δημιουργία συνθηκών που μπορεί να βελτιώσουν την άνεση του ασθενούς.

Όταν ενεργοποιούνται επιπλέον τρόποι νεογνικής λειτουργίας, είναι επίσης πιθανή η αλλαγή της θερμοκρασίας-στόχου στους τρόπους λειτουργίας CPAP | NIV και Optiflow.



Οι διαθέσιμες ρυθμίσεις άνεσης είναι οι εξής:

Ενήλικες & παιδιατρικός		Νεογνικός					
Τρόπος λειτουργίας	Προεπιλογή	Μεσαία	Χαμηλή	Τρόπος λειτουργίας	Προεπιλογή	Μεσαία	Χαμηλή
Επεμβατικός	37 °C	-	-	Νεογνικός	37 °C	-	-
Μάσκα	31 °C	29 °C	27 °C	Επεμβατικός*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* με ενεργοποίηση πρόσθετων τρόπων λειτουργίας

Ο υγραντήρας θα επανέλθει στο προεπιλεγμένο σημείο ρύθμισης εάν αλλάξει ο τρόπος λειτουργίας ή εάν γίνει απενεργοποίηση και εκ νέου ενεργοποίηση του υγραντήρα. Το προσωπικό σέρβις μπορεί να αλλάξει το προεπιλεγμένο σημείο ρύθμισης για τους τρόπους λειτουργίας Μάσκας, CPAP | NIV και Optiflow στο μενού σέρβις.

Συναγερμοί

Σήματα συναγερμού

Ο αναπνευστικός υγραντήρας F&P 950 διαθέτει οπτικούς και ηχητικούς συναγερμούς, που προειδοποιούν για τυχόν διακοπές της θεραπείας. Αυτοί οι συναγερμοί παράγονται από ένα ευφύές σύστημα συναγερμών, το οποίο επεξεργάζεται πληροφορίες από τους αισθητήρες και τις στοχευόμενες ρυθμίσεις της μονάδας και συγκρίνει αυτές τις πληροφορίες με τα εκ των προτέρων προγραμματισμένα όρια.

Τύπος συναγερμού →

Εκπαιδευτικό βίντεο με κείμενο ή κινούμενα γραφικά

Δείχνει τη διορθωτική ενέργεια – βλ. πίνακα «καταστάσεις συναγερμού» στην επόμενη σελίδα.

Σίγαση/αναίρεση σίγασης συναγερμού
2 λεπτά.

Αποσύνδεση



Συναγερμοί

Καταστάσεις συναγερμού

Όλες οι πιθανές καταστάσεις συναγερμού παρατίθενται στις παρακάτω σελίδες και όλες κατηγοριοποιούνται ως μεσαίας ή χαμηλής προτεραιότητας.

Δεδομένου ότι ο αναπνευστικός υγραντήρας F&P 950 δεν περιλαμβάνει τη δυνατότητα παρακολούθησης ασθενούς, οι συναγερμοί αυτοί θεωρούνται τεχνικοί δείκτες της απόδοσης του υγραντήρα. Είναι πιθανό να προκύψουν πολλαπλές καταστάσεις συναγερμού ταυτόχρονα. Υπό αυτές τις συνθήκες, ο υγραντήρας χρησιμοποιεί ένα εσωτερικό σύστημα ιεράρχησης για να εμφανίζει τον συναγερμό ύψιστης προτεραιότητας.

Οι συναγερμοί μεσαίας προτεραιότητας έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να είναι ανιχνεύσιμοι εντός ενός μέτρου από τη βάση θερμαντήρα, καθώς εκπέμπουν τρεις επαναλαμβανόμενους ήχους κάθε πέντε δευτερόλεπτα.

Οι συναγερμοί χαμηλής προτεραιότητας έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να είναι ανιχνεύσιμοι εντός ενός μέτρου από τη βάση θερμαντήρα, καθώς εκπέμπουν έναν επαναλαμβανόμενο ήχο κάθε πέντε δευτερόλεπτα.

Έλεγχος της λειτουργικότητας του συστήματος συναγερμού

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην αφαιρείτε το αναπνευστικό κύκλωμα όταν συνδέεται σε έναν ασθενή. Η μη συμμόρφωση μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια, συμπεριλαμβανομένης σοβαρής βλάβης του ασθενούς.

Για να ελέγχετε τη λειτουργικότητα του συναγερμού, αφαιρέστε τον θερμαινόμενο αναπνευστικό σωλήνα οποιαδήποτε στιγμή όσο ο υγραντήρας είναι σε λειτουργία αλλά δεν είναι συνδεδεμένος σε ασθενή. Αυτή η ενέργεια θα πρέπει να ενεργοποιήσει τον οπτικό και τον ηχητικό συναγερμό «Αποσύνδεση». Εάν οποιοδήποτε από τα δύο σήματα απουσιάζει, μη χρησιμοποιήστε τον υγραντήρα. Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις για βοήθεια.

Σε περίπτωση μη αναμενόμενου τερματισμού λειτουργίας, ο υγραντήρας θα συνεχίσει με τον τρόπο λειτουργίας και τις ρυθμίσεις συναγερμού (εκτός από τους συναγερμούς που βασίζονται σε αλγόριθμο) που υπήρχαν πριν από την επαναφορά, αν η διακοπή διαρκέσει 30 δευτερόλεπτα ή λιγότερο.

Συναγερμοί

Προτεραιότητα συναγερμών: Μεσαία

ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
<p>Ο συναγερμός «Αποσύνδεση» ενεργοποιείται όταν ο υγραντήρας ανιχνεύσει μια αποσύνδεση του εισπνευστικού κυκλώματος.</p> <p>Καθυστέρηση: <10 δευτερόλεπτα</p>	Συνδέστε το εισπνευστικό κύκλωμα και εισαγάγετε πλήρως τον θάλαμο για να ολοκληρωθεί η σύνδεση.
<p>Ο συναγερμός «Απουσία νερού» ενεργοποιείται όταν ο υγραντήρας ανιχνεύσει ότι ο θάλαμος έχει αδειάσει ή σχεδόν αδειάσει από νερό.</p> <p>Η δημιουργία σήματος ενεργοποίησης συναγερμού εξαρτάται από το σημείο ρύθμισης του τρόπου λειτουργίας και τους ρυθμούς ροής, καθώς αυτές οι παράμετροι καθορίζουν τον ρυθμό εξάτμισης του νερού.</p> <p>Καθυστέρηση: <60 λεπτά</p>	Αντικαταστήστε τον άδειο ασκό νερού.
<p>Ο συναγερμός «Ρύθμισης ελέγχου» ενεργοποιείται όταν ο υγραντήρας εντοπίζει μία επαναλαμβανόμενη συνθήκη ανεβασμένης θερμοκρασίας στην έξοδο του θαλάμου.</p> <p>Το όριο συναγερμού είναι 43 °C.</p> <p>Η δημιουργία του σήματος ενεργοποίησης του συναγερμού εξαρτάται από τους ρυθμούς ροής.</p> <p>Καθυστέρηση: >5 λεπτά</p>	Ελέγχετε ότι η γραμμή και το εκπνευστικό σκέλος είναι συνδεδεμένα στις σωστές θύρες στην πηγή ροής.
<p>Ο συναγερμός «Χαμηλή θερμοκρασία» ενεργοποιείται όταν ο υγραντήρας ανιχνεύσει μια συνθήκη χαμηλής θερμοκρασίας στο άκρο του ασθενούς ή στη θύρα εξόδου του θαλάμου για παρατεταμένο χρονικό διάστημα.</p> <p>Το όριο συναγερμού είναι 2 °C κάτω από τη θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης.</p> <p>Η δημιουργία του σήματος ενεργοποίησης του συναγερμού εξαρτάται από τους ρυθμούς ροής.</p> <p>Καθυστέρηση: >10 λεπτά</p>	Βεβαιωθείτε ότι ο υγραντήρας λαμβάνει ροή εντός του εύρους που καθορίζεται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης. Ελέγχετε τη ρύθμιση του υγραντήρα.
<p>Ο συναγερμός «Υψηλή θερμοκρασία» ενεργοποιείται όταν ο υγραντήρας ανιχνεύσει μια συνθήκη υψηλής θερμοκρασίας στο άκρο του ασθενούς.</p> <p>Το όριο συναγερμού είναι για θερμοκρασία άκρου ασθενούς >43 °C.</p> <p>Καθυστέρηση: <30 δευτερόλεπτα</p>	Βεβαιωθείτε ότι ο υγραντήρας λαμβάνει ροή εντός του εύρους που καθορίζεται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης. Ελέγχετε τις συνδέσεις προς την πηγή ροής. Ελέγχετε τη ρύθμιση του υγραντήρα.
<p>Ο συναγερμός «Αποσύνδεση κασέτας» ενεργοποιείται όταν ο υγραντήρας ανιχνεύσει ότι η κασέτα αισθητήρα δεν είναι ηλεκτρικά συνδεδεμένη.</p> <p>Καθυστέρηση: <10 δευτερόλεπτα</p>	Συνδέστε την κασέτα αισθητήρα.
<p>Ο συναγερμός «Σφάλμα σωλήνα» ενεργοποιείται όταν ο υγραντήρας ανιχνεύσει ένα πιθανό σφάλμα στο αναπνευστικό κύκλωμα.</p> <p>Καθυστέρηση: <10 δευτερόλεπτα</p>	Αντικαταστήστε το αναπνευστικό κύκλωμα, όταν αυτό μπορεί να γίνει με ασφάλεια.

Συναγερμοί

Προτεραιότητα συναγερμών: Μεσαία

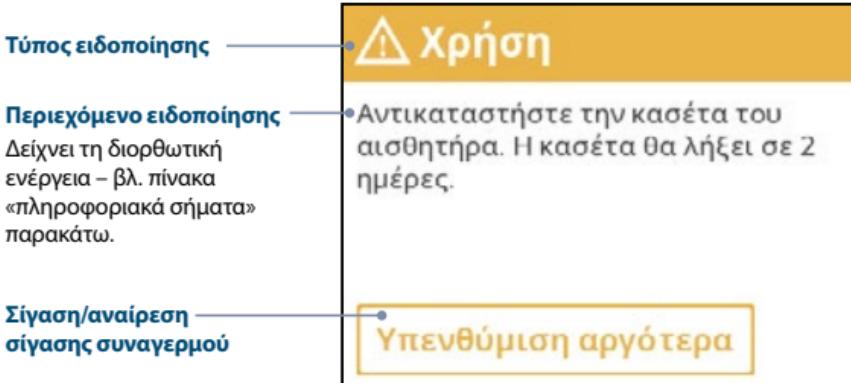
ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
<p>Ο συναγερμός «Απαιτείται σέρβις» ενεργοποιείται όταν ο υγραντήρας ανιχνεύει πιθανό σφάλμα που απαιτεί τη διεξαγωγή σέρβις στον υγραντήρα.</p> <p>Καθυστέρηση: 10 δευτερόλεπτα έως 5 λεπτά</p>	Απενεργοποιήστε τον υγραντήρα το συντομότερο δυνατό,, θέστε τον εκτός χρήσης και επικοινωνήστε με έναν τεχνικό.
<p>Η ενδεικτική λυχνία LED προσοχής ανάβει όταν ο υγραντήρας ανιχνεύει την ύπαρξη πιθανού σφάλματος και δεν λειτουργεί η οθόνη.</p> <p>Καθυστέρηση: <10 δευτερόλεπτα</p>	Απενεργοποιήστε τον υγραντήρα το συντομότερο δυνατό, θέστε τον εκτός χρήσης και επικοινωνήστε με έναν τεχνικό.
<p>Ο συναγερμός «Έλεγχος ταυτότητας κασέτας» ενεργοποιείται όταν ο υγραντήρας δεν αναγνωρίζει την κασέτα αισθητήρα.</p> <p>Αν συμβεί αυτό, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει να πατήσει το κουμπί «Αποδοχή», για να επιβεβαιώσει ότι η κασέτα αισθητήρα δεν είναι εγκεκριμένη από τη Fisher & Paykel Healthcare.</p> <p>Θα εμφανιστεί ένα εικονίδιο σφάλματος ελέγχου ταυτότητας κασέτας αισθητήρα κάπως δεξιά στην οθόνη.</p>	Για να αφαιρέσετε το εικονίδιο σφάλματος ελέγχου ταυτότητας κασέτας αισθητήρα, επικοινωνήστε με τον τεχνικό για την αντικατάσταση της κασέτας αισθητήρα το συντομότερο δυνατό.
<p>Ο συναγερμός «Λειτουργική ζωή κασέτας» ενεργοποιείται όταν ο υγραντήρας ανιχνεύει ότι η κασέτα αισθητήρα έχει υπερβεί τη συνιστώμενη διάρκεια λειτουργικής ζωής.</p> <p>Η κασέτα αισθητήρα θα πρέπει να αντικατασταθεί με την πρώτη ευκαρία που αυτό θα είναι ασφαλές (όταν δεν χρησιμοποιείται από ασθενή).</p> <p>Καθυστέρηση: 15.000 ώρες χρήσης ή 7 έτη από την ημερομηνία κατασκευής, όποιο από τα δύο συμβεί νωρίτερα.</p> <p>Αν ενεργοποιηθεί η παύση του συναγερμού, θα εμφανιστεί ξανά μετά από 4 ωρες.</p>	Πατήστε το κουμπί «Παύση συναγερμού» για να διώξετε την οθόνη συναγερμού. Επικοινωνήστε με τον τεχνικό για την αντικατάσταση της κασέτας αισθητήρα το συντομότερο δυνατό.

Προτεραιότητα συναγερμών: Χαμηλή

ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
<p>Ο συναγερμός «Έλεγχος Προσαρμογέα» ενεργοποιείται όταν ο υγραντήρας ανιχνεύει ότι ο προσαρμογέας θερμαντικού σύρματος εκπνοής έχει αποσυνδεθεί.</p> <p>Σημείωση: Από προεπιλογή αυτός ο συναγερμός είναι απενεργοποιημένος. Μπορεί να ενεργοποιηθεί μέσω του μενού σέρβις.</p> <p>Καθυστέρηση: <20 δευτερόλεπτα</p>	Συνδέστε τον προσαρμογέας θερμαντικού σύρματος εκπνοής μεταξύ της κασέτας αισθητήρα και του εκπνευστικού κυκλώματος.

Συναγερμοί

Πληροφοριακά σήματα

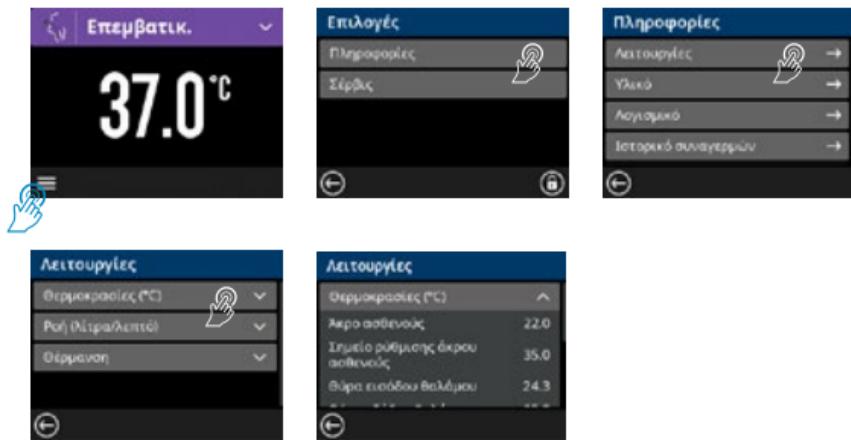


ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΗΜΑΤΑ	ΠΙΘΑΝΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ
<p>Η προειδοποίηση «Λειτουργική ζωή κασέτας» ενεργοποιείται όταν ο υγραντήρας ανιχνεύσει ότι η κασέτα αισθητήρα πλησιάζει στο τέλος της συνιστώμενης διάρκειας λειτουργικής ζωής της.</p> <p>Σε αυτό το σημείο, απομένει ένας μήνας λειτουργικής ζωής για την κασέτα αισθητήρα και θα πρέπει να υπάρχει διαθέσιμη μια νέα κασέτα αισθητήρα για αντικατάσταση.</p> <p>Καθυστέρηση: 30 ημέρες πριν από τη λήξη και θα επανεμφανίζεται κάθε 24 ώρες ή κάθε 8 ώρες, αν υπολείπονται λιγότερες από 7 ημέρες.</p>	<p>Πατήστε το κουμπί «Υπενθύμιση αργότερα» για να απορρίψετε την οθόνη προειδοποίησης.</p> <p>Επικοινωνήστε με τον τεχνικό για την αντικατάσταση της κασέτας αισθητήρα το συντομότερο δυνατό.</p>

Μενού πληροφοριών και σέρβις

Οθόνη επιλογών

Η οθόνη «Επιλογές» περιλαμβάνει πρόσθετες πληροφορίες για τον υγραντήρα και η πρόσβαση σε αυτήν επιτυγχάνεται με το πάτημα του κουμπιού «Μενού». Με το πάτημα πάνω σε κάθε επιλογή ενεργοποιείται η πλοήγηση στις οθόνες.



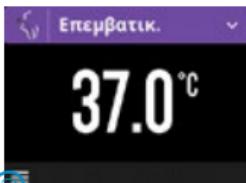
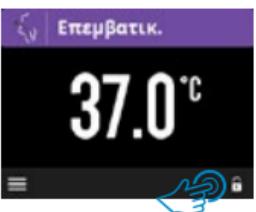
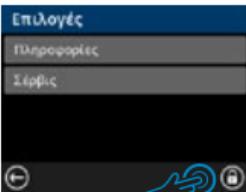
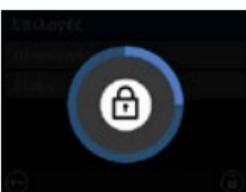
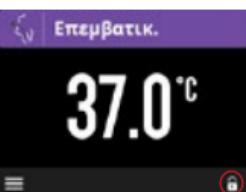
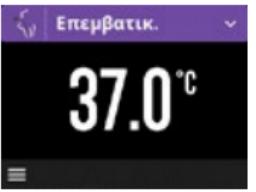
Οι λειτουργίες σέρβις προστατεύονται με κωδικό πρόσβασης και η πρόσβαση σε αυτές πρέπει να επιτρέπεται μόνο στο τεχνικό προσωπικό. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο τεχνικό εγχειρίδιο προϊόντος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι ενδείξεις που εμφανίζονται στη σελίδα «Λειτουργίες» στον κατάλογο πληροφοριών είναι πρόσθετες και προορίζονται αποκλειστικά για την επίλυση τυχόν προβλημάτων. Αυτές οι τιμές δεν προορίζονται για χρήση με σκοπό τον προσδιορισμό θεραπείας ή για την εξαγωγή διάγνωσης ασθενούς.

Μενού πληροφοριών και σέρβις

Λειτουργία κλειδώματος οθόνης

Η οθόνη βάσης θερμαντήρα F&P 950 μπορεί να κλειδωθεί για την αποφυγή ακούσιων αλλαγών σε λειτουργίες ή ρυθμίσεις. Ακολουθήστε τις οδηγίες παρακάτω για την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της λειτουργίας:

BHMA 1	BHMA 4
<p>Πλοηγηθείτε στην οθόνη «Επιλογές» αγγίζοντας το εικονίδιο του μενού στην κάτω αριστερή γωνία της «Κύριας» οθόνης.</p> 	<p>Για να ξεκλειδώσετε την οθόνη, πατήστε το εικονίδιο κλειδώματος μία φορά.</p> 
BHMA 2	
<p>Πατήστε και κρατήστε πατημένο το εικονίδιο «Κλειδώματος».</p> 	<p>Το εικονίδιο θα αλλάξει σε «ξεκλειδωμα». Πατήστε και κρατήστε πατημένο το εικονίδιο «ξεκλειδωμα».</p> 
<p>Κρατήστε πατημένο το εικονίδιο μέχρι η κίνηση αντίστροφης μέτρησης να ολοκληρώσει μία πλήρη περιστροφή.</p> 	<p>Κρατήστε πατημένο το εικονίδιο μέχρι η κίνηση αντίστροφης μέτρησης να ολοκληρώσει μία πλήρη περιστροφή.</p> 
BHMA 3	BHMA 5
<p>Όταν η οθόνη είναι κλειδωμένη, το εικονίδιο «Κλειδώματος» εμφανίζεται.</p> 	<p>Όταν ξεκλειδωθεί, ο υγραντήρας θα επιστρέψει στην κύρια οθόνη και ο χρήστης θα μπορεί να αλλάξει τη λειτουργία ή τις ρυθμίσεις.</p> 

Καθαρισμός και συντήρηση

Καθαρισμός

Καθαρίστε τη βάση θερμαντήρα, την κασέτα αισθητήρα ή τον προσαρμογέα θερμαντικού σύρματος εκπνοής με ένα πανί βρεγμένο είτε με ισοπροπυλική αλκοόλη είτε με ένα ουδέτερο απορρυπαντικό. Να αποσυνδέετε πάντα τον υγραντήρα από την τροφοδοσία ρεύματος πριν τον καθαρισμό.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

- Μην εμβυθίζετε ή αποστειρώνετε σε αυτόκαυστο τη βάση θερμαντήρα, την κασέτα αισθητήρα ή τον προσαρμογέα θερμαντικού σύρματος εκπνοής.
- Μην ψεκάζετε υγρό στις οπές αερισμού ή στους ηλεκτρικούς συνδέσμους. Η μη τήρηση αυτής της οδηγίας μπορεί να οδηγήσει σε μη αναστρέψιμη ζημιά του υγραντήρα.

Συντήρηση ρουτίνας

Θα βρείτε μία πλήρη τεχνική περιγραφή, συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων συντήρησης ρουτίνας και σέρβις, στο τεχνικό εγχειρίδιο του προϊόντος που διατίθεται από τον προμηθευτή σας ή την Fisher & Paykel Healthcare.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Πρέπει να ακολουθείτε το τεχνικό εγχειρίδιο του προϊόντος για όλες τις εργασίες σέρβις και συντήρησης του υγραντήρα. Η μη συμμόρφωση μπορεί να επιδεινώσει την απόδοση του υγραντήρα ή να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια (ακόμα και να προκαλέσει δυνητικά σοβαρή βλάβη).

Προειδοποιήσεις, συστάσεις προσοχής και σημειώσεις



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

- Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης για τα αναπνευστικά κυκλώματα, τις διασυνδέσεις και τα παρελκόμενα πριν να χειριστείτε τον εξοπλισμό. Η μη συμμόρφωση μπορεί να επιδεινώσει την απόδοση του υγραντήρα ή να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια (ακόμα και να προκαλέσει δυνητικά βλάβη στον ασθενή).
- Αυτό το προϊόν έχει σχεδιαστεί και εγκριθεί αποκλειστικά για χρήση με εξαρτήματα και ανταλλακτικά εγκεκριμένα από τη Fisher & Paykel Healthcare. Μη εγκεκριμένα παρελκόμενα ή ανταλλακτικά που χρησιμοποιούνται με τον υγραντήρα, ή να διακυβεύσουν την ασφάλεια του ασθενούς (ακόμα και να προκαλέσουν δυνητικά σοβαρή βλάβη στον ασθενή) ή να προκαλέσουν αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατρωσία, που μπορεί να προκαλέσουν ακατάλληλη λειτουργία.
- Αυτό το προϊόν είναι σχεδιασμένο για την παροχή αέρα ή/και οξυγόνου. Δεν είναι κατάλληλο για τη χορήγηση μειγμάτων εύφλεκτων αναισθητικών αερίων ή αερίου Heliox. Η μη συμμόρφωση μπορεί να επιδεινώσει την απόδοση του υγραντήρα ή να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια (ακόμα και να προκαλέσει δυνητικά βλάβη στον ασθενή).
- Ο υγραντήρας πρέπει να είναι πάντα οριζόντιος και τοποθετημένος χαμηλότερα από τον ασθενή. Η μη συμμόρφωση μπορεί να επιδεινώσει την απόδοση του υγραντήρα ή να διακυβεύσει την ασφάλεια (ακόμα και να προκαλέσει δυνητικά σοβαρή βλάβη στον ασθενή).
- Ελέγχετε οπτικά τα εξαρτήματα και τα παρελκόμενα για ζημιές πριν από τη χρήση και αντικαταστήστε αν υπάρχουν ζημιές. Η χρήση εξαρτημάτων ή παρελκομένων που έχουν υποστεί ζημιά μπορεί να επιδεινώσει την απόδοση του υγραντήρα ή να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια (ακόμα και να προκαλέσει δυνητικά σοβαρή βλάβη).
- Ο ασθενής πρέπει να παρακολουθείται (π.χ. κορεσμός οξυγόνου) συνεχώς με κατάλληλο τρόπο. Η μη παρακολούθηση του ασθενούς (π.χ. σε περίπτωση διακοπής της ροής αερίου) μπορεί να προκαλέσει σοβαρή βλάβη ή θάνατο.
- Μην αγγίζετε τους ηλεκτρικούς συνδέσμους και τον ασθενή ταυτόχρονα. Η μη συμμόρφωση μπορεί να προκαλέσει σοβαρή βλάβη.
- Η λειτουργία του υγραντήρα εκτός των συνιστώμενων συνθηκών λειτουργίας (όπως περιγράφεται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης) μπορεί να επιδεινώσει την απόδοση του υγραντήρα ή να διακυβεύσει την ασφάλεια (ακόμα και να προκαλέσει δυνητικά σοβαρή βλάβη στον ασθενή).
- Παρακολουθείτε το συμπτύκωμα του κυκλώματος κάθε έξι ώρες για να αποφύγετε την έμφραξη ή τη συσσώρευση υγρού. Αποστραγγίζετε όπως απαιτείται. Η μη συμμόρφωση μπορεί να επιδεινώσει την απόδοση του υγραντήρα ή να διακυβεύσει την ασφάλεια (ακόμα και να προκαλέσει δυνητικά σοβαρή βλάβη στον ασθενή).
- Απομακρύνετε οποιεσδήποτε πηγές αναφλεξης, όπως τσιγάρα, γυμνή φλόγα ή υλικά που αναφλέγονται εύκολα σε υψηλές συγκεντρώσεις οξυγόνου.
- Ακολουθείτε τις οδηγίες του προμηθευτή της συσκευής οξυγόνου και διατηρείτε τους ρυθμιστές οξυγόνου, τις βαλβίδες κυλίνδρων, σωληνώσεις, συνδέσεις και όλο τον υπόλοιπο εξοπλισμό οξυγόνου μακριά από λάδι, λιπαντική ουσία ή λιπαρές ουσίες. Αυτογενής και βίαιη αναφλεξη ενδέχεται να προκύψει εάν οι εν λόγω ουσίες έλθουν σε επαφή με οξυγόνο υπό πίεση.
- Η λειτουργία χειρουργικών συσκευών υψηλής συχνότητας, ή εξοπλισμού βραχέων κυμάτων ή μικροκυμάτων κοντά στον υγραντήρα μπορεί να έχει δυσμενείς επιπτώσεις στην απόδοση του υγραντήρα. Σε αυτήν την περίπτωση, ο υγραντήρας πρέπει να απομακρυνθεί από αυτές τις συσκευές.
- Μη χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν μέσα ή κοντά σε μαγνητικό τομογράφο.
- Μη συνδέτετε τον υγραντήρα απευθείας σε ένα σύστημα ιατρικού αγωγού αερίου. Ο υγραντήρας προορίζεται για σύνδεση με έναν αναπνευστήρα ή μίκτη αερίου για τον έλεγχο της πίεσης αερίου και τον ρυθμό ροής. Η αποτυχία ελέγχου της παροχής αερίου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό από πίεση στον ασθενή.
- Η χρήση αυτού του εξοπλισμού παρακείμενα ή σε στοίβαξη με άλλον εξοπλισμό θα πρέπει να αποφεύγεται, επειδή θα μπορούσε να προκαλέσει ακατάλληλη λειτουργία. Αν αυτή η χρήση είναι απαραίτητη, παρατηρήστε όλον τον εξοπλισμό για να επιβεβαιώσετε ότι λειτουργεί φυσιολογικά.

Προειδοποιήσεις, συστάσεις προσοχής και σημειώσεις

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ

- Βεβαιωθείτε ότι έχει ρυθμιστεί ο επεμβατικός τρόπος λειτουργίας για ασθενείς με παράκαμψη των αεραγωγών. Η παρατεταμένη έκθεση σε μειωμένη υγρασία θα προκαλέσει βλάβη στον ασθενή, όπως μειωμένη βλεννοκροσσωτή κάθαρση, ατελεκτασία ή πνευμονία.
- Μην αγγίζετε την καυτή επιφάνεια της θερμαντικής πλάκας, της βάσης του θαλάμου ή των αισθητήρων. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να προκληθεί δερματικό έγκαυμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Χρησιμοποιήστε αποστειρωμένο νερό USP για καταιόνηση ή ισοδύναμο. Η προσθήκη άλλων ουσιών μπορεί να προκαλέσει δυσμενείς επιπτώσεις.
- Ο αναπνευστικός υγραντήρας F&P 950 περιλαμβάνει ένα ενσωματωμένο σύστημα λογισμικού με άδεια της Microsoft για χρήση από τη Fisher & Paykel Healthcare. Η άδεια ενέχει ορισμένους περιορισμούς που σχετίζονται με τη χρήση του αναπνευστικού υγραντήρα F&P 950. Επισκεφθείτε τον ιστότοπο www.fphcare.com/microsoftlicensing για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτούς τους περιορισμούς.
- Τα χαρακτηριστικά εκπομπών του εξοπλισμού των καθιστούν κατάλληλο για χρήση σε βιομηχανικούς χώρους και νοσοκομεία (CISPR 11 κατηγορίας A). Εάν χρησιμοποιηθεί σε οικιακό περιβάλλον (για το οποίο απαιτείται συνήθως CISPR 11 κατηγορίας B), αυτός ο εξοπλισμός ενδέχεται να μην παρέχει επαρκή προστασία έναντι υπηρεσιών επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες. Ο χρήστης μπορεί να λάβει μέτρα μετριασμού, όπως αλλαγή θέσης ή προσανατολισμού του εξοπλισμού.
- Σε περίπτωση που συμβεί κάποιο σοβαρό περιστατικό κατά τη χρήση αυτού του προϊόντος, παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο της Fisher & Paykel Healthcare και, για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με την αρμόδια αρχή της χώρας σας.

Ορισμοί συμβόλων

Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήστης – ασφάλειας.	Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήστης www.fphcare.com/950IFU	Κατασκευαστής	Ημερομηνία κατασκευής	REF Αριθμός αναφοράς καταλόγου
Κωδικός παρτίδας	Σειριακός αριθμός	Εφαρμοζόμενο μέρος τύπου BF	Εξοπλισμός κατηγορίας II	Εναλλασσόμενο ρεύμα
Αναμονή (ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση)	Ταξινόμηση IP	Όρια θερμοκρασίας	Όρια υγρασίας	USB 2.0
AHNE (Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού)*	Αντιπρόσωπος για την Ευρώπη*	Σήμαση CE r93/42/EOK*	Σήμα κανονιστικής συμμόρφωσης*	Ανύψωση προστατευτικού δαχτύλου
Εύθραυστο, χειριστείτε με προσοχή	Διατηρείτε στεγνό	Ανακυκλώσιμο	Προσοχή	Προειδοποίηση
Συναγερμός	Μενού	Προειδοποίηση: καυτή επιφάνεια	Παύση ηχητικού συναγερμού	Ηχητικός συναγερμός σε παύση
Επεμβατικός τρόπος λειτουργίας	Τρόπος λειτουργίας μάσκας	Τρόπος λειτουργίας Optiflow	Τρόπος λειτουργίας νεογνών	Τρόπος επεμβατικής λειτουργίας νεογνών
Τρόπος λειτουργίας CPAP NIV νεογνών	Τρόπος λειτουργίας Optiflow νεογνών	Αποτυχία ελέγχου ταυτότητας κασέτας αισθητήρα	Προειδοποίηση λειτουργικής ζωής κασέτας αισθητήρα	Αποδοχή
Ακύρωση	Βέλος επιστροφής	Κλειδώθηκε	Ξεκλείδωμα	Ημερομηνία λήξης

Ιατρική συσκευή*

Rx only

Για τις ΗΠΑ:
μόνο με ιατρική συνταγή*

MEDICAL - GENERAL MEDICAL EQUIPMENT
AS TO ELECTRICAL SHOCK, FIRE AND
MECHANICAL HAZARDS ONLY IN
ACCORDANCE WITH
CSA CAN/CSA-C22.2 NO. 60601-1:14,
EN 60601-1 & 2006/AMD.1:2012

E354976

c UL Mark*

* το σύμβολο εμφανίζεται σε επιλεγμένα μοντέλα

Τεχνικές προδιαγραφές

Προδιαγραφές προϊόντος

	Προδιαγραφές βάσης θερμαντήρα		
Διαστάσεις (μόνο βάση θερμαντήρα)	240 mm (B) x 154 mm (P) x 253 mm (Y)		
Βάρος (μόνο βάση θερμαντήρα και καλώδιο τροφοδοσίας)	3,45 kg		
Συχνότητα παροχής	50/60 Hz		
Τάση παροχής	REF 950AXX ¹ 230 V REF 950JXX ¹ 115 V REF 950GXX ¹ 100 V		
Ταξινόμηση ισχύος	350 VA		
Μέγιστο μήκος καλωδίου τροφοδοσίας	3,3 m		
Επίπεδο ηχητικής πίεσης	Οι συναγερμοί υπερβαίνουν τα 45 dbA @ 1m		
Παύση ηχητικού συναγερμού	120 δευτερόλεπτα		
Μέγιστη θερμοκρασία παρεχόμενου αερίου	43 °C		
Χρόνος έως την επίτευξη της ρυθμισμένης θερμοκρασίας (απαιτείται η ροή αερίου)	<30 λεπτά		
Μέγιστη θερμοκρασία επιφάνειας του αναπνευστικού κυκλώματος (τμήμα εφαρμοζόμενου εξαρτήματος)	44 °C		
Διάρκεια λειτουργικής ζωής εξαρτήματος	Βάση θερμαντήρα: 7 έτη		
Ενηλίκων	Παιδιατρικός	Νεογνικός	
Απόδοση υγρασίας (Εκτός από την περίπτωση συναγερμού υγραντήρα ή διακοπής ρεύματος ή ηλεκτρομαγνητικής διαταραχής)	Επεμβατικός τρόπος λειτουργίας: >33 mg/L Τρόπος λειτουργίας μάσκας: >12 mg/L Τρόπος λειτουργίας Optiflow: >12 mg/L	Επεμβατικός τρόπος λειτουργίας: >33 mg/L Τρόπος λειτουργίας μάσκας: >12 mg/L Τρόπος λειτουργίας Optiflow: >12 mg/L	Νεογνικός τρόπος λειτουργίας: >33 mg/L Επεμβατικός τρόπος λειτουργίας: >33 mg/L Τρόπος λειτουργίας CPAP NIV: >12 mg/L Τρόπος λειτουργίας Optiflow: >12 mg/L
Εύρος ροής λειτουργίας (L/min, STPD)	Επεμβατικός τρόπος λειτουργίας: 5-60 L/min Τρόπος λειτουργίας μάσκας: 5-120 L/min Τρόπος λειτουργίας Optiflow: 5-70 L/min	Επεμβατικός τρόπος λειτουργίας: 1-60 L/min Τρόπος λειτουργίας μάσκας: 1-60 L/min Τρόπος λειτουργίας Optiflow: 1-60 L/min	Νεογνικός τρόπος λειτουργίας: 0,5-40 L/min Επεμβατικός τρόπος λειτουργίας: 0,5-40 L/min Τρόπος λειτουργίας CPAP NIV: 0,5-40 L/min Τρόπος λειτουργίας Optiflow: 0,5-36 L/min

Το XX¹ αντιπροσωπεύει τον κωδικό χώρας

Τεχνικές προδιαγραφές

Συνθήκες λειτουργίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΕΝΗΛΙΚΩΝ	ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΟ & ΝΕΟΓΝΙΚΟ
Θερμοκρασία δωματίου	18–26 °C	20–26 °C
Θερμοκρασία εισερχόμενου αερίου	Ελάχιστη = θερμοκρασία δωματίου Μέγιστη = 10 °C πάνω από τη θερμοκρασία δωματίου (με σχετική υγρασία 30%)	Ελάχιστη = θερμοκρασία δωματίου Μέγιστη = 10 °C πάνω από τη θερμοκρασία δωματίου (με σχετική υγρασία 30%)
Θέση χειριστή	<1 m από τη βάση θερμαντήρα	<1 m από τη βάση θερμαντήρα
Ατμοσφαιρική πίεση:	Ελάχιστη 70 kPa (ισοδύναμη με μέγιστο υψόμετρο 3000 m) Μέγιστη 106 kPa	Ελάχιστη 70 kPa (ισοδύναμη με μέγιστο υψόμετρο 3000 m) Μέγιστη 106 kPa

Συνθήκες αποθήκευσης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΤΙΜΗ
Θερμοκρασία	-20–60 °C
Υγρασία	Σχετική υγρασία 10–95% χωρίς συμπύκνωση

Απορρίψτε το προϊόν σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς για τον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό.

Λάβετε υπόψη ότι περιλαμβάνεται μια μπαταρία ιόντων λιθίου στην κασέτα αισθητήρα.

Tartalomjegyzék

Felhasználási javallatok.....	2
Működési alapelvek	2
A csomag tartalma.....	3
F&P 950 lélegeztető-párasító készülék összeállítása	4
Felhasználói felület.....	6
Riasztások.....	9
Információs és szervizmenük.....	13
Tisztítás és karbantartás.....	15
Figyelmezhetések, óvintézkedések és megjegyzések.....	16
Szimbólumok jelentése.....	18
Műszaki adatok.....	19
Termék műszaki jellemzői	19
Üzemeltetési feltételek	20
Tárolási feltételek.....	20

Felhasználási javallatok

Az F&P 950 lélegeztető-párásító készülék a betegeknek adott lélegeztetőgázok melegítésére és párasítására szolgál. Professzionális egészségügyi intézményben, egészségügyi szakember általi használatra.

Működési alapelvek

Az F&P 950 lélegeztető-párásító készülék felmelegíti és párasítja az orvosi gázokat azáltal, hogy a gázt fűtött víztartályon és fűtött légzőkörön keresztül vezeti át.

A fűtés mennyiségét a párásító készülék különböző részein mért gázhőmérséklet alapján szabályozza a rendszer.



A csomag tartalma



F&P 950 fűtőalap
(pl. 950AEU)

Az F&P 950 lélegeztető-párásító készülék összeállításához szükséges tartozékok



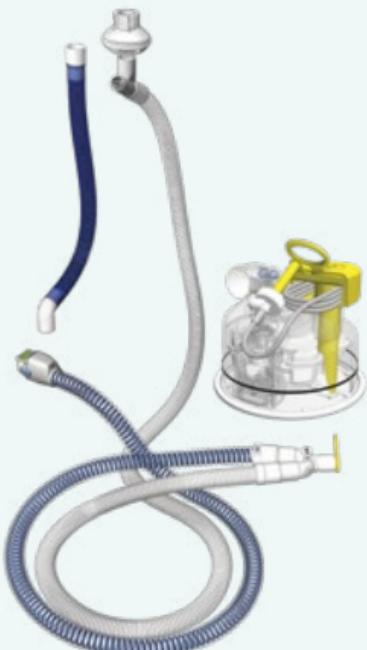
F&P 950 érzékelőbetét
(pl. 950S01)



Tápkábel
(pl. 950XPE)



Berendezéstartó
(pl. 900MR030)



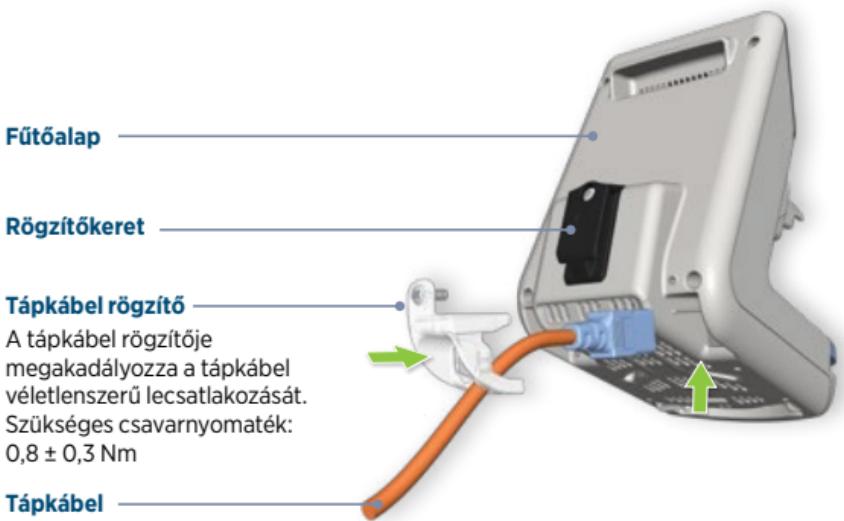
F&P 950 légzökörkészlet
(pl. 950A81, 950N80)



F&P 950 kilégzési fűtőhuzal adapter
(pl. 950X00)

F&P 950 lélegeztető-párásító készülék összeállítása

Csatlakoztassa a tápkábelt és a tápkábel rögzítőjét a fűtőalaphoz.



Csatlakoztassa az érzékelőbetétet a fűtőalaphoz.



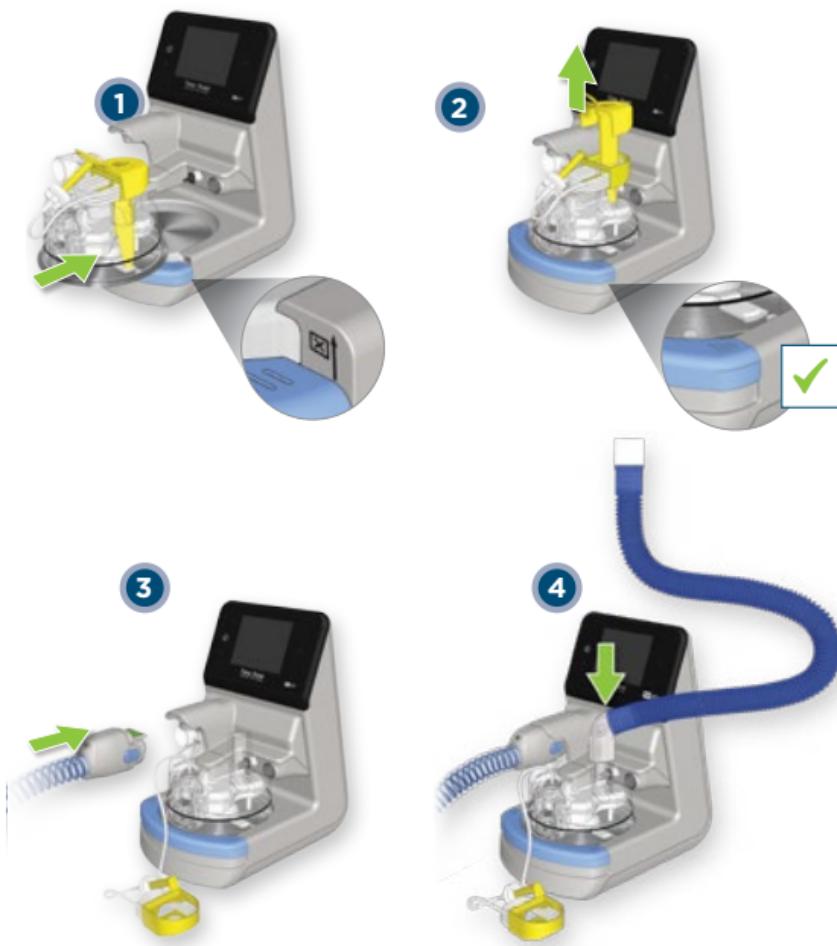
FIGYELMEZTETÉS

A fűtőalapot 4 kg-ot elbíró berendezéstartóra kell rögzíteni. Ennek elmulasztása a berendezéstartó és a fűtőalap károsodásához vezethet és potenciálisan a beteg súlyos sérülését okozhatja.

MEGJEGYZÉS: Ügyeljen arra, hogy a fűtőalap ne akadályozza a hozzáférést a hálózati tápaljzathoz.

F&P 950 lélegeztető-párásító készülék összeállítása

Állítsa össze a légzőkort a kiválasztott légzőkörkészlethez mellékelt felhasználói útmutatóban leírtak szerint.



A párásító készülék bekapcsolásakor egy hangjelzés hallható.

Felhasználói felület

Navigálás a képernyőn



Üzemmódot

A rendelkezésre álló üzemmódok a csatlakoztatott légzőkör típusától függnek. Az egyes üzemmódok elérhetőségét és működési elveit az alábbiakban mutatjuk be.

Légzőkörkészlet

Felnőtt és gyermek légzőkörkészletek

Inzaktiv

Inzaktiv üzemmód: olyan betegek számára javallt, aiknek a felső légújtait tracheostomia vagy endotracheális tubus (ETT) segítségével megkerültek.

Maszk

Maszk üzemmód: olyan betegek számára javallt, aiknek a felső légújtait nem kerültek meg, de arcmaszkon vagy hasonló eszközön keresztül gázellátást kapnak.

Optiflow

Optiflow üzemmód: olyan betegek számára javallt, aiknek az Optiflow csatlakozón keresztül alkalmazott légzésterápiára van szükségük.

Újszülött légzőkörkészlet (további üzemmódok nincsenek engedélyezve)

Újszülött

Újszülött üzemmód: olyan újszülöttök számára javallt, aiknek légzéstámagatásra van szükségük.

Újszülött légzőkörkészlet (további üzemmódok engedélyezve vannak)

Inzaktiv

Inzaktiv üzemmód: olyan betegek számára javallt, aiknek a felső légújtait tracheostomia vagy endotracheális tubus (ETT) segítségével megkerültek.

CPAP | NIV

CPAP | NIV (nem inzaktiv lélegeztetés)
üzemmód olyan betegek számára javallt, aiknél a felső légutakat nem kerültek meg és pozitív nyomású terápiában részesülnek zárt vagy orrillesztéken keresztül.

Optiflow

Optiflow üzemmód: olyan betegek számára javallt, aiknek az Optiflow csatlakozón keresztül alkalmazott légzésterápiára van szükségük.

Optiflow oxigénkészlet

Optiflow

Optiflow üzemmód: olyan betegek számára javallt, aiknek az Optiflow csatlakozón keresztül alkalmazott légzésterápiára van szükségük.

Felhasználói felület

Ha egy légzőkörkészlethez több üzemmód is rendelkezésre áll, a kiválasztáshoz a legördülő menű gombbal lehet hozzáérni.



Felhasználói felület

Komfort beállítások

Felnőtt vagy gyermek belégzési ág csatlakoztatásával a Maszk és Optiflow üzemmódokban lehetőség van a célhőmérséklet megváltoztatására a beteg komfortját növelő körülmények biztosításához.

Ha további újszülött üzemmódok engedélyezve vannak, a célhőmérséklet megváltoztatása a CPAP | NIV és Optiflow módokban is lehetséges.



Az elérhető komfort beállítások a következők:

Felnőtt és gyermek				Újszülött			
Üzemmód	Alapértelmezett	Közepes	Alacsony	Üzemmód	Alapértelmezett	Közepes	Alacsony
Invázív	37 °C	-	-	Újszülött	37 °C	-	-
Maszk	31 °C	29 °C	27 °C	Invázív*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* további üzemmódok engedélyezve

A párásító készülék visszaáll az alapértelmezett alapértékre, ha az üzemmódot megváltoztatja, vagy ha a párásító készüléket ki- és bekapcsolja. A szervizszemélyzetnek lehetősége van arra, hogy a szervizmenüben módosítsa a Maszk, CPAP | NIV és Optiflow üzemmódok alapértelmezett alapértékét.

Riasztások

Riasztási jelek

Az F&P 950 lélegeztető-párásító készülék vizuális- és hangriasztásokkal figyelmeztet a kezelés megszakadására. Ezeket a riasztásokat egy intelligens riasztórendszer aktiválja, amely feldolgozza a szenzorokról érkező információkat és összehasonlíta a készülék célbeállításait az előre beprogramozott határértékek adataival.

Riasztás típusa

Szöveges vagy animációs bemutató

Bemutatja a javító intézkedést – lásd a „riasztási feltételek” táblázatot a következő oldalon.

Riasztás némítása/némítás feloldása

2 perc.

Leválasztás



Riasztások

Riasztási feltételek

Az összes lehetséges riasztási feltétel a következő oldalakon van felsorolva, és mindenkor közepes prioritásúként osztályozott.

Mivel az F&P 950 légeztető-párásító készülék nem kínál betegmonitorozást, ezeket a riasztásokat a párásító készülék teljesítményének műszaki mutatóinak kell tekinteni. Fennáll annak a lehetősége, hogy egyszerre több riasztási feltétel fordul elő; ilyen feltételek esetén a párásító készülék belső rangsorolási rendszert használ a legmagasabb szintű riasztás megjelenítéséhez.

A közepes prioritású riasztásokat úgy tervezték, hogy a párásító készülék egy méteres körzetében észlelhető legyen, és a riasztási hang öt másodpercenként ismétlődő három sípolásból áll.

Az alacsony prioritású riasztásokat úgy tervezték, hogy a párásító készülék egy méteres körzetében észlelhető legyen, és a riasztási hang öt másodpercenként ismétlődő egy sípolásból áll.

A riasztási rendszer működésének ellenőrzése



FIGYELMEZTETÉS: Ne távolítsa el a légzőkört, ha a beteghez van csatlakoztatva. Ennek elmulasztása veszélyeztetheti a biztonságot, beleérteve a beteg súlyos károsítását is.

A riasztás működésének ellenőrzéséhez távolítsa el a fűtött légzőkört, amikor a párásító készülék be van kapcsolva, **de nem csatlakozik a beteghez**. Ennek a műveletnek aktiválnia kell a „Leválasztás” vizuális és hallható riasztásait. Ha bármelyik riasztás nem működik, ne használja a párásító készüléket. Segítségért forduljon a szerviz részleghez.

Váratlan leállás esetén a párásító készüléknek vissza kell állnia a leállás előtti üzemmódba és a riasztási beállításokba (az algoritmuson alapuló riasztások kivételével), amennyiben a megszakítás kevesebb, mint 30 másodpercig tart.

Riasztások

Riasztási prioritás: Közepes

RIASZTÁSI FELTÉTELEK	SZÜKSÉGES MŰVELET
<p>A Leválasztás riasztás akkor aktiválódik, ha a párásító készülék a belégzési kör leválasztását észleli.</p> <p>Késés: <10 másodperc</p>	<p>Csatlakoztassa a belégzési kört, és helyezze be teljesen a tartályt a teljes csatlakoztatáshoz.</p>
<p>A Nincs víz riasztás akkor aktiválódik, ha a párásító készülék azt észleli, hogy a tartály üres, vagy csaknem teljesen kiürült belőle a víz.</p> <p>A riasztási jel létrehozásáig eltelt idő az üzemmód alapértékétől és az áramlási sebességektől függ, mivel ezek határozzák meg a víz párolgási sebességét.</p> <p>Késés: <60 perc</p>	<p>Cserélje ki az üres vizes tasakot.</p>
<p>Beállítás ellenőrzése riasztás akkor aktiválódik, amikor a párásító ismételt magas hőmérsékletet észlel a kamra kimenetén.</p> <p>A riasztás küszöbértéke 43 °C.</p> <p>A riasztási jel létrehozásáig eltelt idő az áramlási sebességektől függ.</p> <p>Késés: >5 perc</p>	<p>Ellenőrizze, hogy a száraz vezeték és a kilégzési ág az áramlásforrás megfelelő portjaihoz csatlakozik-e.</p>
<p>Az Alacsony hőmérséklet riasztás akkor aktiválódik, ha a párásító készülék folyamatos ideig alacsony hőmérséklet állapotot észlel a beteg felé eső részen vagy a tartály kimeneténél.</p> <p>A riasztási küszöbérték 2 °C értékkal kevesebb a hőmérséklet alapértékénél.</p> <p>A riasztási jel létrehozásáig eltelt idő az áramlási sebességektől függ.</p> <p>Késés: >10 perc</p>	<p>Ellenőrizze, hogy a párásító készülék az ebben a felhasználói útmutatóban megadott tartományon belüli áramlást kapja-e.</p> <p>Ellenőrizze a párásító készülék beállítását.</p>
<p>A Magas hőmérséklet riasztás akkor aktiválódik, ha a párásító készülék magas hőmérséklet állapotot észlel a beteg felé eső végén.</p> <p>A riasztási küszöbérték a beteg felé eső végen fennálló >43 °C-os hőmérséklet.</p> <p>Késés: <30 másodperc</p>	<p>Ellenőrizze, hogy a párásító készülék az ebben a felhasználói útmutatóban megadott tartományon belüli áramlást kapja-e.</p> <p>Ellenőrizze az áramlási forrás csatlakozásait.</p> <p>Ellenőrizze a párásító készülék beállítását.</p>
<p>A Betét leválasztás riasztás akkor aktiválódik, ha a párásító készülék azt észleli, hogy az érzékelőbetét elektromosan nem csatlakozik.</p> <p>Késés: <10 másodperc</p>	<p>Csatlakoztassa az érzékelőbetétet.</p>
<p>A Csővezetékhiba riasztás akkor aktiválódik, ha a párásító készülék a légzőkör lehetséges hibáját észleli.</p> <p>Késés: <10 másodperc</p>	<p>Cserélje ki a légzőkört, amikor az biztonságosan megtehető.</p>

Riasztások

Riasztási prioritás: Közepes

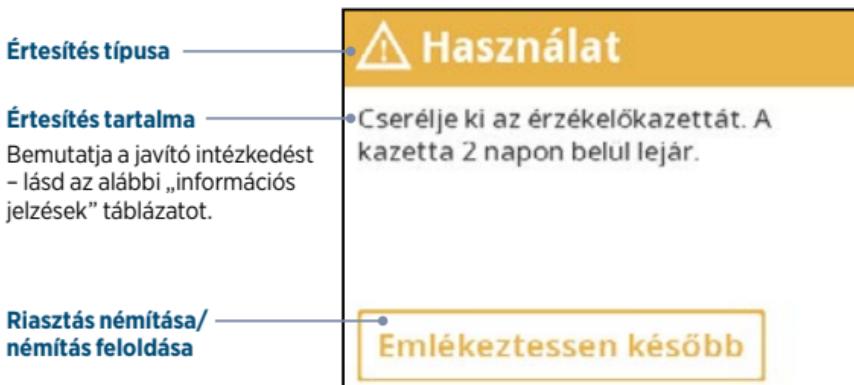
RIASZTÁSI FELTÉTELEK	SZÜKSÉGES MŰVELET
A Szerviz szükséges riasztás akkor aktiválódik, ha a párásító készülék olyan potenciális hibát észlel, amely miatt a párásító készülék szervizelése szükséges. Késés: 10 másodperc és 5 perc között	A lehető leghamarabb kapcsolja ki a párásító készüléket, helyezze üzemben kívül, és forduljon technikushoz.
A Figyelmeztető LED akkor világít, ha a párásító készülék azt észleli, hogy a párásító készüléknél potenciális hiba áll fenn, és a képernyő nem működik. Késés: <10 másodperc	A lehető leghamarabb kapcsolja ki a párásító készüléket, helyezze üzemben kívül, és forduljon technikushoz.
A Betét hitelesítés riasztás akkor aktiválódik, ha a párásító készülék nem ismeri fel az érzékelőbetétet. Ha ez bekövetkezik, a felhasználó az „Elfogadás” gomb megnyomásával nyugtázhatja, hogy az érzékelőbetét nem rendelkezik a Fisher & Paykel Healthcare jóváhagyásával. A kijelző jobb alsó sarkában megjelenik egy érzékelőbetét hitelesítési hiba ikon.	Az érzékelőbetét hitelesítési hiba ikon eltávolításához vegye fel a kapcsolatot a technikussal az érzékelőbetét mielőbbi kicseréléséhez.
A Betét élettartam riasztás akkor aktiválódik, ha a párásító készülék azt észleli, hogy az érzékelőbetét túllépte a javasolt üzemi élettartamot. Az érzékelőbetét a következő alkalmakor ki kell cserélni, amikor az biztonságosan megtehető (ha nem használja beteg). Késés: gyártási dátumtól számítva vagy 15 000 óra használat vagy 7 év, amelyik a korábbi. A szüneteltetett riasztás 4 órával később újra megjelenik.	Nyomja meg a „Riasztás szüneteltetése” gombot a riasztási képernyő törléséhez. Vegye fel a kapcsolatot a technikussal az érzékelőbetét mielőbbi kicseréléséhez.

Riasztási prioritás: Alacsony

RIASZTÁSI FELTÉTELEK	SZÜKSÉGES MŰVELET
Az Adapter ellenőrzése riasztás akkor aktiválódik, amikor a párásító azt észleli, hogy a kilégzési fűtőhuzal adapter le van csatlakoztatva. <i>Megjegyzés: Alapértelmezésben ez a riasztás nem engedélyezett. A szervizmenüben a riasztás engedélyezhető.</i> Késés: <20 másodperc	Csatlakoztassa a kilégzési fűtőhuzal adaptert az érzékelőbetét és a kilégzőkör közé.

Riasztások

Információs jelzések



INFORMÁCIÓS JELZÉSEK	LEHETSÉGES MŰVELETEK
<p>A Betét élettartam figyelmeztetés akkor aktiválódik, ha a párasító készülék azt észleli, hogy az érzékelőbetét hamarosan eléri a javasolt üzemi élettartamot.</p> <p>Ezen a ponton az érzékelőbetét egy hónapos hátralévő élettartammal rendelkezik, és rendelkezésre kell bocsátani egy új érzékelőbetétet a cseréhez.</p> <p>Késés: 30 nappal a lejárat előtt, és 24 óránként ismét, majd 8 óránként jelenik meg, ha kevesebb mint 7 nap van hátra.</p>	<p>Nyomja meg a „Emlékeztessen később” gombot a figyelmeztető képernyő törléséhez.</p> <p>Vegye fel a kapcsolatot a technikussal az érzékelőbetét mielőbbi kicséréléséhez.</p>

Információs és szervizmenük

Opciók képernyő

Az „Opciók” képernyő további információkat tartalmaz a párásító készülékről, és a „Menü” gomb megnyomásával érhető el. Az egyes opciókra koppintva lehetővé válik a képernyőkön való navigálás.



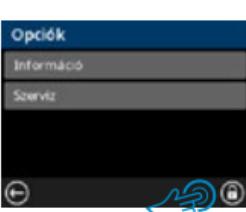
A szervizelési funkciók jelszóval védettek, és csak a műszaki személyzet férhet hozzájuk. További információért tekintse meg a termék műszaki kézikönyvét.

MEGJEGYZÉS: Az információs könyvtárban a Működési funkciók oldalon látható értékek csak a hibaelhárítást elősegítő további információk. Ezek az értékek nem használhatók a beteg kezelésének meghatározására vagy a beteg diagnosztizálására.

Információs és szervizmenü

Képernyőzár funkció

Az F&P 950 Fűtőalap képernyője zárolható, hogy elkerülje az üzemmódok vagy beállítások véletlen módosítását. A funkció engedélyezéséhez vagy letiltásához kövesse az alábbi utasításokat:

1. LÉPÉS	4. LÉPÉS
<p>Lépjön az „Opciók” képernyőre a „Fóoldal” képernyő bal alsó sarkában található menü ikon megérintésével.</p> 	<p>A képernyő feloldásához érintse meg egyszer a lakkat ikont.</p> 
2. LÉPÉS	3. LÉPÉS
<p>Tartsa lenyomva a „zárolás” ikont.</p> 	<p>Tartsa lenyomva az ikont, amíg a visszaszámláló animáció egy teljes fordulatot be nem fejez.</p> 
3. LÉPÉS	5. LÉPÉS
<p>Amikor a képernyő le van zárva, megjelenik a „zár” ikon.</p> 	<p>A feloldás után a párrásítón visszatér a főképernyő, és a felhasználó módosíthatja az üzemmódot vagy a beállításokat.</p> 

Tisztítás és karbantartás

Tisztítás

A fűtőalapot, az érzékelőbetétet vagy a kilégzési fűtőhuzal adaptert izopropil-alkohollal vagy semleges mosószerrel megnedvesített kendővel tisztítsa meg. Tisztítás előtt mindenkorán válassza le a párásító készüléket a hálózati tápellátásról.

MEGJEGYZÉSEK:

- Ne merítse folyadékba, és ne autoklávozza a fűtőalapot, az érzékelőbetétet vagy a kilégzési fűtőhuzal adaptert.
- Ne permetezzen folyadékot a szellőzőnyílásokba vagy az elektromos csatlakozókba. Ennek elmulasztása a párásító készülék javíthatatlan károsodását okozhatja.

Rutinszerű karbantartás

A rutinszerű karbantartást és a szervizadatokat is tartalmazó műszaki leírás a termék műszaki kézikönyvében található, amely beszerezhető a forgalmazótól vagy a Fisher & Paykel Healthcare vállalattól.



FIGYELMEZTETÉS: A párásító készülék minden szervizelési és karbantartási művelete során be kell tartani a termék műszaki kézikönyvének rendelkezéseit. Ezek elmulasztása ronthatja a párásító készülék teljesítményét és biztonságosságát (ideértve az esetleges súlyos sérülések bekövetkeztét).

Figyelmeztetések, óvintézkedések és megjegyzések



FIGYELMEZTETÉSEK

- A berendezés működtetése előtt olvassa el a légzőkörök, interfészek és tartozékok használati utasítását. Ezek be nem tartása ronthatja a párásító készülék teljesítményét és biztonságosságát (ideértve a beteg esetleges sérülésének bekövetkeztét).
- Ezt a terméket csak a Fisher & Paykel Healthcare által jóváhagyott tartozékokkal és pótalkatrészekkel való használatra terveztek, és csak az azokkal való használatat igazolták. A párásító készülékkel együtt használt nem engedélyezett kiegészítők vagy pótalkatrészek károsíthatják a párásító készülék teljesítményét, vagy veszélyeztethetik a biztonságosságát (ideértve a beteg súlyos sérülésének lehetőségét is), vagy megnövekedett elektromágneses kibocsátásokat vagy csökkent elektromágneses immunitást eredményezhetnek, ami nem megfelelő működést okozhat.
- Ezt a terméket levegő és/vagy oxigén továbbítására terveztek. Nem alkalmas gyúlékony altatógáz-keverékek vagy Heliox gáz bejuttatására. Ezek elmulasztása ronthatja a párásító készülék teljesítményét és biztonságosságát (ideértve a beteg esetleges sérülésének bekövetkeztét).
- A párásító készüléknek mindenkor vízszintesen és a betegnél alacsonyabban kell elhelyezkednie. Ezek elmulasztása ronthatja a párásító készülék teljesítményét és biztonságosságát (ideértve a beteg esetleges súlyos sérülésének bekövetkeztét).
- Használat előtt szemrevételezzel ellenőrizze az komponenseket és tartozékokat a sérülés szempontjából, és ha sérültök, cserélje ki. A sérült komponensek vagy tartozékok használata ronthatja a párásító készülék teljesítményét és biztonságosságát (ideértve az esetleges súlyos sérülések bekövetkeztét).
- Mindig megfelelő betegmonitorozást (például az oxigénszaturációt) kell alkalmazni. A betegmonitorozás elmulasztása (például a gázáramlás megszakadása esetén) súlyos károsodást vagy halált okozhat.
- Ne érintse meg egyszerre az elektromos csatlakozásokat és a beteget. Ennek elmulasztása súlyos sérülést eredményezhet.
- A párásító készülék ajánlott üzemeltetési feltételeken (a felhasználói útmutatóban leírtak szerint) kívüli használata ronthatja a párásító készülék teljesítményét és biztonságosságát (ideértve a beteg esetleges sérülésének bekövetkeztét).
- Ellenőrizze a légzőkörben felgyült kondenzáatumot hat óránként az elzáródás vagy a folyadékgyűlem elkerülése érdekében. Szükség szerint ürítse ki. Ezek elmulasztása ronthatja a párásító készülék teljesítményét és biztonságosságát (ideértve a beteg esetleges súlyos sérülésének bekövetkeztét).
- Távolítsa el minden gyűjtőforrást, például cigarettát, nyílt lángot, valamint a magas oxigénkoncentrációk mellett könnyen meggyulladó anyagokat.
- Kövesse az oxigénkészülék beszállítójának utasításait; tartsa távol az oxigénszabályozókat, a henger szelepeit, a csöveket, a csatlakozásokat és minden egyéb oxigénberendezést olajtól, zsírtól vagy zsíros anyagtól. Spontán és heves öngyulladás fordulhat elő, ha ezek az anyagok kapcsolatba kerülnek a nyomás alatt levő oxigénnel.
- Magas frekvenciájú sebészeti berendezés vagy rövidhullámú vagy mikrohullámú készülék üzemeltetése a párásító készülék közelében károsan befolyásolhatja annak működését. Ha ez a helyzet, akkor a párásító készüléket el kell távolítani az ilyen készülékek közeléből.
- Ne használja ezt a terméket mágneses rezonanciás képalkotó (MRI) berendezésben vagy annak közelében.
- Ne csatlakoztassa a párásító készüléket közvetlenül orvosi gázvezeték-rendszerhez. A párásító készülék lélegeztetőgéphez vagy gázkeverőhöz való csatlakoztatásra szolgál a gáznyomás és az áramlási sebesség szabályozására. A gázszállítás ellenőrzésének elmulasztása a gáznyomás okozta sérülést okozhat a betegben.
- A berendezést ne használja más berendezés közvetlen közelében vagy más berendezés alá vagy fölé helyezve, mert az ilyen elrendezés nem megfelelő működést eredményezhet. Ha ilyen használat szükséges, figyeljen minden berendezésre, hogy meggyőződjön arról, hogy megfelelően működnak.

Figyelmeztetések, óvintézkedések és megjegyzések



ÓVINTÉZKEDÉSEK

- Gondoskodjon arról, hogy az invazív üzemmód legyen beállítva azon betegeknél, akiknek légújtajait megkerülték. A csökkent páratartalomnak való tartós kitettség a beteg sérüléséhez vezethet, beleértve a csökkent mucociliaris clearance-t, az atelectasiát és a tüdőgyulladást.
- Ne érintse meg a fűtőalap, a tartály alja vagy a szondák forró felületét. Ennek elmulasztása égési sérüléshez vezethet.

MEGJEGYZÉSEK

- Használjon irrigációra alkalmas, USP minőségű steril vagy azzal egyenértékű vizet. Mellékhatásokat okozhat, ha más anyagot is hozzáad.
- Az F&P 950-es lélegeztető-párásító készülék a Fisher & Paykel Healthcare számára a Microsoft által licencelt beépített szoftverrendszerrel rendelkezik. A licenc az F&P 950 lélegeztető-párásító készülék használata szempontjából releváns korlátozásokat tartalmaz. Az ezekkel a korlátozásokkal kapcsolatos információkért látogasson el a www.fphcare.com/microsoftlicensing webhelyre.
- Ennek a berendezésnek a kibocsátási jellemzői miatt alkalmas ipari területeken és kórházakban való használatra (CISPR 11 A osztály). Ha lakókörnyezetben használják (ehhez általában CISPR 11 B osztály szükséges), akkor előfordulhat, hogy ez a berendezés nem nyújt megfelelő védelmet a rádiófrekvenciás kommunikációs szolgáltatások számára. Előfordulhat, hogy a felhasználónak kárenyhítő intézkedéseket kell tennie, például át kell helyeznie vagy el kell fordítania a berendezést.
- Ha az eszköz használata során súlyos esemény történt, kérjük, értesítse a Fisher & Paykel Healthcare helyi képviselőjét, és az Európai Unió tagállamai esetében az Ön országának illetékes hatóságát.

Szimbólumok jelentése

Kövesse a használati útmutató - biztonság szakaszát	Olvassa el a használati útmutatót. www.fphcare.com/950IFU	Gyártó	Gyártás időpontja	Katalógus referenciaszám
Gyártási térelkód	Széria szám	BF típusú alkalmazott alkatrész	II. osztályba sorolt berendezés	Váltakozó áram
Készrenlét (Be/kí)	IP21 IP osztály	Hőmérsékleti határértékek	Páratartalom határértékek	USB 2.0
WEEE (Elektromos és elektronikus berendezés hulladék)*	Európai képviselő*	CE-jelölés 93/42/EGK*	Szabályozó hatósági megfelelőség jele*	Emelje fel az ujjvédőt
Törékeny, óvatosan kezelendő	Tartsa száron	Újrahasznosítható	Vigyázat	Figyelmeztetés
Riasztás	Menü	Vigyázat: forró felület	Hangos riasztás szüneteltetése	Hangos riasztás szüneteltetve
Invazív üzemmód	Maszk üzemmód	Optiflow üzemmód	Újszülött üzemmód	Újszülött invazív üzemmód
Újszülött CPAP NIV üzemmód	Újszülött Optiflow üzemmód	Érzékelőbetét hitelesítési hiba	Érzékelőbetét élettartam figyelmeztetés	Elfogad
Mégse	Vissza nyíl	Zárolva	Feloldás	Lejárat dátuma
		<p>MEDICAL - GENERAL MEDICAL EQUIPMENT AS TO ELECTRICAL SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH CSA CAN/CSA-C22.2 NO. 60601-1:14, EN 60601-1-2:2008/A1ED.1:2012</p>		
Orvostechnikai eszköz*	USA: csak orvosi rendelvényre*	c UL Mark*		

* kizárálag bizonyos modellekben látható szimbólum

Műszaki adatok

Termék műszaki jellemzői

	Fűtőalap műszaki jellemzői		
Méretek (csak fűtőalap)	240 mm (Mé) x 154 mm (Sz) x 253 mm (Ma)		
Súly (csak a fűtőalap és a tápkábel)	3,45 kg		
Hálózati frekvencia	50/60 Hz		
Tápfeszültség	[REF] 950AXX ¹ 230 V [REF] 950JXX ¹ 115 V [REF] 950GXX ¹ 100 V		
Teljesítmény	350 VA		
Tápkábel maximális hossza	3,3 m		
Hangnyomás szint	A riasztások 1 m távolságánál meghaladják a 45 dbA értéket		
Hangos riasztás szünetelhetetlensége	120 másodperc		
A leadott gáz maximális hőmérséklete	43 °C		
A beállított hőmérséklet eléréséhez szükséges idő (gázáramlás szükséges)	<30 perc		
A légzőkör maximális felületi hőmérséklete (alkalmazott alkatrész szakasz)	44 °C		
Komponens élettartama	Fűtőalap: 7 év		
	Felnőtt	Gyermekek	Újszülött
Párasítási teljesítmény (kivéve, ha a párasító készüléken riasztás van, illetve áramszünet vagy elektromágneses zavar lépett fel)	Invazív üzemmód: >33 mg/L Maszk üzemmód: >12 mg/L Optiflow üzemmód: >12 mg/L	Invazív üzemmód: >33 mg/L Maszk üzemmód: >12 mg/L Optiflow üzemmód: >12 mg/L	Újszülött üzemmód: >33 mg/L Invazív üzemmód: >33 mg/L CPAP NIV üzemmód: >12 mg/L Optiflow üzemmód: >12 mg/L
Üzemi áramlási tartomány (L/perc, STPD)	Invazív üzemmód: 5–60 L/perc Maszk üzemmód: 5–120 L/perc Optiflow üzemmód: 5–70 L/perc	Invazív üzemmód: 1–60 L/perc Maszk üzemmód: 1–60 L/perc Optiflow üzemmód: 1–60 L/perc	Újszülött üzemmód: 0,5–40 L/perc Invazív üzemmód: 0,5–40 L/perc CPAP NIV üzemmód: 0,5–40 L/perc Optiflow üzemmód: 0,5–36 L/perc

XX¹ az országkódot jelöli

Műszaki adatok

Üzemeltetési feltételek

MŰSZAKI ADATOK	FELNŐTT	GYERMEK ÉS ÚJSZÜLÖTT
Szobahőmérséklet	18–26 °C	20–26 °C
Beérkező gáz hőmérséklete	Minimum = szobahőmérséklet Maximum = 10 °C értékkel a szobahőmérséklet felett (30% relatív páratartalomnál)	Minimum = szobahőmérséklet Maximum = 10 °C értékkel a szobahőmérséklet felett (30% relatív páratartalomnál)
Kezelő pozíciója	<1 m a fűtőalaptól	<1 m a fűtőalaptól
Légnyomás:	Minimum 70 kPa (megfelel 3000 m maximális magasságnak) Maximum 106 kPa	Minimum 70 kPa (megfelel 3000 m maximális magasságnak) Maximum 106 kPa

Tárolási feltételek

MŰSZAKI ADATOK	ÉRTÉK
Hőmérséklet	-20–60 °C
Páratartalom	10–95% relatív páratartalom, nem lecsapódó

Az elektromos és elektronikai berendezésekre vonatkozó országos jogszabályok szerint semmisítse meg.

Ne feledje, hogy az érzékelőbetét lítiumcellás elemet tartalmaz.

Efnisyfirlit

Ábendingar fyrir notkun.....	2
Eiginleikar.....	2
Innihald pakkningar	3
Uppsetning fyrir F&P 950 öndunarrakatækis	4
Notendaviðmót	6
Viðvaranir	9
Upplýsinga- og þjónustuvalmyndir	13
Þrif og viðhald	15
Varnaðarorð, varúðarreglur og athugasemdir	16
Skilgreiningar á táknum.....	18
Tæknilýsingar	19
Vörulýsingar	19
Rekstrarskilyrði.....	20
Geymsluskilyrði.....	20

Ábendingar fyrir notkun

F&P 950 öndarrakataekíð er ætlað til þess að veita hita og raka í öndunar loft sem gefið er sjúklingum. Það er ætlað til notkunar á heilbrigðisstofnunum af heilbrigðisstarfsmönnum.

Eiginleikar

F&P 950 öndunarrakataekíð veitir hita og raka í lækningaloftið með því að leiða loftið í gegnum upphitað vatnshólf og upphitaðar öndunarslöngur.

Varmanum er stýrt með tilliti til þess lofhita sem mældur er í mismunandi hlutum rakataekisins.



Innhald pakkningar



F&P 950 hitagjafi
(t.d. 950AEU)

Aukahlutir til að fullbúa F&P 950 öndunarrakatækið



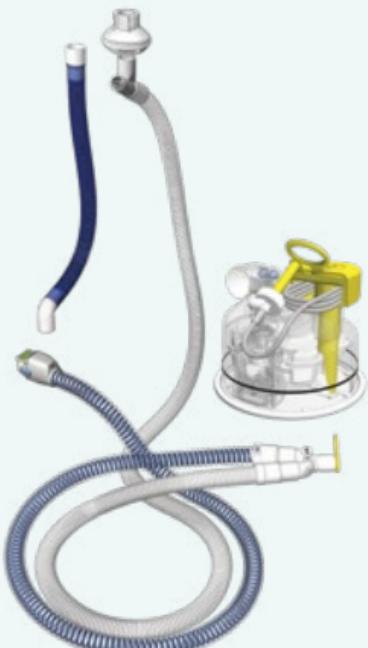
F&P 950 skynjarahylki
(t.d. 950S01)



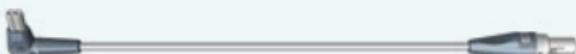
Rafmagnssnúra
(t.d. 950XPE)



Festing fyrir búnað
(t.d. 900MR030)



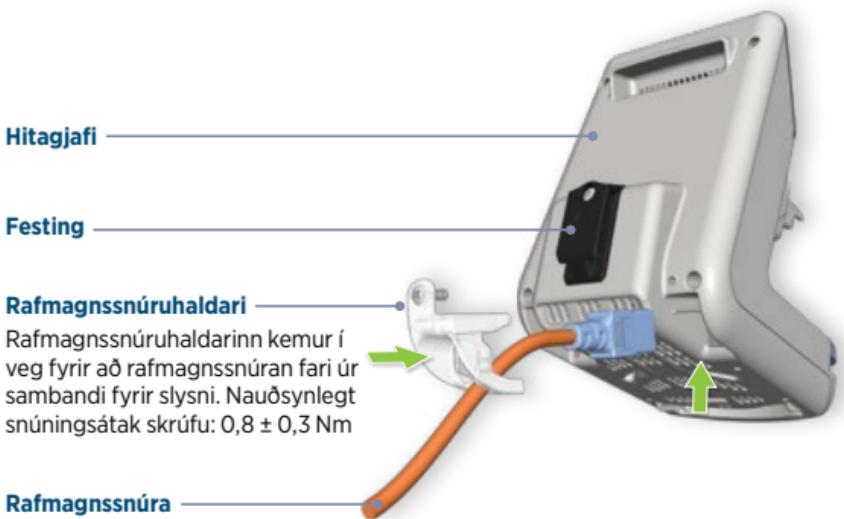
F&P 950 öndunarhringrásarsett
(t.d. 950A81, 950N80)



F&P 950 millistykki fyrir hitavír útöndunar
(t.d. 950X00)

Uppsetning fyrir F&P 950 öndunarrakataeki

Tengið rafmagnssnúruna og rafmagnssnúruhaldarann við hitagjafann.



Tengið skynjarahylkið við hitagjafann.



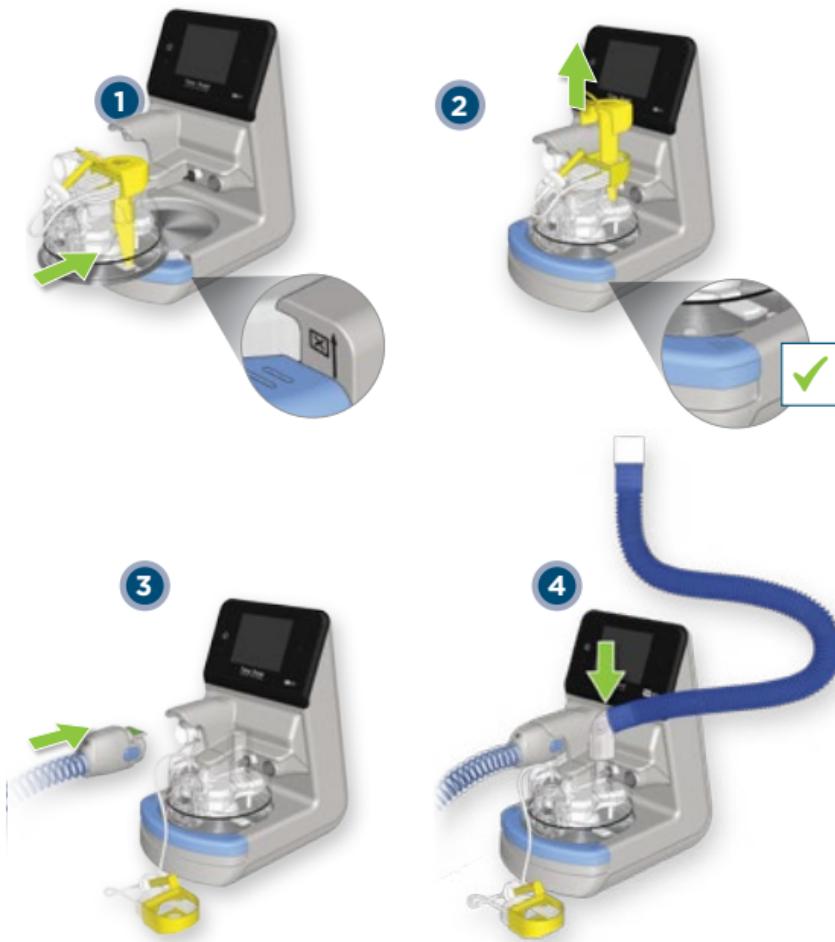
! VARNAÐARORD

Hitagjafinn verður að vera festur við búnaðarfestingu sem getur haldið 4 kg. Sé ekki farið eftir þessu getur það valdið skemmdum á búnaðarfestingunni og hitagjafanum, og mögulega valdið sjúklingi alvarlegum skaða.

ATH.: Gangið úr skugga um að hitagjafinn hindri ekki aðgengi að rafmagnsinnstungunni.

Uppsetning fyrir F&P 950 öndunarrakataæki

Setjið öndunarhringrásina upp eins og lýst er í leiðbeiningunum um notkun sem fylgja með völdu hringrásarsætti.



Þegar kveikt er á rakatækinu á stakt hljóðmerki að heyrast.

Notendaviðmót

Leiðbeiningar á skjá



Stillingar

Þær stillingar sem í boði eru ráðast af gerð öndunarhringrásarinnar sem tengd er. Tiltækileika og eiginleika hverrar stillingar má sjá hér að neðan.

Öndunarhringrásarsett

Öndunarhringrásarsett fyrir fullorðna og börn

	Með innngripi	Gríma	Optiflow
Öndunarhringrásarsett fyrir fullorðna og börn	Inngripsstilling er ætluð sjúklingum þar sem tengt hefur verið fram hjá efri öndurnavegi, ýmist með barkarafun eða barkaslöngu.	Grímustilling er ætluð sjúklingum þar sem ekki hefur verið tengt fram hjá efri öndurnavegi, heldur fá sjúklingar loft í gegnum andlitsgrímu eða á svipaðan hátt.	Optiflow-stilling er ætluð sjúklingum sem þurfa á öndunaraðstoð að halda með Optiflow-tengingu.

Öndunarhringrásasett fyrir nýbura (viðbótarstillingar óvirkar)

Nýburar
Nýburastilling er ætluð nýburum sem þurfa á öndunaraðstoð að halda.

Öndunarhringrásasett fyrir nýbura (viðbótarstillingar virkar)

Með innngripi	CPAP NIV	Optiflow
Inngripsstilling er ætluð sjúklingum þar sem tengt hefur verið fram hjá efri öndurnavegi, ýmist með barkarafun eða barkaslöngu.	CPAP NIV stilling er ætluð sjúklingum þar sem ekki hefur verið tengt fram hjá efri öndurnavegi og hljóta meðferð með jákvæðum þréstingi í öndunarefni í gegnum tengingu gegnum nef eða innisiglaða tengingu.	Optiflow-stilling er ætluð sjúklingum sem þurfa á öndunaraðstoð að halda með Optiflow-tengingu.

Optiflow-súrefnissett

Optiflow
Optiflow-stilling er ætluð sjúklingum sem þurfa á öndunaraðstoð að halda með Optiflow-tengingu.

Notendaviðmót

Þegar margar stillingar eru í boði fyrir gerð af öndunarhringrásarsætti, er hægt að velja með fellivalmyndarhnappinum.



Notendaviðmót

Þægindastillingar

Með innöndunarslöngu tengda fyrir fullorðna eða börn er hægt að breyta markhitum í grímu- og Optiflow-stillingum til að skapa aðstæður sem geta aukið þægindi sjúklings.

Þegar viðbótarstillingar fyrir nýbura eru virkar, er einnig hægt að breyta markhita í CPAP | NIV og Optiflow-stillingum.



Þægindastillingar sem eru í boði eru:

Fullorðnir og börn

Stilling	Sjáfgefið	Miðlungs	Lágur
Með inngrípi 37 °C	-	-	
Gríma	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Nýburar

Stilling	Sjáfgefið	Miðlungs	Lágur
Nýburar	37 °C	-	-
Með inngrípi* 37 °C	-	-	
CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

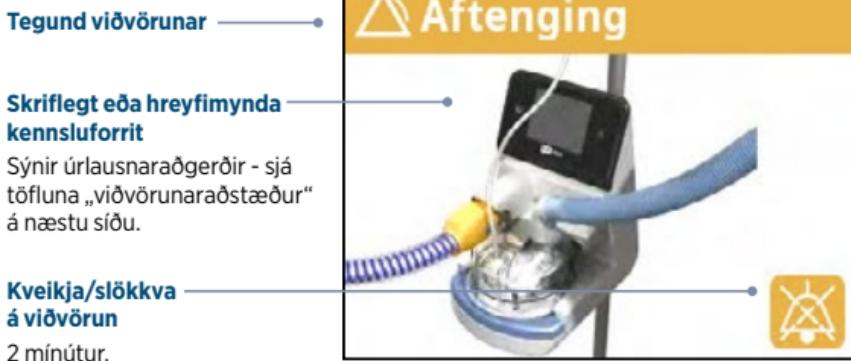
* með viðbótarstillingar virkjaðar

Rakataekið mun endurstillað á kjörgildi sé stillingu breytt eða ef slökkt er á rakataekinu og síðan kveikt á því aftur. Þjónustuaðilar geta breytt sjálfgildi fyrir grímu, CPAP | NIV og Optiflow-stillingar í þjónustuvalmyndinni.

Viðvaranir

Viðvörunarmerki

F&P 950 öndunarrakataekið er bæði með sýnilegar og heyranlegar viðvaranir til að vara við truflunum á meðferð. Þessar viðvaranir eru myndaðar af forrituðu viðvörunarkerfi, sem vinnur upplýsingar frá skynjurunum og viðmiðunarstillingum einingarinnar og ber þessar upplýsingar saman við forskráð mörk.



Viðvaranir

Viðvörunaraðstæður

Allar mögulegar viðvörunaraðstæður eru taldar upp á eftirfarandi síðum og eru allar flokkaðar með miðlungs eða lítt forgang.

Þar sem F&P 950 öndunarrakataekið felur ekki í sér eftirlit með sjúklingi, eru þessar viðvaranir ætlaðar sem tæknilegar viðmiðanir fyrir virkni rakatækisins. Það er mögulegt að fleiri en ein viðvörun komi upp samtímis; við slíkar aðstæður notar rakatækið innra matskerfi til að birta viðvörunina með mestan forgang.

Viðvörunum með miðlungs forgang er ætlað að vera greinanlegar innan eins metra frá hitagjafanum, með viðvörunarmerki sem samanstendur af þrem hljóðmerkjum sem endutekin eru með fimm sekúndna millibili.

Viðvörunum með lítt forgang er ætlað að vera greinanlegar innan eins metra frá hitagjafanum, með viðvörunarmerki sem samanstendur af einu hljóðmerki sem er endurtekið með fimm sekúndna millibili.

Prófun á virkni viðvörunarkerfis

VARNAÐARORÐ: Ekki fjarlægja hringsaröndun þegar hún er tengd við sjúkling. Sé þessu ekki fylgt getur það skert öryggi ásamt því að valda sjúklingnum alvarlegum skaða.

Til að prófa virkni viðvörunarkerfis, skal fjarlægja upphituðu öndunarslöngunna þegar rakatækið er í sambandi **en ekki tengt sjúklingi**. Þessi aðgerð ætti að vekja sýnilegar og heyranlegar viðvaranir um „aftengingu“. Sé annað hvort merkið óvirkt, skal ekki nota rakatækið. Hafið samband við þjónustudeild til að fá aðstoð.

Í þeim tilfellum þar sem það slekcur óvænt á sér, á rakatækið að endurheimta rekstrarstillinguna og viðvörunarstillingar (að undanskildum viðvörunum sem byggjast á reikniritum (algorithm)) sem voru fyrir hendi áður en tækið endurstillti sig, að því gefnu að truflunin vari ekki lengur en 30 sekúndur.

Viðvaranir

Viðvörunarforgangur: Miðlungs

VIÐVÖRUNARAÐSTÆÐUR	NAUÐSYNLEG VIÐBRÖGÐ
<p>Aftengingaviðvörunin fer í gang þegar rakatækið skynjar aftengingu innöndunarhringrásar.</p> <p>Töf: <10 sekúndur</p>	Tengið innöndunarhringrás og stingið hólfinu alla leið inn til að það tengist til fulls.
<p>Vatnsleysisviðvörunin fer í gang þegar rakatækið nemur að hólfíð er tömt eða nærrí tömt af vatni.</p> <p>Tíminn fyrir framkóllun viðvörunarmerkis er háður kjörgildum fyrir rekstrarstillingu og flæðishraða þar sem þessi atriði ákvárdó uppgufunahráða vatnsins.</p> <p>Töf: <60 mínútur</p>	Skiptið um tóman vatnspoka.
<p>Viðvörun um að athuga uppsetningu verður virk þegar rakatækið greinir endurtekið hækkað hitastig við úttak hólfssins.</p> <p>Viðvörunarmörk eru 43 °C.</p> <p>Tíminn fyrir framkóllun viðvörunarmerkis er háður flæðishraða.</p> <p>Töf: >5 mínútur</p>	Gangið úr skugga um að þurrlína og útöndunarslanga séu tengd við rétt op á flæðisgjafanum.
<p>Lághitaviðvörunin fer í gang þegar rakatækið nemur lághitaðstæður í enda sjúklings eða í úttaki hólfssins yfir samfellt tímabil.</p> <p>Viðvörunarmörk eru 2 °C undir kjörhitastigi.</p> <p>Tíminn fyrir framkóllun viðvörunarmerkis er háður flæðishraða.</p> <p>Töf: >10 mínútur</p>	<p>Athugið hvort rakatækið taki á móti flæði innan svíðsins sem tekið er fram í þessum notendaleiðbeiningum.</p> <p>Athugið uppsetningu rakatækisins.</p>
<p>Háhitaviðvörunin fer í gang þegar rakatækið nemur hámarks lokahiti fyrir sjúkling.</p> <p>Viðvörunarmörkin eru >43 °C fyrir lokahitastig sjúklings.</p> <p>Töf: <30 sekúndur</p>	<p>Athugið hvort rakatækið taki á móti flæði innan svíðsins sem tekið er fram í þessum notendaleiðbeiningum.</p> <p>Athugið tengingarnar að flæðigjafanum.</p> <p>Athugið uppsetningu rakatækisins.</p>
<p>Viðvörunin um aftengingu hylkisins fer í gang þegar rakatækið nemur að skynjarahylkið er ekki tengt við rafmagn.</p> <p>Töf: <10 sekúndur</p>	Tengið skynjarahylkið.
<p>Slöngubilunarviðvörunin fer í gang þegar rakatækið skynjar mögulega bilun í öndunarhringrásinni.</p> <p>Töf: <10 sekúndur</p>	Skiptið um öndunarhringrás þegar það er öruggt.

Viðvaranir

Viðvörunarforgangur: Miðlungs

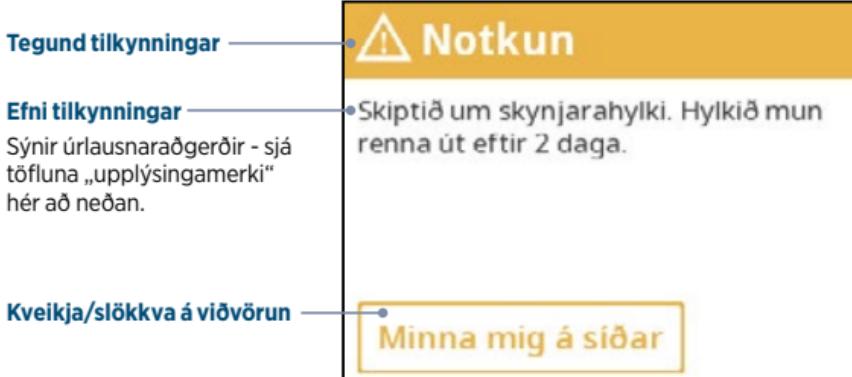
VIÐVÖRUNARAÐSTÆÐUR	NAUÐSYNLEG VIÐBRÖGÐ
<p>Viðvörun um þörf á þjónustu fer í gang þegar rakatækið skynjar mögulega bilun í rakatækinu sem krefst þjónustu eða viðhalds.</p> <p>Töf: 10 sekúndur til 5 mínútur</p>	Slökkvið á rakatækinu um leið og hægt er, takið það úr notkun og hafið samband við tæknimann.
<p>LED-varúðarvíssirinn lýsir þegar rakatækið skynjar mögulega bilun í rakatækinu og skjárinн er ekki virkur.</p> <p>Töf: <10 sekúndur</p>	Slökkvið á rakatækinu um leið og hægt er, takið það úr notkun og hafið samband við tæknimann.
<p>Auðkenningarviðvörun skynjarahylkisins fer í gang þegar rakatækið getur ekki auðkennt skynjarahylkið.</p> <p>Gerist þetta, getur notandinn valið að yta á „Samþykkt“ til að staðfesta að skynjarahylkið sé ekki viðurkennt af Fisher & Paykel Healthcare.</p> <p>Táknið fyrir auðkenningu skynjarahylkisins birtist neðst hægra megin á skjánum.</p>	Til að fjarlægja táknið fyrir villu vegna auðkenningar skynjarahylkisins skal hafa samband við tæknimann sem skiptir um skynjarahylkið eins fljótt og hægt er.
<p>Viðvörun fyrir endingartíma hylkisins verður virkt þegar rakatækið greinir að skynjarahylkið er komið fram yfir tilgreindan endingartíma.</p> <p>Skipta skal um skynjarahylkið næst þegar öruggt er að gera það (þegar sjúklingur er ekki að nota það).</p> <p>Töf: eftir 15.000 klukkustunda notkun eða 7 ár frá framleiðsludagsetningu, hvort sem gerist fyrst.</p> <p>Sé gert hlé á viðvöruninni mun hún birtast aftur 4 klukkustundum síðar.</p>	<p>Ýtið á hnappinn „Gera hlé á viðvörun“ til að slökkva á viðvörunarskjánum.</p> <p>Hafið samband við tæknimann til að skipta um skynjarahylkið eins fljótt og hægt er.</p>

Viðvörunarforgangur: Lágur

VIÐVÖRUNARAÐSTÆÐUR	NAUÐSYNLEG VIÐBRÖGÐ
<p>Viðvörun um að athuga millistykki fer í gang þegar rakatækið greinir að vírmillistykkið fyrir útöndunarhitara er ekki tengt.</p> <p><i>Ath.: Þessi viðvörun er sjálfkrafa gerð óvirk. Hægt er að virkja hana í gegnum þjónustuvalmyndina.</i></p> <p>Töf: <20 sekúndur</p>	Tengið vírmillistykkið fyrir útöndunarhitara á milli skynjarahylkisins og útöndunarhringrásarinnar.

Viðvaranir

Upplýsingamerki

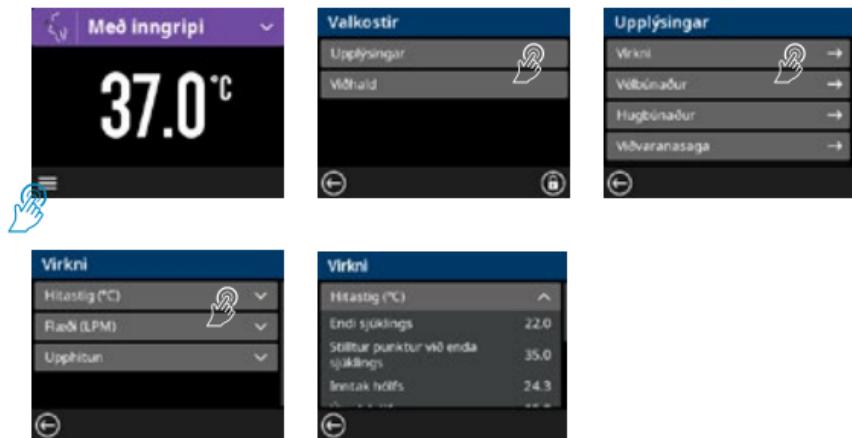


UPPLÝSINGAMERKI	MÖGULEGAR AÐGERÐIR
<p>Viðvörur fyrir endingartíma hylkisins fer í gang þegar rakataekið greinir að skynjarahylkið er að nálgast lok á tilgreindum endingartíma. Á þessu stigi á skynjarahylkið einn mánuð eftir af endingartíma sínum og nýtt skynjarahylki þarf að vera tiltækt til að hægt sé að endurnýja það.</p> <p>Tóf: 30 dögum áður en það rennur út og birtist aftur á 24 tíma fresti eða á 8 tíma fresti þegar það eru innan við 7 dagar eftir.</p>	<p>Ýtið á takkann „Minna mig á síðar“ til að slökkva á viðvrunarskjánum.</p> <p>Hafið samband við tæknimann til að skipta um skynjarahylki eins fljótt og hægt er.</p>

Upplýsinga- og þjónustuvalmyndir

Valskjár

Valskjárin inniheldur nánari upplýsingar um rakaþekið og hægt er að nálgast hann með því að ýta á hnappinn „Valmynd“. Með því að snerta valmöguleika er hægt að skoða skjáina.



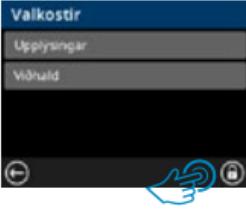
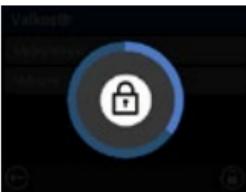
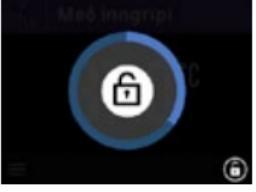
Þjónustuaðgerðirnar eru varðar með aðgangsorði og ættu aðeins að vera aðgengilegar tæknifólk. Vísað er í tæknileiðbeiningar vörurnar fyrir frekari upplýsingar.

ATH.: Aflestrarnir sem eru sýndir á síðunni Virkniaðgerðir undir upplýsingaskránni eru aðeins viðbótarupplýsingar sem ætlaðar eru fyrir bilanagreiningar. Þessi gildi eru ekki ætluð til að tilgreina meðferð sjúklings eða til að sjúkdómsgreina sjúkling.

Upplýsinga- og þjónustuvalmyndir

Læsa skjávirkni

Hægt er að læsa F&P 950 hitagjafaskjánnum til að koma í veg fyrir óæskilegar breytingar á stillingum. Fylgið leiðbeiningunum hér að neðan til að kveikja eða slökkva á virkninni:

ÞREP 1	ÞREP 4
<p>Farið í skjáinn „Valkostir“ með því að snerta valmyndartáknið neðst í vinstra horninu á aðalskjánum.</p> 	<p>Snertið læsingartáknið einu sinni til að aflæsa skjánum.</p> 
ÞREP 2	ÞREP 5
<p>Ýtið á „læsa“ táknið og haldið inni.</p>  <p>Haldið niðri táknu þar til niðurtalningarmyndin lýkur einum heilum hring.</p> 	<p>Táknið breytist í „aflæsa“. Ýtið á „aflæsa“ táknið og haldið inni.</p>  <p>Haldið niðri táknu þar til niðurtalningarmyndin lýkur einum heilum hring.</p> 
ÞREP 3	ÞREP 5
<p>Þegar skjáinn er læstur birtist „læsa“ táknið.</p> 	<p>Þegar hann er aflæstur mun rakataekið fara aftur á aðalskjáinn og notandi mun geta breytt stillingunum.</p> 

Þrif og viðhald

Þrif

Þrífið hitagjafann, skynjarahylkið eða vírsmillistykkið fyrir útöndunarupphitun með rökum klút vættum með ísóprópýlalkóholi eða hlutlausu hreinsiefni. Takið rakatækið alltaf úr sambandi við rafmagn áður en það er þrífið.

ATHUGASEMDIR:

- Ekki má dýfa í vökva eða gufusæfa hitagjafann, skynjarahylkið eða vírsmillistykkið fyrir útöndunarupphitara.
- Ekki úða vökva inn í útblástursgötin eða á rafmagnstengin. Sé þessu ekki fylgt getur það valdið rakatækinu varanlegum skaða.

Reglubundið viðhald

Full tæknilýsing að meðtoldum upplýsingum um reglubundið viðhald og þjónustu er að finna í tæknihandbók vörunnar sem er fáanleg hjá birgja eða hjá Fisher & Paykel Healthcare.



VARNAÐARORD: Tæknihandbók vörunnar skal fylgt í tengslum við allt viðhald og viðgerðir á rakatækinu. Sé henni ekki fylgt getur það skert afköst rakatækisins eða dregið úr öryggi þess (og hugsanlega valdið alvarlegu líkamstjóni).

Varnaðarorð, varúðarreglur og athugasemdir



VARNAÐARORD

- Nauðsynlegt er að kynna sér notkunarleiðbeiningar fyrir öndunarhringrásir, tengi og fylgihluti áður en búnaðurinn er notaður. Sé þessu ekki fylgt getur það skert afköst rakataekisins eða dregið úr öryggi þess (og hugsanlega valdið alvarlegu líkamstjóni).
- Þessi vara er aðeins hönnuð og samþykkt til notkunar með fylgihlutum og varahlutum sem hafa verið viðurkenndir af Fisher & Paykel Healthcare. Ósamþykktir fylgihlutir eða varahlutir sem eru notaðir með rakataekinu geta skert afköst rakataekisins eða dregið úr öryggi þess (og hugsanlega valdið alvarlegu líkamstjóni), eða leitt til aukinnar rafsegulgeislunnar eða dregið úr rafsegulónæmi, sem leiðir af sér óeðlilega virkni.
- Þessi vara er hönnuð til þess að skammta lofti, og/eða súrefni. Hún hentar ekki til skömmtnar á eldfimum blöndum af svæfingargasi eða Heliox-gasi. Sé henni ekki fylgt getur það skert afköst rakataekisins eða dregið úr öryggi þess (og hugsanlega valdið alvarlegu líkamstjóni).
- Rakataekið á alltaf að standa á sléttu yfirborði og vera staðsett neðar en sjúklingurinn. Sé það ekki gert getur það skert afköst rakataekisins eða dregið úr öryggi þess (og hugsanlega valdið alvarlegu líkamstjóni).
- Skoða þarf einingar og aukahluti fyrir notkun og skipta um þau ef skemmdir koma í ljós. Notkun skadðaðra eininga eða aukahluta getur skert afköst rakataekisins eða dregið úr öryggi þess (ásamt því að hugsanlega valda alvarlegu líkamstjóni).
- Stöðugt viðeigandi eftirlit með sjúklingnum er nauðsynlegt (t.d. með súrefnismettun). Sé ekki haft eftirlit með sjúklingnum (t.d. ef truflun verður á loftflæði) getur það valdið alvarlegu líkamstjóni eða dauða.
- Ekki snerta ráfmagnstengi og sjúklinginn samtímis. Sé þessu ekki fylgt getur það valdið alvarlegu líkamstjóni.
- Notkun rakataekisins utan þeirra rekstrarskilyrða sem mælt er með (eins og lýst er í þessum notendaleiðbeiningum) geta skert afköst rakataekisins eða dregið úr öryggi þess (og hugsanlega valdið alvarlegu líkamstjóni).
- Fylgist með rakabéttingu í hringrásinni á sex klukkustunda fresti til að koma í veg fyrir stíflu eða vökvauppsöfnun. Tæmið eftir þörfum. Sé það ekki gert getur það skert afköst rakataekisins eða dregið úr öryggi þess (og hugsanlega valdið alvarlegu líkamstjóni).
- Fjarlægið alla íkveikjuvalda, eins og: sigarettur, opinn eld, eða efni sem getur hæglega kvíknað í við aðstæður með mikilli súrefnispéttini.
- Fylgið leiðbeiningunum með súrefnispjafanum, halddi súrefnisstillum, strokklokum, hólkum, tengjum og öllum öðrum súrefnisbúnaði fjarri olíu, feiti eða fitugum efnum. Skyndileg og mikil íkveikja getur orðið ef þessi efni komast í snertingu við súrefni undir þrýstingi.
- Notkun hátiðnitækja eða búnaðar sem gefur frá sér stuttbylgju eða örbylgju nálægt rakataekinu getur haft neikvæð áhrif á virkni þess. Í slíkum tilfellum skal færa rakataekið frá slíkum tækjum.
- Ekki nota þessa vöru í eða nálægt segulómskanna (MRI).
- Ekki tengja rakataekið beint við lækninga-loftsleiðslukerfi. Rakataekið er ætlað til þess að tengja við öndunarvél eða loftblöndunartæki til að stjórna loftþrýstingi og -flæðishraða. Ef loftskömmtn er ekki stýrt getur það valdið þrýstingsmeiðslum á sjúklingi.
- Forðast skal notkun þessa búnaðar við hliðina á eða staflað með öðrum búnaði, þar sem að það gæti leitt til þess að hann virki ekki sem skyldi. Ef þörf er á slíkri notkun, skal fylgjast með öllum búnaði til að staðfesta að hann virki eðlilega.

Varnaðarorð, varúðarreglur og athugasemdir



VARÚÐARREGLUR

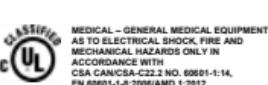
- Tryggið að stillt sé á inngrípsstillingu fyrir sjúklinga þar sem tengt hefur verið fram hjá öndunarvegi. Ef sjúklingar verða útsettir fyrir lækkuð rakastigi til lengri tíma mun það valda sjúklingnum skaða, þar með talið minnkuð slímhreinsun úr lungum, lungnasamfall eða lungnabólga.
- EKKI snerta heita yfirborðið á hitaplötunni, fæti hólfins eða nemum. Sé þessu ekki fylgt getur það valdið húðruna.

ATHUGASEMDIR

- Notið sæft vatn sem notað fyrir skolun, eða sambærilegt. Sé öðrum efnum bætt við getur það haft skaðleg áhrif.
- F&P 950 öndunartækið inniheldur innbyggt hugbúnaðarkerfi með leyfi til Fisher & Paykel Healthcare frá Microsoft. Leyfinu fylgja ákveðnar takmarkanir sem varða notkun F&P 950 öndunarrakkatækisins. Sjá www.fphcare.com/microsoftlicensing til að fá nánari upplýsingar um slíkar takmarkanir.
- Losunareiginleikar búnaðarins gera hann hentugan til notkunar á iðnaðarsvæðum og sjúkrahúsum (CISPR 11 flokkur A). Ef það er notað í íbúðarumhverfi (þar sem CISPR 11 flokks B er venjulega krafist), gæti verið að þessi búnaður geti ekki boðið upp á fullnægjandi vernd gegn hátiðnitruflunum. Notandinn gæti þurft að grípa til mótvægisáðgerða, svo sem að færa til eða endurstaðsetja búnaðinn.
- Ef alvarlegt atvik hefur átt sér stað við notkun þessa tækis, skal vinsamlegast láta staðarfulltrúa Fisher & Paykel Healthcare vita og í þeim tilfellum þar sem um er að ræða aðildarland Evrópusambandsins skal einnig upplýsa lögbær yfirvöld í eigin landi um atvikið.

Skilgreiningar á táknum

				Tilvísunarnúmer í skrá
				Riðstraumur
Kenninúmer framleiðslulotu	Raðnúmer	Hlutur sem snertir sjúkling, af gerð BF	Búnaður í ll. flokki	
	IP21	Takmörk hitastigs		USB 2.0
Biðstaða (kveikt/slökkt)	IP-flokkun	Takmörk hitastigs	Takmörk rakastigs	
		CE-merking 93/42/EBE*	Regluflýgnismerk*	Fingurbjargir
Brothætt, meðhöndlið varlega	Evrópskur fulltrúi*	CE-merking 93/42/EBE*	Regluflýgnismerk*	Fingurbjargir
Viðvörunarmerki	Valmynd	Endurvinnanlegt	Varúðarregla	Viðvörun
Aðvörun: heitt yfirborð	Hlé á hljóðviðvörunum	Hlé er á hljóðviðvörunum		
Inngripsstilling	Grímustilling	Optiflow-stilling	Nýburastilling	Inngripsstilling fyrir nýbura
				Samþykka
Nýbura CPAP NIV stilling	Nýbura Optiflow-stilling	Bilun í auðkenningu skynjarahylkis	Viðvörun um endingartíma skynjarahylkis	Samþykka
				Fyrningardagsetning
Hætta við	Ör til baka	Læst	Aflæst	Fyrningardagsetning
		c UL merki*		
Lækningatæki*	Fyrir BNA: aðeins samkvæmt ávísun*	c UL merki*		



* tákni sem birtist fyrir tilteknar gerðir

Tæknilýsingar

Vörulýsingar

	Upplýsingar um hitagjafa		
Mál (aðeins fyrir hitagjafa)	240 mm (D) x 154 mm (B) x 253 mm (H)		
Þyngd (eingöngu hitagjafi og rafmagnssnúra)	3,45 kg		
Tíðni rafveitu	50/60 Hz		
Spenna rafveitu	<small>[REF]</small> 950AXX ¹ 230 V <small>[REF]</small> 950JXX ¹ 115 V <small>[REF]</small> 950GXX ¹ 100 V		
Málafl	350 VA		
Hámarkslengd rafmagnssnúru	3,3 m		
Stig hljóðþrystings	Viðvaranir fara yfir 45 dbA @ 1m		
Hlé á hljóðviðvörunum	120 sekúndur		
Hámarkshiti skammtaðs lofts	43 °C		
Tíminn til að ná stilltu hitastigi (loftflæði er nauðsynlegt)	<30 mínútur		
Hámarksyfirborðshiti öndunarhringrásar (hluti sem snertir sjúkling)	44 °C		
Endingartími íhluta	Hitagjafi: 7 ár		
	Fyrir fullorðna	Fyrir börn	Nýburar
Rakastigsvirkni (fyrir utan þegar um er að ræða um rakaþækisviðvörun, rafmagnsleysi eða rafsegultruflun)	Inngripsstilling: >33 mg/L Grímustilling: >12 mg/L Optiflow-stilling: >12 mg/L	Inngripsstilling: >33 mg/L Grímustilling: >12 mg/L Optiflow-stilling: >12 mg/L	Nýburastilling: >33 mg/L Inngripsstilling: >33 mg/L CPAP NIV stilling: >12 mg/L Optiflow-stilling: >12 mg/L
Flæðihraðasvið (L/mín, STPD)	Inngripsstilling: 5-60 L/mín Grímustilling: 5-120 L/mín Optiflow-stilling: 5-70 L/mín	Inngripsstilling: 1-60 L/mín Grímustilling: 1-60 L/mín Optiflow-stilling: 1-60 L/mín	Nýburastilling: 0,5-40 L/mín Inngripsstilling: 0,5-40 L/mín CPAP NIV stilling: 0,5-40 L/mín Optiflow-stilling: 0,5-36 L/mín

XX¹ táknað landskóðann

Tæknilýsingar

Rekstrarskilyrði

LÝSING	FULLORDINN	BÖRN OG NÝBURAR
Stofuhiti	18–26 °C	20–26 °C
Innkomandi lofthiti	Lágmark = stofuhiti Hámark = 10 °C yfir stofuhita (við 30% rakastig)	Lágmark = stofuhiti Hámark = 10 °C yfir stofuhita (við 30% rakastig)
Staðsetning notanda	<1 m frá hitagjafa	<1 m frá hitagjafa
Loftþrýstingur:	Lágmark 70 kPa (jafngildir 3000 m hámarkshæð) Hámark 106 kPa	Lágmark 70 kPa (jafngildir 3000 m hámarkshæð) Hámark 106 kPa

Geymsluskilyrði

LÝSING	GILDI
Hiti	-20–26 °C
Rakastig	10–95% rakastig án þéttigar

Fargið í samræmi við reglugerðir í landinu fyrir rafmagns- og rafeindatæki.
Athugið að litium rafhlöður eru innifaldar í skynjarahylkinu.

Contenuto

Indicazioni per l'uso	2
Principio di funzionamento.....	2
Contenuto della confezione.....	3
Configurazione dell'Umidificatore respiratorio F&P 950	4
Interfaccia utente.....	6
Allarmi.....	9
Menu informativi e di assistenza.....	13
Pulizia e manutenzione.....	15
Avvertenze, precauzioni e note	16
Definizioni dei simboli	18
Specifiche tecniche	19
Specifiche del prodotto	19
Condizioni di funzionamento	20
Condizioni di stoccaggio	20

Indicazioni per l'uso

L'Umidificatore respiratorio F&P 950 è destinato a fornire calore e umidità ai gas respiratori erogati ai pazienti. È previsto per l'utilizzo in una struttura sanitaria professionale da parte di un operatore sanitario.

Principio di funzionamento

L'Umidificatore respiratorio F&P 950 fornisce calore e umidità ai gas medicali facendo passare il gas attraverso una camera di umidificazione riscaldata e circuiti respiratori riscaldati.

La quantità di riscaldamento viene controllata in base alla temperatura del gas misurata in diverse parti dell'umidificatore.



Contenuto della confezione



Base riscaldante F&P 950

(ad es. 950AEU)

Accessori in dotazione all'Umidificatore respiratorio F&P 950



Cartuccia sensore F&P 950

(ad es. 950S01)



Cavo di alimentazione

(ad es. 950XPE)



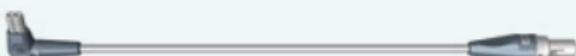
Supporto dell'apparecchiatura

(ad es. 900MR030)



Kit circuito respiratorio per F&P 950

(ad es. 950A81, 950N80)



**Adattatore per filo del riscaldatore tratto
espiratorio F&P 950**

(ad es. 950X00)

Configurazione dell'Umidificatore respiratorio F&P 950

Collegare il cavo di alimentazione e il relativo ferma cavo alla base riscaldante.



Collegare la cartuccia sensori alla base riscaldante.



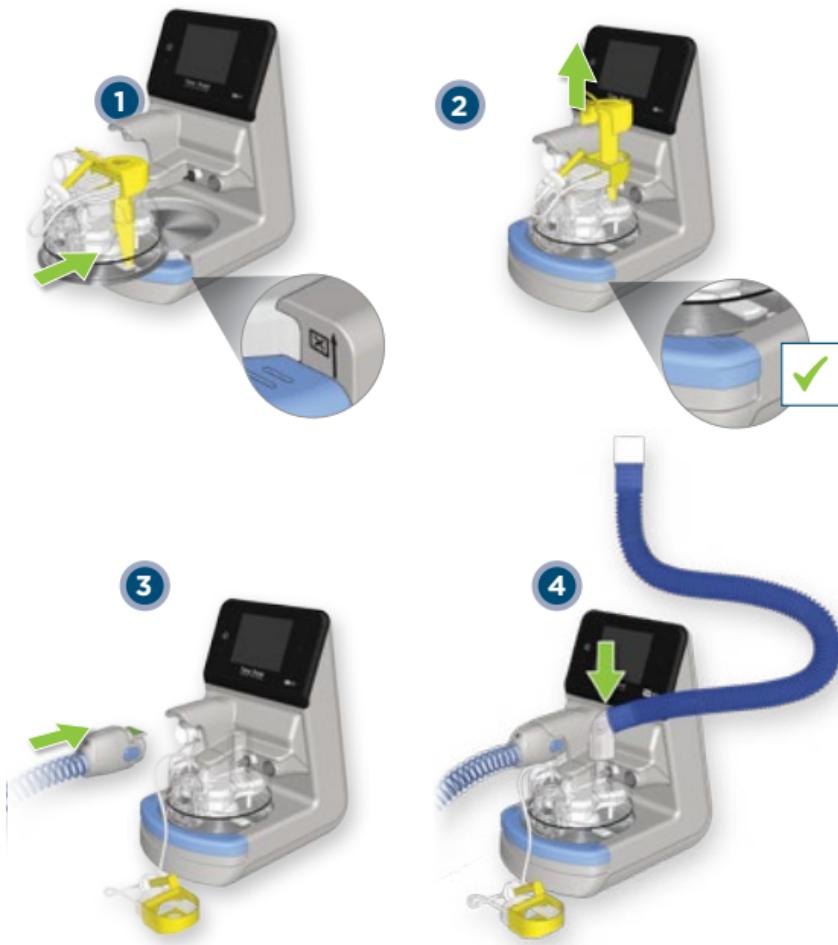
AVVERTENZA

La base riscaldante deve essere montata su un supporto dell'apparecchiatura in grado di sostenere 4 kg. La mancata osservanza di questa indicazione può comportare danni al supporto dell'apparecchiatura e alla base riscaldante e causare potenzialmente gravi danni al paziente.

NOTA: assicurarsi che la base riscaldante non blocchi l'accesso alla presa di alimentazione.

Configurazione dell'Umidificatore respiratorio F&P 950

Impostare il circuito respiratorio come descritto nelle istruzioni per l'uso fornite con il kit circuito respiratorio selezionato.



Quando si accende l'umidificatore, si deve udire un bip singolo.

Interfaccia utente

Navigazione dello schermo



Modalità

Le modalità disponibili dipenderanno dal tipo di circuito respiratorio collegato. I principi di disponibilità e funzionamento per ciascuna modalità sono indicati di seguito.

Kit circuito respiratorio	Modalità
Kit circuito respiratorio per pazienti adulti e pediatrici	Invasiva La modalità Invasiva viene utilizzata per i pazienti le cui vie respiratorie superiori sono state bypassate con una tracheostomia o un tubo endotracheale.
Kit circuito respiratorio neonatale (modalità aggiuntive disattivate)	Neonatale La modalità Neonatale viene utilizzata per i neonati che necessitano di supporto respiratorio.
Kit circuito respiratorio neonatale (modalità aggiuntive attivate)	Invasiva La modalità Invasiva viene utilizzata per i pazienti le cui vie respiratorie superiori sono state bypassate con una tracheostomia o un tubo endotracheale.
Kit per l'ossigeno Optiflow	Optiflow La modalità Optiflow viene utilizzata per i pazienti che necessitano di terapia respiratoria attraverso un'interfaccia Optiflow.
	Maschera La modalità Maschera viene utilizzata per i pazienti le cui vie respiratorie superiori non sono state bypassate ma ricevono gas tramite una maschera facciale o dispositivo simile.
	CPAP NIV La modalità CPAP NIV viene utilizzata per pazienti le cui vie respiratorie superiori non sono state bypassate e che stanno ricevendo una terapia a pressione positiva attraverso un'interfaccia nasale o sigillata.
	Optiflow La modalità Optiflow viene utilizzata per i pazienti che necessitano di terapia respiratoria attraverso un'interfaccia Optiflow.

Interfaccia utente

Quando vi sono più modalità per un tipo di kit circuito respiratorio, è possibile accedere alla selezione tramite il tasto del menu a discesa.



Interfaccia utente

Impostazioni di comfort

Con un tratto inspiratorio per adulti o pediatrico collegato, è possibile modificare la temperatura di riferimento in modalità Maschera e Optiflow, per fornire condizioni che possono migliorare il comfort del paziente.

Quando sono attivate le modalità neonatali aggiuntive, è possibile anche modificare la temperatura di riferimento in modalità CPAP | NIV e Optiflow.



Le impostazioni di comfort disponibili sono:

Per adulti e pediatrica

Neonatale

Modalità	Predefinito	Medio	Basso	Modalità	Predefinito	Medio	Basso
Invasiva	37 °C	-	-	Neonatale	37 °C	-	-
Maschera	31 °C	29 °C	27 °C	Invasiva*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* con altre modalità attivate

L'umidificatore si ripristinerà al valore predefinito se la modalità viene modificata o se l'umidificatore viene spento e riaccesso. Il personale di assistenza può modificare il valore predefinito per le modalità Maschera, CPAP | NIV e Optiflow nel menu di assistenza.

Allarmi

Segnali d'allarme

L'Umidificatore respiratorio F&P 950 è dotato di allarmi visivi e acustici per avvisare delle interruzioni del trattamento. Questi allarmi sono generati da un sistema di allarme intelligente che elabora le informazioni dai sensori e dalle impostazioni di riferimento dell'apparecchio e mette a confronto queste informazioni con i limiti pre-programmati.



Allarmi

Condizioni di allarme

Tutte le possibili condizioni di allarme sono elencate nelle pagine seguenti e sono tutte classificate come priorità media o bassa.

Poiché l'Umidificatore respiratorio F&P 950 non include il monitoraggio del paziente, questi allarmi sono considerati indicatori tecnici delle prestazioni dell'umidificatore. È possibile che si verifichino contemporaneamente più condizioni di allarme; in questo caso l'umidificatore utilizza un sistema di classificazione interno per visualizzare l'allarme con il valore più alto.

Gli allarmi a priorità media sono stati concepiti per essere rilevabili entro un metro dalla base riscaldante, con un segnale di allarme di tre bip ripetuti ogni cinque secondi.

Gli allarmi a priorità bassa sono stati concepiti per essere rilevabili entro un metro dalla base riscaldante, con un segnale di allarme di un bip ripetuto ogni cinque secondi.

Controllo della funzionalità del sistema d'allarme

AVVERTENZA: non rimuovere il circuito respiratorio se collegato a un paziente. La mancata osservanza di questa indicazione può compromettere la sicurezza e causare potenzialmente gravi danni al paziente.

Per controllare la funzionalità dell'allarme, rimuovere il circuito respiratorio riscaldato in qualsiasi momento mentre l'umidificatore è acceso **ma non collegato a un paziente**. Tale azione dovrebbe attivare gli allarmi visivi e acustici di "Disconnessione". Se uno dei due segnali non si attiva, non usare l'umidificatore. Contattare il reparto di assistenza per ricevere aiuto.

In caso di arresto imprevisto, l'umidificatore deve riprendere la modalità operativa e le impostazioni allarmi (eccetto gli allarmi basati su algoritmo) prima del ripristino se l'interruzione è inferiore o pari a 30 secondi.

Allarmi

Priorità allarme: Media

CONDIZIONI DI ALLARME	AZIONE RICHIESTA
<p>L'allarme Disconnessione si attiva quando l'umidificatore rileva una disconnessione del circuito inspiratorio.</p> <p>Ritardo: <10 secondi</p>	Collegare il circuito inspiratorio e inserire interamente la camera di umidificazione per il collegamento completo.
<p>L'allarme Mancanza d'acqua si attiva quando l'umidificatore rileva che la camera di umidificazione è vuota o quasi vuota.</p> <p>La generazione del segnale di tempo all'allarme dipende dal valore predefinito della modalità operativa e dalle portate, in quanto determinano la velocità di evaporazione dell'acqua.</p> <p>Ritardo: <60 minuti</p>	Sostituire la sacca dell'acqua vuota.
<p>L'allarme Controllare configurazione si attiva quando l'umidificatore rileva una condizione di temperatura elevata ripetuta all'uscita della camera di umidificazione.</p> <p>La soglia d'allarme è 43 °C.</p> <p>La generazione del segnale di tempo all'allarme dipende dalle portate.</p> <p>Ritardo: >5 minuti</p>	Controllare che il tratto non riscaldato e il tratto respiratorio siano collegati alle porte corrette sulla sorgente di flusso.
<p>L'allarme Temperatura bassa si attiva quando l'umidificatore rileva una condizione di temperatura bassa dal lato del paziente o all'uscita della camera di umidificazione per un periodo di tempo continuato.</p> <p>La soglia d'allarme è 2 °C al di sotto del valore predefinito di temperatura.</p> <p>La generazione del segnale di tempo all'allarme dipende dalle portate.</p> <p>Ritardo: >10 minuti</p>	<p>Controllare che l'umidificatore riceva il flusso entro i limiti indicati in queste istruzioni per l'uso.</p> <p>Controllare la configurazione dell'umidificatore.</p>
<p>L'allarme Temperatura alta si attiva quando l'umidificatore rileva una condizione di temperatura alta dal lato del paziente.</p> <p>La soglia d'allarme è una temperatura dal lato del paziente >43 °C.</p> <p>Ritardo: <30 secondi</p>	<p>Controllare che l'umidificatore riceva il flusso entro i limiti indicati in queste istruzioni per l'uso.</p> <p>Controllare i collegamenti alla sorgente di flusso.</p> <p>Controllare la configurazione dell'umidificatore.</p>
<p>L'allarme Scollegamento cartuccia si attiva quando l'umidificatore rileva che la cartuccia sensori non è collegata elettricamente.</p> <p>Ritardo: <10 secondi</p>	Collegare la cartuccia sensori.
<p>L'allarme Errore tubo si attiva quando l'umidificatore rileva un potenziale errore nel circuito respiratorio.</p> <p>Ritardo: <10 secondi</p>	Sostituire il circuito respiratorio quando è possibile farlo in sicurezza.

Allarmi

Priorità allarme: Media

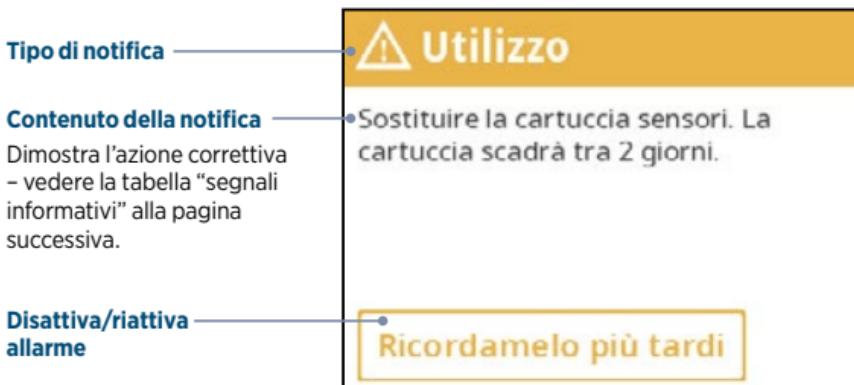
CONDIZIONI DI ALLARME	AZIONE RICHIESTA
<p>L'allarme Assistenza necessaria si attiva quando l'umidificatore rileva un potenziale errore che ne richiede la manutenzione.</p> <p>Ritardo: da 10 secondi a 5 minuti</p>	Spegnere l'umidificatore non appena è possibile, metterlo fuori servizio e contattare un tecnico.
<p>La spia a LED Indicatore di attenzione si accende quando l'umidificatore rileva un potenziale errore e lo schermo non funziona.</p> <p>Ritardo: <10 secondi</p>	Spegnere l'umidificatore non appena è possibile, metterlo fuori servizio e contattare un tecnico.
<p>L'allarme Autenticazione cartuccia si attiva quando l'umidificatore non riconosce la cartuccia sensori.</p> <p>In tal caso, l'utilizzatore può scegliere di premere "Accetta" per confermare che la cartuccia sensori non è approvata da Fisher & Paykel Healthcare.</p> <p>In basso a destra dello schermo, verrà visualizzata un'icona di errore di autenticazione della cartuccia sensori.</p>	Per rimuoverla, contattare il tecnico per la sostituzione della cartuccia sensori non appena opportuno.
<p>L'allarme Durata d'utilizzo della cartuccia si attiva quando l'umidificatore rileva che la cartuccia sensori ha superato la durata di servizio consigliata.</p> <p>La cartuccia sensori deve essere sostituita alla successiva occasione in cui sia possibile farlo in sicurezza (quando il dispositivo non viene utilizzato da un paziente).</p> <p>Ritardo: 15.000 ore d'uso o 7 anni dalla data di produzione, a seconda di quale evento si verifichi prima.</p> <p>Se l'allarme viene messo in pausa, ricomparirà 4 ore dopo.</p>	<p>Premere il tasto "Interrompi allarme" per chiudere la schermata di allarme.</p> <p>Contattare il tecnico per la sostituzione della cartuccia sensori non appena opportuno.</p>

Priorità allarme: Bassa

CONDIZIONI DI ALLARME	AZIONE RICHIESTA
<p>L'allarme Verifica adattatore si attiva quando l'umidificatore rileva che l'adattatore per filo del riscaldatore tratto respiratorio è scollegato.</p> <p><i>Nota: per impostazione predefinita, questo allarme è disattivato. Può essere attivato tramite il menu di assistenza.</i></p> <p>Ritardo: <20 secondi</p>	Collegare l'adattatore per filo del riscaldatore tratto respiratorio tra la cartuccia sensori e il circuito respiratorio.

Allarmi

Segnali informativi

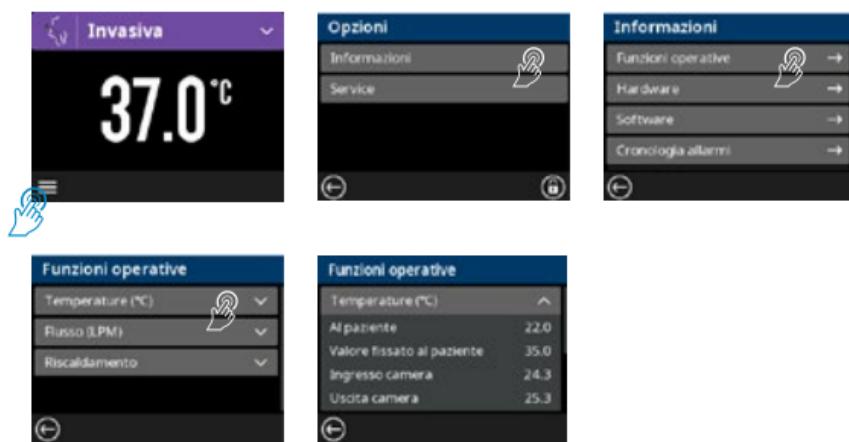


SEGNALI INFORMATIVI	AZIONI POSSIBILI
<p>L'avvertenza Durata d'utilizzo della cartuccia si attiva quando l'umidificatore rileva che la cartuccia sensori si avvicina al termine della sua durata d'utilizzo consigliata.</p> <p>A questo punto la cartuccia sensori ha ancora un mese di durata d'utilizzo e deve esserne resa disponibile una nuova per la sostituzione.</p> <p>Ritardo: 30 giorni prima della scadenza e ricomparirà ogni 24 ore oppure ogni 8 ore se rimangono meno di 7 giorni.</p>	<p>Premere il tasto "Ricordamelo più tardi" per chiudere la schermata di avvertenza.</p> <p>Contattare il tecnico per la sostituzione della cartuccia sensori non appena opportuno.</p>

Menu informativi e di assistenza

Schermata Opzioni

La schermata “Opzioni” contiene informazioni aggiuntive sull’umidificatore e può essere consultata premendo il tasto “Menu”. Toccando ciascuna opzione è possibile navigare tra le schermate.



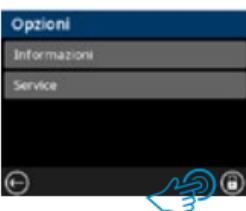
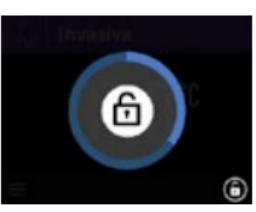
Le funzioni di assistenza sono protette da password e devono essere accessibili solo al personale tecnico. Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale tecnico del prodotto.

NOTA: le letture visualizzate nella pagina Funzioni operative sotto la directory delle informazioni sono informazioni aggiuntive destinate esclusivamente alla risoluzione dei problemi. Questi valori non sono destinati a essere utilizzati per specificare il trattamento del paziente o per la diagnosi del paziente.

Menu informativi e di assistenza

Funzione di schermata di blocco

La schermata della base riscaldante F&P 950 può essere bloccata per evitare modifiche involontarie a modalità o impostazioni. Seguire le istruzioni riportate di seguito per attivare o disattivare la funzione:

FASE 1	FASE 4
<p>Accedere alla schermata "Opzioni" toccando l'icona del menu nell'angolo in basso a sinistra della schermata "Principale".</p> 	<p>Per sbloccare la schermata, toccare una volta l'Icona di blocco.</p> 
<p>Tenere premuta l'Icona di blocco.</p> 	<p>L'Icona cambierà in "sblocca". Tenere premuta l'Icona "sblocca".</p> 
<p>Tenerla premuta finché l'animazione del conto alla rovescia non finisce un giro completo.</p> 	<p>Tenerla premuta finché l'animazione del conto alla rovescia non finisce un giro completo.</p> 

Pulizia e manutenzione

Pulizia

Pulire la base riscaldante, la cartuccia sensori o l'adattatore per filo del riscaldatore tratto respiratorio con un panno inumidito con alcol isopropilico o detergente neutro. Prima di pulire, scollegare sempre l'umidificatore dall'alimentazione.

NOTE:

- Non immergere o collocare in autoclave la base riscaldante, la cartuccia sensori o l'adattatore per filo del riscaldatore tratto respiratorio.
- Non nebulizzare alcun liquido sulle prese d'aria o sui connettori elettrici.
La mancata osservanza di queste istruzioni può arrecare danni irreparabili all'umidificatore.

Manutenzione ordinaria

Una descrizione tecnica completa compresi i dati di manutenzione ordinaria e di assistenza è contenuta nel Manuale tecnico del prodotto disponibile presso il proprio fornitore o Fisher & Paykel Healthcare.



AVVERTENZA: il Manuale tecnico del prodotto deve essere seguito per tutti gli interventi di assistenza e manutenzione dell'umidificatore. Il mancato rispetto di questa indicazione può ridurre le prestazioni dell'umidificatore o comprometterne la sicurezza (e causare potenzialmente gravi danni).

Avvertenze, precauzioni e note



AVVERTENZE

- Consultare le istruzioni per l'uso dei circuiti respiratori, delle interfacce e degli accessori prima di usare l'apparecchiatura. La mancata osservanza di questa indicazione può ridurre le prestazioni dell'umidificatore o comprometterne la sicurezza (e causare potenzialmente danni al paziente).
- Questo prodotto è stato progettato e verificato solo per l'uso con accessori e ricambi approvati da Fisher & Paykel Healthcare. Gli accessori o i ricambi non autorizzati utilizzati con l'umidificatore possono ridurre le prestazioni dell'umidificatore o comprometterne la sicurezza (e causare potenzialmente gravi danni al paziente) o provocare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una diminuzione dell'immunità elettromagnetica, con conseguente funzionamento scorretto.
- Questo prodotto è progettato per l'erogazione di aria e/o ossigeno. Non è adatto all'erogazione di mix di gas anestetici infiammabili o gas Heliox. La mancata osservanza di questa indicazione può ridurre le prestazioni dell'umidificatore o comprometterne la sicurezza (e causare potenzialmente danni al paziente).
- L'umidificatore deve essere sempre posizionato in piano e più in basso rispetto al paziente. La mancata osservanza di questa indicazione può ridurre le prestazioni dell'umidificatore o comprometterne la sicurezza (e causare potenzialmente gravi danni al paziente).
- Prima dell'utilizzo, esaminare visivamente i componenti e gli accessori alla ricerca di eventuali danni; in presenza di danni, sostituire. L'uso di componenti o accessori danneggiati può ridurre le prestazioni dell'umidificatore o comprometterne la sicurezza (e causare potenzialmente gravi danni).
- In ogni momento è necessario effettuare un adeguato monitoraggio del paziente (ad es. saturazione di ossigeno). Il mancato monitoraggio del paziente (ad es. in caso di interruzione del flusso di gas) può causare gravi lesioni o il decesso.
- Non toccare contemporaneamente i connettori elettrici e il paziente. La mancata osservanza di questa indicazione può causare gravi danni.
- Il funzionamento dell'umidificatore al di fuori delle condizioni di utilizzo raccomandate (come descritto nelle presenti istruzioni per l'uso) può ridurre le prestazioni dell'umidificatore o comprometterne la sicurezza (e causare potenzialmente danni al paziente).
- Monitorare la condensa nel circuito ogni sei ore per evitare occlusioni o l'accumulo di liquido. Drenare se necessario. La mancata osservanza di questa indicazione può ridurre le prestazioni dell'umidificatore o comprometterne la sicurezza (e causare potenzialmente gravi danni al paziente).
- Rimuovere qualsiasi fonte infiammabile, come: sigarette, fiamme libere oppure materiali che sono facilmente infiammabili in presenza di elevate concentrazioni di ossigeno.
- Seguire le istruzioni del fornitore del dispositivo di ossigeno; tenere gli erogatori di ossigeno, le valvole della bombola, i circuiti, le connessioni e tutti gli altri strumenti per l'ossigeno lontano da olio, grasso o sostanze grasse. Se queste sostanze vengono a contatto con l'ossigeno sotto pressione, si può verificare una violenta esplosione spontanea.
- Il funzionamento di apparati chirurgici ad alta frequenza, apparecchiature a onde corte o a microonde in prossimità dell'umidificatore può influire negativamente sulle sue prestazioni. Se si presenta questa situazione, allontanare l'umidificatore da tali dispositivi.
- Non usare il prodotto all'interno o in vicinanza di uno scanner per l'acquisizione di immagini di risonanza magnetica (RM).
- Non collegare l'umidificatore direttamente a un sistema di tubazioni per gas medicali. L'umidificatore è progettato per il collegamento a un ventilatore o a un miscelatore di gas per controllare la pressione e la portata del gas. Il mancato controllo dell'erogazione del gas può causare lesioni da pressione al paziente.
- L'uso di questo apparecchio vicino o impilato su altre apparecchiature deve essere evitato in quanto potrebbe causare un funzionamento scorretto. Se tale utilizzo è necessario, esaminare tutte le apparecchiature per confermare che funzionino normalmente.

Avvertenze, precauzioni e note

PRECAUZIONI

- Verificare che sia impostata la modalità Invasiva per i pazienti con le vie aeree bypassate. L'esposizione prolungata a una ridotta umidità causerà danni al paziente, tra cui ridotta clearance mucociliare, atelettasia o polmonite.
- Non toccare la superficie calda della piastra riscaldante, della base della camera di umidificazione o delle sonde. La mancata osservanza può causare ustioni.

NOTE

- Usare acqua sterile per irrigazione USP o equivalente. L'aggiunta di altre sostanze può avere effetti avversi.
- L'Umidificatore respiratorio F&P 950 contiene un sistema software integrato concesso in licenza a Fisher & Paykel Healthcare da Microsoft. La licenza contiene alcune restrizioni relative all'uso dell'Umidificatore respiratorio F&P 950. Per ulteriori informazioni su tali restrizioni, visitare il sito www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Le caratteristiche delle emissioni di questa apparecchiatura la rendono adatta all'utilizzo in aree industriali e negli ospedali (CISPR 11 Classe A). Se utilizzata in ambiente residenziale (per il quale è normalmente richiesta la CISPR 11 Classe B), questa apparecchiatura potrebbe non offrire un'adeguata protezione per i servizi di comunicazione a radiofrequenza. Tale utilizzo potrebbe richiedere misure di mitigazione, come riposizionamento o riorientamento dell'apparecchiatura.
- Se si verifica un incidente grave durante l'utilizzo di questo dispositivo, contattare il rappresentante Fisher & Paykel Healthcare locale e, nei Paesi membri dell'Unione Europea, l'autorità competente del proprio Paese.

Definizioni dei simboli

Seguire le istruzioni per l'uso - sicurezza	Consultare le istruzioni per l'uso. www.fphcare.com/950IFU	Produttore	Data di produzione	Numero di riferimento del catalogo
LOT	SN	Parte applicata di tipo BF	Apparecchiatura di classe II	Corrente alternata
Codice del lotto	Numero di serie			
	IP21			
Standby (Acceso/Sposto)	Classificazione IP	Limiti di temperatura	Limiti di umidità	USB 2.0
	EC REP			
RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)*	Rappresentante europeo*	Marcatura CE 93/42/CEE*	Marcatura di compliance normativa*	Sollevare la protezione per le dita
Fragile, maneggiare con cura	Tenere all'asciutto	Riciclabile	Attenzione	Avvertenza
Allarme	Menu	Avvertenza: superficie calda	Pausa allarme acustico	Allarme acustico in pausa
Modalità Invasiva	Modalità Maschera	Modalità Optiflow	Modalità Neonatale	Modalità Neonatale invasiva
Modalità Neonatale CPAP NIV	Modalità Neonatale Optiflow	Errore Autenticazione cartuccia sensore	Avvertenza Durata d'utilizzo cartuccia sensore	Accetta
Annulla	Freccia indietro	Bloccato	Sblocca	Data di scadenza
MD	Rx only	<small>MEDICAL - GENERAL MEDICAL EQUIPMENT AS TO ELECTRICAL SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH CSA CAN/CSA-C22.2 NO. 60601-1:14, EN 60601-1-3:2006/A1MD.1:2012</small>		
Dispositivo medico*	Per gli Stati Uniti: solo su prescrizione*	Marcatura c UL*		

*simbolo visualizzato su modelli selezionati

Specifiche tecniche

Specifiche del prodotto

	Specifiche della base riscaldante		
Dimensioni (solo base riscaldante)	240 mm (P) x 154 mm (L) x 253 mm (A)		
Peso (solo base riscaldante e cavo di alimentazione)	3,45 kg		
Frequenza elettrica	50/60 Hz		
Tensione di alimentazione	[REF] 950AXX ¹ 230 V [REF] 950JXX ¹ 115 V [REF] 950GXX ¹ 100 V		
Potenza nominale	350 VA		
Lunghezza massima del cavo di alimentazione	3,3 m		
Livello di pressione sonora	Gli allarmi eccedono 45 dbA a 1 m		
Pausa degli allarmi acustici	120 secondi		
Temperatura massima dei gas somministrati	43 °C		
Tempo per raggiungere la temperatura impostata (è necessario il flusso di gas)	<30 minuti		
Massima temperatura superficiale del circuito respiratorio (sezione parte applicata)	44 °C		
Durata d'utilizzo dei componenti	Base riscaldante: 7 anni		
Adulti	Pediatrico	Neonatale	
Prestazioni di umidità (ad eccezione dell'attivazione di un allarme dell'umidificatore o di un'interruzione dell'alimentazione o di un disturbo elettromagnetico)	Modalità Invasiva: >33 mg/L Modalità Maschera: >12 mg/L Modalità Optiflow: >12 mg/L	Modalità Invasiva: >33 mg/L Modalità Maschera: >12 mg/L Modalità Optiflow: >12 mg/L	Modalità Neonatale: >33 mg/L Modalità Invasiva: >33 mg/L Modalità CPAP NIV: >12 mg/L Modalità Optiflow: >12 mg/L
Portata operativa (L/min, STPD)	Modalità Invasiva: 5–60 L/min Modalità Maschera: 5–120 L/min Modalità Optiflow: 5–70 L/min	Modalità Invasiva: 1–60 L/min Modalità Maschera: 1–60 L/min Modalità Optiflow: 1–60 L/min	Modalità Neonatale: 0,5–40 L/min Modalità Invasiva: 0,5–40 L/min CPAP Modalità NIV: 0,5–40 L/min Modalità Optiflow: 0,5–36 L/min

¹ XX¹ rappresenta il codice del Paese

Specifiche tecniche

Condizioni di funzionamento

SPECIFICHE	ADULTI	PEDIATRICO E NEONATALE
Temperatura ambiente	18-26 °C	20-26 °C
Temperatura del gas in ingresso	Minimo = Temperatura ambiente Massimo = 10 °C oltre la temperatura ambiente (a un'umidità relativa del 30%)	Minimo = Temperatura ambiente Massimo = 10 °C oltre la temperatura ambiente (a un'umidità relativa del 30%)
Posizione operatore	<1 m dalla base riscaldante	<1 m dalla base riscaldante
Pressione atmosferica:	Minimo 70 kPa (equivalente a un'altitudine massima di 3.000 m) Massimo 106 kPa	Minimo 70 kPa (equivalente a un'altitudine massima di 3.000 m) Massimo 106 kPa

Condizioni di stoccaggio

SPECIFICHE	VALORE
Temperatura	-20-60 °C
Umidità	Umidità relativa del 10-95% senza condensa

Smaltire secondo le normative nazionali per le apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Si noti che la cartuccia sensori contiene una batteria al litio.

Мазмұны

Пайдалану жағдайлары	2
Жұмыс принципі.....	2
Қаптаманың ішіндегілер	3
F&P 950 респираторлық ылғалдақышын баптау.....	4
Пайдалануши интерфейсі	6
Дабылдар	9
Ақпараттық және сервистік мәзірлер.....	13
Тазалық және техникалық күтім	15
Ескертүлер, сақтандырулар және ескертпелер	16
Таңба анықтамалары	18
Техникалық спецификациялар	19
Өнім спецификациялары.....	19
Жұмыс шарттары	20
Сақтау шарттары	20

Пайдалану жағдайлары

F&P 950 респираторлық ылғалдатқышы пациенттерге жеткізілетін респираторлық газдарды жылу және ылғалмен қамтамасыз етуге арналған. Бұл тек кәсіби денсаулық сақтау мекемесінде медициналық қызметкердің қолдануына арналған.

Жұмыс принципі

F&P 950 респираторлық ылғалдатқышы газды жылтылыған су камерасы мен жылтылыған тыныс алу түтіктері арқылы өткізе отырып, медициналық газдарды жылу және ылғалмен қамтамасыз етеді.

Жылтыту деңгейі ылғалдатқыштың әртүрлі бөліктерінде өлшенген газ температурасы негізінде басқарылады.



Қаптаманың ішіндегілер



F&P 950 жылдықтың негізі
(мысалы, 950AEU)

F&P 950 респираторлық ылғалдауышының толықтыратын көрек-жарақтар



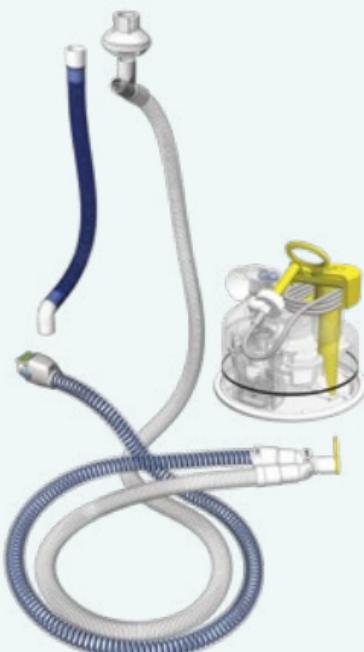
F&P 950 сенсорлық картриджі
(мысалы, 950S01)



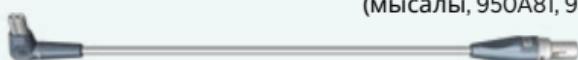
Құат сымы
(мысалы, 950XPE)



Жабдық бекітпесі
(мысалы, 900MR030)



F&P 950 тыныс алу контурының жиһінтығы
(мысалы, 950A81, 950N80)



F&P 950 экспираторлық қыздырғыш сымының адаптері
(мысалы, 950X00)

F&P 950 респираторлық ылғалдатқышын баптау

Қуат сымы мен қуат сымының бекітпесін жылытқыштың тағанына тағыңыз.



Сенсорлық картриджді жылытқыштың тағанына тағыңыз.



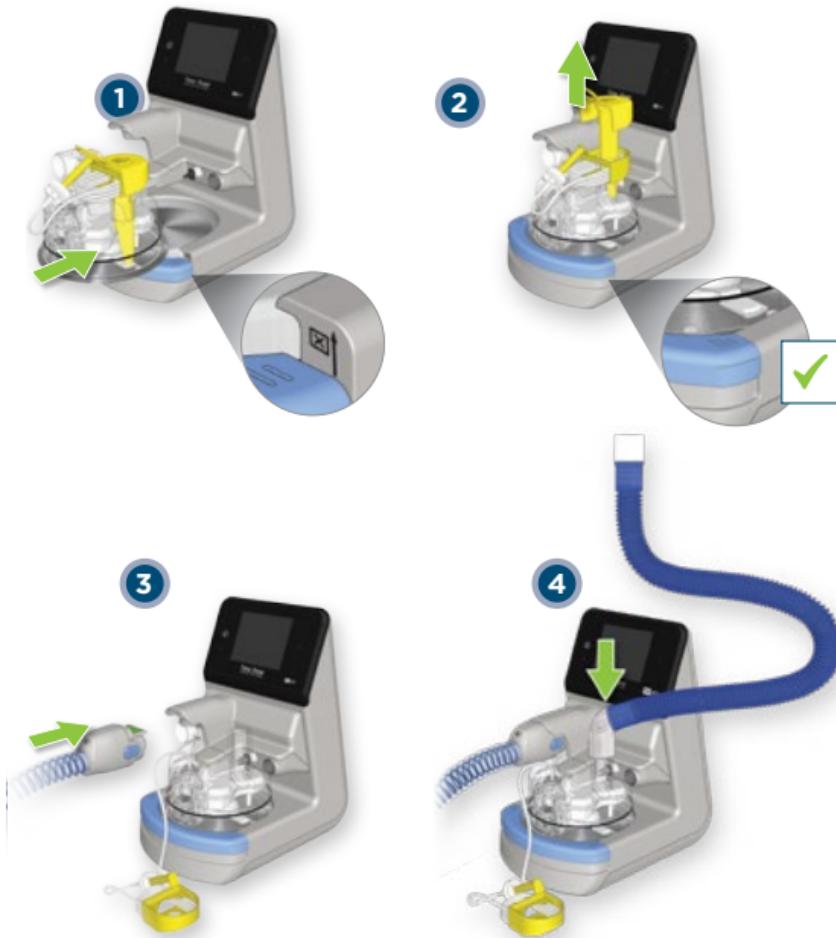
! ЕСКЕРТУ

Жылытқыштың тағанын 4 кг салмақты көтере алатын жабдық бекітпесіне орнату керек. Бұл талаптар орындалмаса, жабдық бекітпесі мен жылытқыштың тағанына зақым келуі және пациент елеулі зардап шегуі мүмкін.

ЕСКЕРТПЕ: Жылытқыштың тағаны қуат көзі розеткасына қол жеткізу мүмкіндігін бөгемеуі тиіс.

F&P 950 респираторлық ылғалдатқышын баптау

Тыныс алу контурын таңдалған контур жиынтығымен бірге берілген пайдаланушы нұсқаулығында сипатталғандай баптаңыз.



Ылғалдатқыш қосылғанда дыбыстық сигнал естілуі керек.

Пайдалануышы интерфейсі

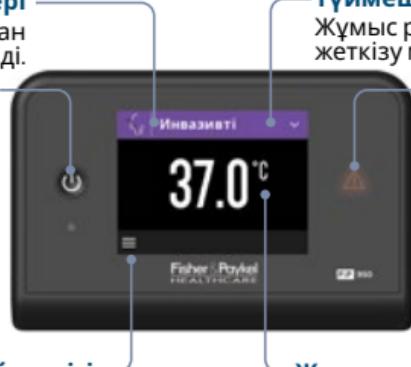
Экран навигациясы

Режим баннері

Пайдаланылған режимді көрсетеді.

«Дайын» режимінің түймешігі

«Дайын» режимінің қосады/өшіреді. Қуатсыздандыру үшін ылғалдачысты қуат көзінен ажыратыңыз.



Ашылмалы мәзір түймешігі

Жұмыс режиміне қол жеткізу мүмкіндігін береді.

Ескертуші LED

Ақаулық орын алған кезде, >5 секунд бойы қызығылт сары түсті болып үзбей жанады.

Мәзір түймешігі

Ақпараттық және сервистік мәзірлерге қол жеткізу мүмкіндігін береді.

Жуықталған шық нұктесі

Пациентке жететін газдың шық нұктесі.

Режимдер

Пайдалануға болатын режимдер тыныс алу контурының түріне қарай әртүрлі болады. Эр режимнің пайдалану мүмкіндігі және жұмыс принциптері төменде көрсетілген.

Тыныс алу контурының жиынтығы

Режимдер

Ересектер мен балаларға арналған тыныс алу контурларының жиынтықтары	Инвазивті режим жоғары тыныс жолдары трахеостомия немесе эндотрахеалды түтік арқылы шунтталған пациенттерге арналған.	Маска режимі жоғары тыныс алу жолдары шунтталмаған, бірақ газды бет маскасы немесе соған үқсас нарселер арқылы алатын пациенттерге арналған.	Optiflow режимі Optiflow интерфейсі арқылы тыныс алу терапиясын қажет ететін пациенттерге арналған.
--	---	--	---

Неонаталдық тыныс алу контурларының жиынтығы (қосымша режимдер ешірілген)

Неонатальдік

Неонаталдық режим респираторлық көмекті қажет ететін жаңа туған нәрестелерге арналған.

Неонаталдық тыныс алу контурларының жиынтығы (қосымша режимдер қосылған)

Инвазивті

Инвазивті режим жоғары тыныс жолдары трахеостомия немесе эндотрахеалды түтік арқылы шунтталған пациенттерге арналған.

CPAP | NIV

CPAP | NIV режимі жоғары тыныс жолдары шунтталмаған және пломбаланған немесе мұрындық интерфейс арқылы он қысыммен ем алатын емделушілерге арналған.

Optiflow

Optiflow режимі Optiflow интерфейсі арқылы тыныс алу терапиясын қажет ететін пациенттерге арналған.

Optiflow оттегі жиынтығы

Optiflow

Optiflow режимі Optiflow интерфейсі арқылы тыныс алу терапиясын қажет ететін пациенттерге арналған.

Пайдалануышы интерфейсі

Тыныс алу контуры жиынтығының бір түріне арналған бірнеше режим бар болса, ашылмалы мәзір түймешігі арқылы таңдалатын опцияларына қол жеткізуге болады.



Пайдалануышы интерфейсі

Жайлыштық параметрлері

Ересектердің немесе балалардың инспираторлық түтігі жалғанып тұрғанда, «Маска» және «Optiflow» режимдерінде пациентке жайлыштық беретін мақсатты температуралық өзгертуге болады.

Қосымша неонаталдық режимдер қосылған кезде, «CPAP | NIV» және «Optiflow» режимдерінде де мақсатты температуралық өзгертуге болады.



Қолжетімді жайлыштық параметрлері:

Ересектерге және балаларға арналған

Режим	Әдепті	Орташа	Төмен
Инвазивті	37 °C	-	-
Маска	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Неонаталдық

Режим	Әдепті	Орташа	Төмен
Неонаталдық	37 °C	-	-
Инвазивті*	37 °C	-	-
CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* қосымша режимдері қосылған

Режим өзгертілсе немесе ылғалдатқыш өшіріліп қосылса, ылғалдатқыш әдепті мәнге қайтарылады. Сервистік персонал сервистік мәзірдегі «Маска», «CPAP | NIV» және «Optiflow» режимдерінің әдепті мәнін өзгерте алады.

Дабылдар

Дабыл сигналдары

F&P 950 респираторлық ылғалдатқышында емдеудің үзіліі туралы ескертуге арналған визуалды және дыбыстық дабылдар бар. Бұл дабылдардың құрылғының сенсорлары мен мақсатты параметрлерінен келетін ақпаратты өндейтін және осы ақпаратты алдын ала бағдарламаланған шектермен салыстыратын интеллектуалды дабыл жүйесі шығарады.

Дабылтүрі

Мәтіндік немесе анимациялық оқу материалы

Шешімді көрсетеді.
Келесі беттегі «дабыл жағдайлары» кестесін қараңыз.

Дабылдыбысын өшіру/қосу 2 минут.



Дабылдар

Дабыл жағдайлары

Ұқытимал дабыл жағдайларының барлығы төмендегі беттерде берілген және олардың барлығы орташа немесе төмен басымдық ретінде жіктелген.

F&P 950 респираторлық ылғалдатқышының пациенттерді бақылау функциясы жоқ, сондықтан бұл дабыл сигналдары ылғалдатқыш жұмысының техникалық индикаторлары болып саналады. Бірнеше дабыл жағдайы бірге орын алуы мүмкін. Осындай жағдайларда, ылғалдатқыш ең жоғарғы деңгейлі дабылды ішкі рейтинг жүйесін пайдаланып көрсетеді.

Орташа басымдықты дабылдар жылытқыш тағанынан бір метр қашықтықта анықталатын, ал дабыл сигналы бес секунд сайын үш реттен қайталанатын етіп бапталған.

Төмен басымдықты дабылдар жылытқыш тағанынан бір метр қашықтықта анықталатын, ал дабыл сигналы бес секунд сайын бір рет қайталанатын етіп бапталған.

Дабыл жүйесінің жұмысын тексеру

ЕСКЕРТУ: Пациентке жалғанып тұрған тыныс алу контурын алуға болмайды. Осы талап орындалмаса, қауіпті жағдай орын алуы, соның ішінде пациентке ауыр зиян келуі мүмкін.

Дабыл жұмысын тексеру үшін, ылғалдатқыш қосулы болып, бірақ пациентке жалғанып тұрмаған кез келген уақытта **Қыздырылатын тыныс алу тұтігін алып тастаңыз**. Осы әрекеттің салдарынан «Ажыратылды» деген визуалдық және дыбыстық сигналдар іске қосылуы тиіс. Сигналдардың біреуі берілмесе, ылғалдатқышты пайдалануға болмайды. Сервистік бөліміңізге хабарласып, көмек сұраңыз.

Ылғалдатқыш күтпеген жерден өшіп қалғанда үзіліс 30 секундтан кем не соған тең болса, ылғалдатқыш қайта орнатылу алдында жұмыс режимін және (алгоритм бойынша істейтін дабылдарды қоспағанда) дабыл параметрлерін қалпына келтіреді.

Дабылдар

Дабыл басымдығы: Орташа

ДАБЫЛ ЖАҒДАЙЛАРЫ	ҚАЖЕТТИ ӘРЕКЕТ
<p>Ылғалдатқыш инспираторлық контурдың ажырап кеткенін анықтағанда, «Ажыратылды» дабылы іске қосылады.</p> <p>Кешігу: <10 секунд</p> <p>«Сү жоқ» дабылы ылғалдатқыш камерада судың жоқ екенін немесе судың аяқталуға жақын қалғанын анықтаған кезде іске қосылады.</p> <p>Дабылдың берілуіне дейінгі уақыт жұмыс режимінің белгіленген мәні мен шығынға байланысты болады, себебі олар судың булану жылдамдығын белгілеіді.</p> <p>Кешігу: <60 минут</p> <p>«Параметрлерді тексеру» дабылы ылғалдатқыш камераның шығыс тесігінде температуралық қайта-қайта артқанын анықтағанда іске қосылады.</p> <p>Дабыл шегі — 43 °C.</p> <p>Дабылдың берілуіне дейінгі уақыт шығынға байланысты болады.</p> <p>Кешігу: >5 минут</p> <p>«Төмен температура» дабылы ылғалдатқыш пациенттің жағында немесе камераның шығыс тесігінде ұзақ уақыт бойы төмен температура жағдайын анықтаған кезде іске қосылады.</p> <p>Дабыл шегі белгіленген температура мәнінен 2 °C кем.</p> <p>Дабылдың берілуіне дейінгі уақыт шығынға байланысты болады.</p> <p>Кешігу: >10 минут</p> <p>«Жоғары температура» дабылы ылғалдатқыш пациенттің жағында немесе камераның шығыс тесігінде жоғары температуралық болғанын анықтаған кезде іске қосылады.</p> <p>Дабыл шегі пациент жағындағы >43 °C градустан асатын температура болып табылады.</p> <p>Кешігу: <30 секунд</p> <p>«Картридж ажыратылды» дабылы ылғалдатқыш сенсорлық картридждің қуат көзіне жалғанбағанын анықтаған кезде іске қосылады.</p> <p>Кешігу: <10 секунд</p> <p>«Түтік ақаулығы» дабылы ылғалдатқыш тыныс алу контурында ықтимал ақаулықты анықтаған кезде іске қосылады.</p> <p>Кешігу: <10 секунд</p>	<p>Инспираторлық контурды жалғап, толық қосылысты камераны толық салып орнатыңыз.</p> <p>Бос су дорбасын ауыстырыңыз.</p> <p>Су тұтқышының тұтігі мен экспираторлық тұтіктің ағын көзіндегі порттарға дұрыс қосылғанын тексеріңіз.</p> <p>Ылғалдатқышқа осы пайдаланушы нұсқаулығында көрсетілген ауқымда ағын беріліп тұрганын тексеріңіз.</p> <p>Ылғалдатқыштың параметрлерін тексеріңіз.</p> <p>Ылғалдатқышқа осы пайдаланушы нұсқаулығында көрсетілген ауқымда ағын беріліп тұрганын тексеріңіз.</p> <p>Ағын көзімен арадағы байланыстарды тексеріңіз.</p> <p>Ылғалдатқыштың параметрлерін тексеріңіз.</p> <p>Сенсорлық картриджді жалғаңыз.</p> <p>Қайіңсіз болғанда, тыныс алу контурын ауыстырыңыз.</p>

Дабылдар

Дабыл басымдығы: Орташа

ДАБЫЛ ЖАҒДАЙЛАРЫ	ҚАЖЕТТИ ӘРЕКЕТ
<p>«Сервис қажет» дабылы ылғалдатқыш сервистік қызметті қажет етегін ықтимал ақаулықты анықтаған кезде іске қосылады.</p> <p>Кешігү: 10 секунд және 5 минут аралығында</p>	<p>ылғалдатқышты барынша тez өшіріп, пайдалануды тоқтатыңыз және техник маманға хабарласыңыз.</p>
<p>Ескертуші LED ылғалдатқыш ықтимал ақаулықтың бар екенін және экранның жұмыс істемелітінін анықтаған кезде жанады.</p> <p>Кешігү: <10 секунд</p>	<p>ылғалдатқышты барынша тez өшіріп, пайдалануды тоқтатыңыз және техник маманға хабарласыңыз.</p>
<p>«Картридж аутентификациясы» дабылы ылғалдатқыш сенсорлық картриджді танымаған кезде іске қосылады.</p> <p>Бул жағдай орын алса, пайдалануышы сенсорлық картридждің Fisher & Paykel Healthcare компаниясы мақұлдамаған сенсорлық картридж екенін «Қабылдау» түймешігін басып растай алады.</p> <p>Дисплейдің төменгі оң жағында сенсорлық картридждің аутентификациядан өтпей қалғанын білдіретін белгіше пайда болады.</p>	<p>Сенсорлық картридждің аутентификациядан өтпей қалу белгісесін алып тастау үшін, техник маманға хабарласып, сенсорлық картриджді барынша тez ауыстырыңыз.</p>
<p>«Картридждің қызмет ету мерзімі» дабылы ылғалдатқыш сенсорлық картридждің қызмет ету мерзімінің ұсынылған мерзімнен асып кеткенін анықтаған кезде іске қосылады.</p> <p>Сенсорлық картриджді қауіпсіз болған келесі жолы (пациентке пайдаланылмаған кезде) ауыстыру керек.</p> <p>Кешігү: 15 000 сағат қолданғаннан кейін немесе өндірілген күннен бастап 7 жыл өткендеге.</p> <p>Кірділген дабыл 4 сағаттан кейін қайта пайда болады.</p>	<p>Дабыл экранын «Дабылды кірдірту» түймешігін басып өткізіп жіберуге болады.</p> <p>Техник маманға хабарласып, сенсорлық картриджді барынша тez ауыстырыңыз.</p>

Дабыл басымдығы: Төмен

ДАБЫЛ ЖАҒДАЙЛАРЫ	ҚАЖЕТТИ ӘРЕКЕТ
<p>«Жалғастырғышты адаптері тексеріңіз» дабылы ылғалдатқыш экспираторлық қыздырғыш сымының адаптері жалғастырғышы ажыратылғанын анықтаған кезде іске қосылады.</p> <p>Ескертпе: Әдептіде бул дабыл өшіп тұрады. Оны сервистік мәзір арқылы қосуға болады.</p> <p>Кешігү: <20 секунд</p>	<p>Сенсорлық картридж бен дем шығару контуры арасына экспираторлық қыздырғыш сымының адаптері жалғастырғышын жалғаңыз.</p>

Дабылдар

Ақпараттық сигналдар

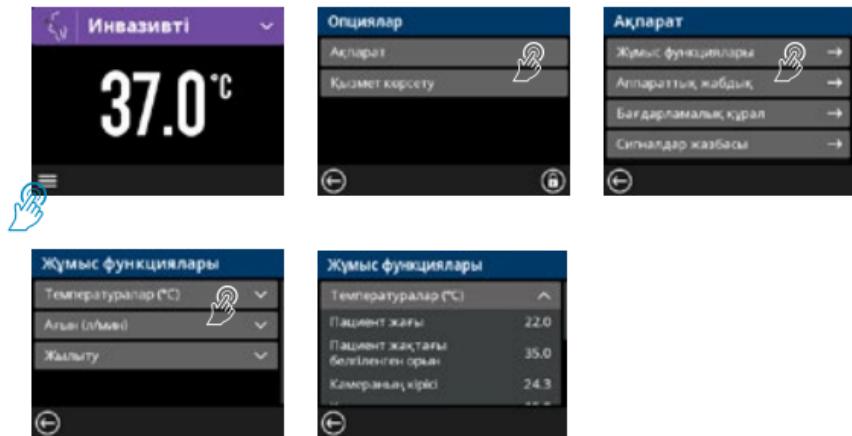
<p>Хабарландыру түрі</p> <p>Хабарландыру мәтіні</p> <p>Шешімді көрсетеді. Тәмендегі «ақпараттық сигналдар» кестесін қараңыз.</p>	 <p>Қолданыс</p> <ul style="list-style-type: none"> Сенсорлық картриджді ауыстырыңыз. Картридждің мерзімі 2 күнде біtedі. <p>Кейін ескертілсін</p>
--	--

АҚПАРАТТЫҚ СИГНАЛДАР	ЫҚТИМАЛ ӘРЕКЕТТЕР
<p>«Картридждің қызмет ету мерзімі» ескертуі ылғалдағыш сенсорлық картридждің ұсынылған қызмет ету мерзімі аяқталуға жақындағанын анықтаған кезде іске қосылады.</p> <p>Бұл кезде сенсорлық картридждің бір айлық қызмет ету мерзімі қалады және сенсорлық картриджді ауыстыруға беру керек.</p> <p>Кешігү: жарамдылық мерзімінің аяқталуынан 30 күн бұрын және әр 24 сағат сайын көрсетіледі, не болмаса 7 күннен аз уақыт қалған болса, әр 8 сағат сайын қайта көрсетіледі.</p>	<p>Ескерту экранын «Кейін ескертілсін» түймешігін басып өткізіп жіберуге болады.</p> <p>Техник маманға хабарласып, сенсорлық картриджді барынша тез ауыстырыңыз.</p>

Ақпараттық және сервистік мәзірлер

Опциялар экраны

«Опциялар» экранында ылғалдатқыш туралы қосымша ақпарат болады және оған «Мәзір» түймешігін басып кіруге болады. Әр опцияны басып, экрандарды қарап шығуға болады.



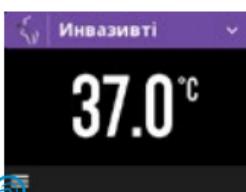
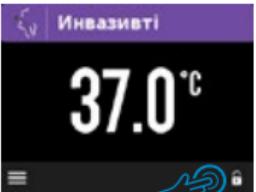
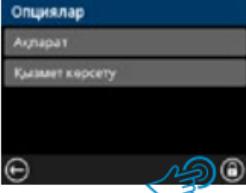
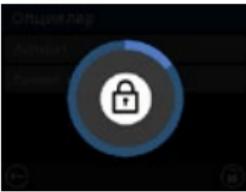
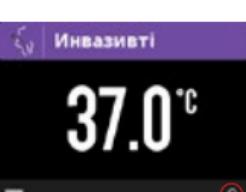
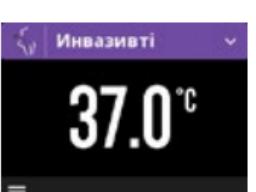
Сервистік функциялар құпия сөзбен қорғалады және оларды тек техникалық персонал пайдалануы тиіс. Қосымша ақпаратты «Өнімнің техникалық нұсқаулығы» ішінен қараңыз.

ЕСКЕРТПЕ: Ақпараттық каталогтегі «Жұмыс функциялары» бетінде берілген көрсеткіштер тек ақаулықтарды жою үшін берілген қосымша ақпарат болып табылады. Бұл мәндер пациенттің емін белгілеу немесе пациентке диагноз қою үшін арналмаған.

Ақпараттық және сервистік мәзірлер

Экранды құлыштау функциясы

F&P 950 жылытықшытың тағанының экранын құлыштап, режимдерге немесе параметрлерге байқаусызыда өзгерістердің енгізілуіне жол бермеуге болады. Бұл функцияны тәмендегі нұсқауларды орынданап қосуға немесе өшіруге болады:

1-ҚАДАМ	4-ҚАДАМ
<p>«Негізгі» экранының тәменгі сол жақ бұрышындағы мәзір белгішесін түртпі, «Опциялар» экранына өтіңіз.</p> 	<p>Экранның құлпын құлышп белгішесін бір рет түртпі ашыңыз.</p> 
<p>Құлыштау белгішесін басып түрыңыз.</p> 	<p>Белгіше «ашық құлышп» болып өзгереді. «Кұлышты ашу» белгішесін басып түрыңыз.</p> 
<p>Кері санақ анимациясы бір толық айналып өткенше белгішені басып түрыңыз.</p> 	<p>Кері санақ анимациясы бір толық айналып өткенше белгішені басып түрыңыз.</p> 
<p>Экран құлышталған кезде, «құлышп» белгішесі көрсетіледі.</p> 	<p>Құлыш ашылғанда, ылғалдатқыш басты экранға оралады және пайдаланушы режимді немесе параметрлерді өзгерте алатын болады.</p> 

Тазалық және техникалық күтім

Тазалық

Жылдықтың тағанын, сенсорлық картриджді немесе экспираторлық қыздырыш сымының адаптері жалғастырышын изопропил спиртімен немесе бейтарап жуғыш құралмен суланған шүберекпен сүртіп тазалаңыз. Тазалау алдында ылғалдатқышты розеткадан міндетті түрде ажырату керек.

ЕСКЕРТПЕЛЕР:

- Жылдықтың тағанын, сенсорлық картриджді немесе экспираторлық қыздырыш сымының адаптері жалғастырышын сұйықтықта батыруға немесе автоклавта өңдеуге болмайды.
- Желдету тесіктеріне немесе электрлік жалғаштытарға сұйықтық шашуға болмайды. Осы нұсқау орындалмаса, өнімге жөнделмес зақым келуі мүмкін.

Жоспарлы техникалық күтім

Толық техникалық сипаттама, соның ішінде жоспарлы техникалық күтім және сервис деректері жеткізушиден немесе Fisher & Paykel Healthcare компаниясынан алуға болатын Өнімнің техникалық нұсқаулығында берілген.



ЕСКЕРТУ: Өнімнің техникалық нұсқаулығы ішіндегі нұсқаулар ылғалдатқыштың бүкіл сервистік және техникалық күтім операцияларында орындалуы тиіс. Осы талап орындалмаса, ылғалдатқыштың жұмысына зиян келуі немесе қауіпті жағдай (соның ішінде ауыр зиян келтіре алатын жағдай) орын алуы мүмкін.

Ескертулер, сақтандырулар және ескертпелер



ЕСКЕРТУЛЕР

- Жабдықты пайдалану алдында тыныс алу контурларының, интерфейстер мен аксессуарлардың пайдалану нұсқауларын қараңыз. Осы талап орындалмаса, ылғалдатқыштың жұмысына зиян келуі немесе қауіпті жағдай (соның ішінде пациентке зиян келтіре алатын жағдай) орын алуы мүмкін.
- Бұл өнім Fisher & Paykel Healthcare компаниясы мақұлдаған аксессуарлармен және қосалқы бөлшектермен ғана пайдалануға арналған және мақұлданған. ылғалдатқышқа мақұлданбаған аксессуарлар немесе қосалқы бөлшектер пайдаланылса, ылғалдатқыштың жұмысына зиян келуі немесе қауіпті жағдай (соның ішінде пациентке ауыр зиян келтіре алатын жағдай) орын алуы мүмкін, электр-магниттік сәулелер кебірек шығарылуы немесе электр-магниттік тәзімділік төмендеп, ылғалдатқыш қате жұмыс істеуі мүмкін.
- Осы өнім ауа және/немесе оттегі жеткізуге арналған. Ол анестезиялық жанғыш газ қоспаларын немесе гелий-оттегі газын жеткізуге жарамайды. Осы талап орындалмаса, ылғалдатқыштың жұмысына зиян келуі немесе қауіпті жағдай (соның ішінде пациентке зиян келтіре алатын жағдай) орын алуы мүмкін.
- ылғалдатқыш әрдайым тегіс жерде тұрып, пациенттен төмен денгейде орналасуы керек. Осы талап орындалмаса, ылғалдатқыштың жұмысына зиян келуі немесе қауіпті жағдай (соның ішінде пациентке ауыр зиян келтіре алатын жағдай) орын алуы мүмкін.
- Пайдалану алдында компоненттер мен аксессуарларды қарап тексеріп, зақымдалғаны ауыстырыңыз. Зақымдалған компоненттерді немесе аксессуарларды пайдалану салдарынан өнімнің жұмысына зиян келуі немесе қауіпті жағдай (соның ішінде ауыр зақым келтіре алатын жағдай) орын алуы мүмкін.
- Пациентті әрдайым тиісті түрде (мысалы, оттегі сатурациясын) бақылау қажет. Пациент бақыланбаса (мысалы, газ ағыны тоқтаған жағдайда), пациент ауыр зақым алуы немесе мерт болуы мүмкін.
- Электрлік жалғаыштар мен пациентті бір уақытта ұстауға болмайды. Осы нұсқау орындалмаса, ауыр зақым келуі мүмкін.
- ылғалдатқышты ұсынылған жұмыс шарттарынан (осы пайдаланушы нұсқаулығында сипатталған) өзгеше пайдалану салдарынан ылғалдатқыштың жұмысына зиян келуі немесе қауіпті жағдай (соның ішінде пациентке зиян келтіре алатын жағдай) орын алуы мүмкін.
- Окклюзияның алдын алу немесе сұйықтықтың жиналудына жол бермеү үшін контурдағы конденсатты алты сағат сайын бақылап отырыңыз. Қажетінше ағызып отырыңыз. Осы талап орындалмаса, ылғалдатқыштың жұмысына зиян келуі немесе қауіпті жағдай (соның ішінде пациентке ауыр зиян келтіре алатын жағдай) орын алуы мүмкін.
- Темекі, жаңып тұрган от сияқты тұтату көздерін немесе оттегінің жоғары концентрациясында оңай тұтанатын материалдарды алып тастаңыз.
- Оттегі құрылғысы жеткізушісінің нұсқауларын орындаңыз, оттегі реттегіштерін, цилиндр, крандарын, түтіктерді, қосылыстарды және басқа барлық оттегі жабдықтарын майдан, жағармайдан немесе майлар заттардан аулақ ұстаныңыз. Бұл заттар қысымды оттегімен байланысқа түссе, спонтанды және қатты тұтану жағдайы орын алуы мүмкін.
- Жаңында істеп тұрган жоғары жиілікті хирургиялық аппараттар, қысқа толқынды немесе микротолқынды жабдықтар ылғалдатқыштың жұмысына теріс әсер ете алады. Осындай жағдай орын алса, ылғалдатқышты осындай құрылғылардың жаңынан алып тастау керек.
- Бұл өнімді магниттік-резонанстық томограф (МРТ) сканерінде немесе жаңында пайдалануға болмайды.
- ылғалдатқышты медициналық газдардың тұтікті жүйесіне тікелей жалғауға болмайды. ылғалдатқыш газдың қысымы мен шығынын басқару үшін желдеткішке немесе газ арапастырғышқа жалғауға арналған. Жеткізілетін газ басқарылмаса, пациент қысымның салдарынан жарақаттануы мүмкін.
- Бұл жабдықты басқа жабдықтың жаңына немесе қойып пайдалануға болмайды, әйтпесе, ол қате істеуі мүмкін. Жабдықты осылай пайдалану қажет болса, жабдықты қадағалап, оның әдettегідей істейтініне көз жеткізіңіз.

Ескертулер, сақтандырулар және ескертпелер

САҚТАНДЫРУЛАР

- Инвазивті режимнің тыныс алу жолдары шунтталған пациенттерге орнатылғанына көз жеткізілі. Ұзақ уақыт бойы төмен ылғалдылық берілгенде, пациент зақым алады, соның ішінде мукоцилиарлы клиренс төмендейді, ателектаз немесе пневмония пайда болады.
- Қыздырғыш пластинасының ыстық бетіне, камера негізінен немесе зондтарға қол тигізуге болмайды. Осы нұсқау орындалмаса, адам тері қүйігін алуы мүмкін.

ЕСКЕРТПЕЛЕР

- Шаюға арналған USP стерильді сүйн немесе сол сияқтыны пайдаланыңыз. Басқа заттарды қоссаңыз, теріс әсерлер пайда болуы мүмкін.
- F&P 950 респираторлық ылғалдатқышының құрамында Fisher & Paykel Healthcare компаниясы Microsoft компаниясынан лицензия бойынша алған және ішке орнатылған бағдарламалық жүйе бар. Лицензия F&P 950 респираторлық ылғалдатқышының қолданысына қатысты белгілі тыйымдар қояды. Мұндай тыйымдар туралы қосымша ақпаратты www.fphcare.com/microsoftlicensing сайтына өтіп қараңыз.
- Шығарынды сипаттарты арқасында бұл жабдықты өнеркәсіптік аймақтар мен ауруханаларда қолдануға болады (CISPR 11, A класы). Түрғын ауданда пайдаланылғанда (ол үшін әдетте CISPR 11, В класы қажет болады), бұл жабдық радиожиілікті байланыс қызметтеріне тиісті қорғаныс қамтамасыз ете алмауы мүмкін. Пайдаланушы жабдықтың орнын немесе қалпын ауыстыру сияқты салдарды азайту шараларын қолдануы қажет болуы мүмкін.
- Осы құрылғыны пайдаланған кезде елеулі оқиға орын алса, түрғылықты жерінде Fisher & Paykel Healthcare өкіліне, ал Еуропа одағының мүше елдерінде құзыретті органға хабар беріңіз.

Таңба анықтамалары



Пайдалану
(қауіпсіздік)
нұсқауларын
орындаңыз



Пайдалану
нұсқауларын
қараңыз.
www.fphcare.com/950IFU



Өндіруші



Өндірілген күні



Каталог
бойынша
анықтамалық
нөмірі



Партия
нөмірі



Сериялық
нөмірі



ВF түріндегі
 пациентке
тиетін бөлшек



II класс
жабдығы



«Дайын»
режимі
(қосу/өшіру)

IP21

Шаң мен
сұға қарсы
қорғаныс
класы



Температура
шектеулері



Ылғалдаудың
шектеулері

Айнымалы ток



WEEE
(электрлік және
электронды
жабдық
қалдықтары)*



Еуропадағы
өкіл*



CE белгісі
93/42/EEC*



Нормативтік
талараптарға
сәйкестік
белгісі*



Саусақ
қорғағышын
көтеру



Сынғыш,
абайлап
ұстаныз



Күрғақ қүйде
сақтаңыз



Қайта өндеуге
болады



Сақтандыру



Ескерту



Дабыл



Мәзір



Ескерту:
ыстық бет



Дыбыстық
дабыл кідрісі



Дыбыстық
дабыл кідрітілді



Инвазивті
режим



Маска режимі
Optiflow режимі



Optiflow режимі



Неонаталдық
режим



Неонаталдық
инвазивті
режим



Неонаталдық
CPAP | NIV режимі



Неонаталдық
Optiflow режимі



Сенсорлық
картридждің
аутентификация
ақаулығы



Сенсорлық
картридждің
қызымет ету
мерзімі туралы
ескерту



Қабылдау



Бас тарту



Артқа
бағытталған
көрсеткі



Құлыштаулы



Ашық



Жарамдылық
мерзімі



Медициналық
құрылғы*



АКШ: тек
рецептімен
сатылады*



MEDICAL - GENERAL MEDICAL EQUIPMENT
AS TO ELECTRICAL SHOCK, FIRE AND
EXPLOSION HAZARDS ONLY IN
ACCORDANCE WITH
CSA CAN/CSA-C22.2 NO. 60601-1:14;
EN 60601-1:8:2006/AMD.1:2012

E354976

C-UL белгісі*

* таңдаулы модельдерде көрсетілетін таңба

Техникалық спецификациялар

Өнім спецификациялары

	Жылдықтыш тағанының спецификациялары		
Габариттері (тек жылдықтыштың тағаны)	240 мм (ұзындығы) x 154 мм (еңі) x 253 мм (биіктігі)		
Салмағы (тек жылдықтыштың тағаны және куат сымы)	3,45 кг		
Куат желісінің жиілігі	50/60 Гц		
Куат желісінің кернеуі	<p>REF 950AXX 230 В</p> <p>REF 950JXX 115 В</p> <p>REF 950GXX 100 В</p>		
Номиналды қуат	350 ВА		
Қуат сымының максималды ұзындығы	3,3 м		
Дыбыс қысымының деңгейі	1 м кезінде дабылдар 45 дба шамасынан асады		
Дыбыстық дабылдың кірірісі	120 секунд		
Жеткізілетін газдың максималды температурасы	43 °C		
Орнатылған температураға жету уақыты (газ ағыны қажет)	<30 минут		
Тыныс алу контурының максималды беттік температурасы (пациентке тиетін белшек)	44 °C		
Компоненттің қызмет ету мерзімі	Жылдықтыштың тағаны: 7 жыл		
Ересек	Бала	Жаңа туған нәресте	
Ылғалдылық өнімділігі (ылғалдачылар, дабылы, электр қуатының өшүі немесе электромагниттік кедерілер жағдайларын қоспағанда)	<p>Инвазивті режим: >33 мг/л</p> <p>Маска режимі: >12 мг/л</p> <p>Optiflow режимі: >12 мг/л</p>	<p>Инвазивті режим: >33 мг/л</p> <p>Маска режимі: >12 мг/л</p> <p>Optiflow режимі: >12 мг/л</p>	<p>Неонаталдық режим: >33 мг/л</p> <p>Инвазивті режим: >33 мг/л</p> <p>CPAP NIV режимі: >12 мг/л</p> <p>Optiflow режимі: >12 мг/л</p>
Жұмыс ағынының диапазоны (Л/мин, стандартты температура және қысым, құрғақ ауа)	<p>Инвазивті режим: 5–60 Л/мин</p> <p>Маска режимі: 5–120 Л/мин</p> <p>Optiflow режимі: 5–70 Л/мин</p>	<p>Инвазивті режим: 1–60 Л/мин</p> <p>Маска режимі: 1–60 Л/мин</p> <p>Optiflow режимі: 1–60 Л/мин</p>	<p>Неонаталдық режим: 0,5–40 Л/мин</p> <p>Инвазивті режим: 0,5–40 Л/мин</p> <p>CPAP NIV режимі: 0,5–40 Л/мин</p> <p>Optiflow режимі: 0,5–36 Л/мин</p>

XX¹ ел кодын білдіреді

Техникалық спецификациялар

Жұмыс шарттары

СПЕЦИФИКАЦИЯ	ЕРЕСЕК	БАЛА ЖӘНЕ ЖАҢА ТУҒАН НӘРЕСТЕ
Бөлме температурасы	18–26 °C	20–26 °C
Кірген газ температурасы	Минимум = бөлме температурасы Максимум = бөлме температурасынан 10 °C жоғары (30% салыстырмалы ылғалдылық кезінде)	Минимум = бөлме температурасы Максимум = бөлме температурасынан 10 °C жоғары (30% салыстырмалы ылғалдылық кезінде)
Оператордың орны	Жылытқыштың тағанынан <1 м	Жылытқыштың тағанынан <1 м
Атмосфералық қысым:	Ең азы 70 кПа (3000 м максималды биіктікке тен) Ең көбі 106 кПа	Ең азы 70 кПа (3000 м максималды биіктікке тен) Ең көбі 106 кПа

Сақтау шарттары

СПЕЦИФИКАЦИЯ	МӘНІ
Температура	-20–60 °C
Ылғалдылық	10–95% салыстырмалы ылғалдылық, конденсатсыз

Электрлік және электронды жабдықта қатысты үлттық ережелерге сәйкес тастаңыз.

Сенсорлық картридждің литий батареясы бар екенін ескеріңіз.

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

CE 0123

F&P, F&P 950 and Optiflow are trademarks of Fisher & Paykel Healthcare Limited.
For patent information, see www.fphcare.com/ip

REF 618642 REV C 2021-11 © 2021 Fisher & Paykel Healthcare Ltd