

F&P 950

Book B

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

Saturs

Lietošanas indikācijas.....	2
Darbības princips.....	2
Iepakojuma saturs	3
F&P 950 elpošanas mitrinātāja uzstādīšana.....	4
Lietotāja saskarne.....	6
Trauksmes signāli.....	9
Informācijas un servisa izvēlnes	13
Tirīšana, dezinfekcija un apkope	15
Brīdinājumi, piesardzības pasākumi un piezīmes.....	18
Simbolu definīcijas	20
Tehniskās specifikācijas	21
Produkta specifikācijas.....	21
Lietošanas apstākļi	22
Uzglabāšanas apstākļi	22

Lietošanas indikācijas

F&P 950 elpošanas mitrinātāju ir paredzēts lietot, lai nodrošinātu siltumu un mitrumu pacientiem pievadītajām elpošanas gāzēm. To ir paredzēts lietot veselības aprūpes speciālistam profesionālā veselības aprūpes iestādē pieaugušo, bērnu un jaundzimušo aprūpei. To ir paredzēts lietot veselības aprūpes speciālistam vai nespeciālistam mājas veselības aprūpes vidē pieaugušo un bērnu aprūpei pēc kvalificēta medicīnas speciālista norādījumiem.

Darbības princips

F&P 950 elpošanas mitrinātājs nodrošina siltumu un mitrumu medicīniskajām gāzēm, virzot gāzi cauri apsildāmai ūdens kamerali un apsildāmām elpošanas caurulēm.

Siltuma daudzums tiek kontrolēts atbilstoši dažādās mitrinātāja daļas izmērītajai gāzes temperatūrai.



Iepakojuma saturs



F&P 950 sildītāja pamatne
(piemēram, 950AEU)

Piederumi F&P 950 elpošanas mitrinātāja komplektēšanai



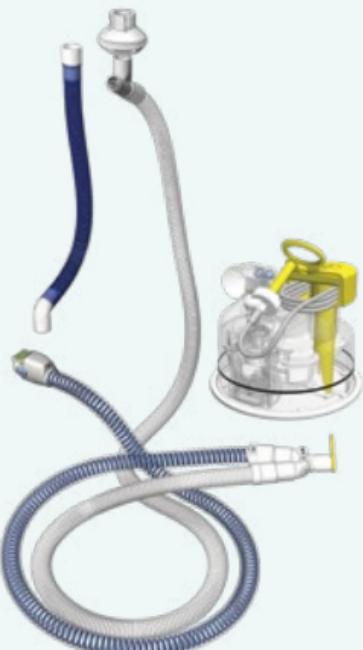
F&P 950 sensora kasetne
(piemēram, 950S02)



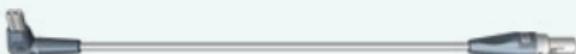
Strāvas vads
(piem., 950XPE)



Aprīkojuma stiprinājums
(piem., 900MR030)



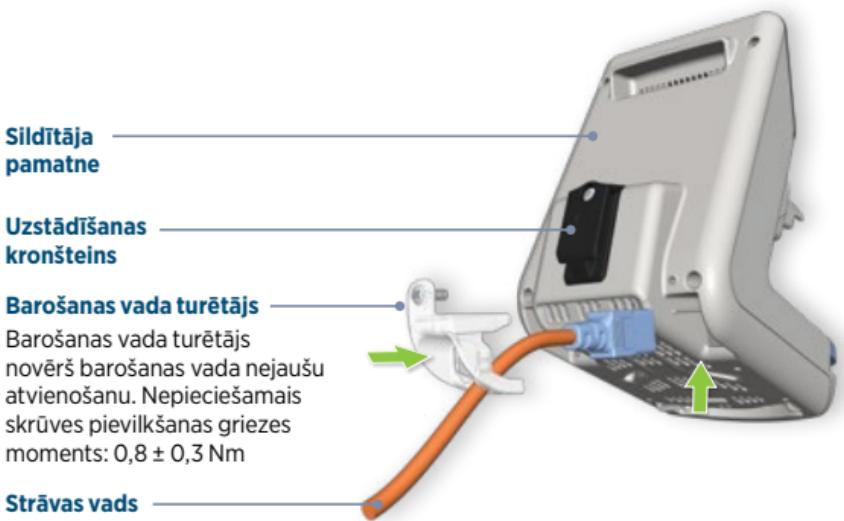
F&P 950 elpošanas kontūra komplekts
(piem., 950A81, 950N80)



F&P 950 izelpas sildītāja stieples adapters
(piem., 950X00)

F&P 950 elpošanas mitrinātāja uzstādīšana

Pievienojiet sildītāja pamatnei barošanas vadu un barošanas vada turētāju.



Pievienojiet sensora kasetni sildītāja pamatnei.



BRĪDINĀJUMS

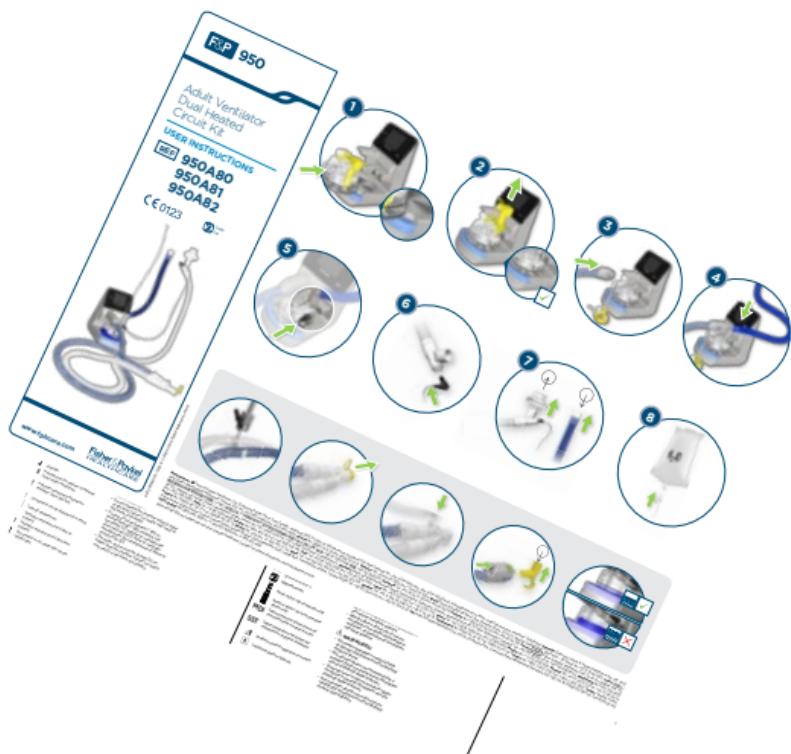
Uzstādot sildītāja pamatni uz iekārtas, pārbaudiet ražotāja sniegto lietošanas norādījumus, lai nodrošinātu iekārtas stabilitāti ar 4 kg slodzi. Pretējā gadījumā var tikt sabojāts aprīkojuma stiprinājums un sildītāja pamatne un pacientam var tikt nodarīts nopietns kaitējums.

PIEZĪMES:

- Pārliecinieties, ka sildītāja pamatne nebloķē piekļuvi barošanas bloka kontaktligzdai.
- Pirms 950SO2 sensora kasetnes pievienošanas atjauniniet Heartbase programmatūru uz Rev J (6.0.10) vai jaunāku.

F&P 950 elpošanas mitrinātāja uzstādišana

F&P 950 elpošanas kontūru komplekti ir aprīkoti ar pielāgotu lietošanas instrukciju komplektu, kas satur īpašus uzstādišanas norādījumus un brīdinājumus.



Ieslēdzot mitrinātāju, ir jāatskan skaņas signālam.

Lietotāja saskarne

Ekrāna navigācija



Režīmi

Pieejamie režīmi atšķiras atkarībā no pievienotā elpošanas kontūra veida. Tālāk parādīta katra režīma pieejamība un darbības principi.

Elpošanas kontūra komplekts

Pieaugušo un pediatriskie elpošanas kontūru komplekti

Invazīvais

Invazīvais režīms ir paredzēts pacientiem, kuriem ir apieti augšejie elpceli, izmantojot traheostomiju vai endotraheālo cauruli.

Režīmi

Maska

Maskas režīms ir paredzēts pacientiem, kuriem nav apieti augšejie elpceli, bet tiek pievadīta gāze, izmantojot sejas masku vai līdzigu ierīci.

Optiflow

Optiflow režīms ir paredzēts pacientiem, kuriem nepieciešama elpošanas terapija, izmantojot Optiflow saskarni.

Jaundzimušo elpošanas kontūra komplekts (papildu režīmi iespējoti)

Jaundzimušo

Jaundzimušo režīms ir paredzēts jaundzimušajiem, kuriem nepieciešams elpošanas atbalsts.

Jaundzimušo elpošanas kontūra komplekts (papildu režīmi iespējoti)

Invazīvais

Invazīvais režīms ir paredzēts pacientiem, kuriem ir apieti augšejie elpceli, izmantojot traheostomiju vai endotraheālo cauruli.

CPAP | NIV

CPAP | NIV režīms ir paredzēts pacientiem, kuriem nav apieti augšejie elpceli un kuri saņem pozitīvu spiediena terapiju caur noslēgtu vai nazālo saskarni.

Optiflow

Optiflow režīms ir paredzēts pacientiem, kuriem nepieciešama elpošanas terapija, izmantojot Optiflow saskarni.

Optiflow skābekļa komplekts

Optiflow

Optiflow režīms ir paredzēts pacientiem, kuriem nepieciešama elpošanas terapija, izmantojot Optiflow saskarni.

*Pēc sildītāja pamatnes programmatūras atjaunināšanas līdz N versijai (6.4.X) vai jaunākajai versijai aprēķinātais rasas punkts vairs netiks rādīts ar pievienotu Optiflow Oxygen Kit skābekļa komplektu.

Lietotāja saskarne

Ja elpošanas kontūra komplekta veidam ir vairāki režīmi, izvēli var veikt, izmantojot nolaižamās izvēlnes pogu.



Lietotāja saskarne

Komforta iestatījumi

Ar pievienotu pieaugušo vai pediatrisko ieelpas pievadu maskas un Optiflow režīmos var mainīt iestatīto vērtību, lai nodrošinātu pacientam komfortablākus apstākļus. Iestatītā vērtība ir mērķa mitrums kontūra gala savienojumā, kas norādīts kā rasas punkta temperatūra Celsija mērvienībās.

Ja ir iespējoti papildu jaundzimušo režīmi, ir iespējams arī mainīt iestatīto vērtību CPAP | NIV un Optiflow režīmos.



Iz pieejami šādi komforta iestatījumi:

Pieaugušo un pediatriskais				Jaundzimušo			
Režīms	Noklusējums	Vidējs	Zems	Režīms	Noklusējuma	Vidējs	Zems
Invazīvais	37 °C	-	-	Jaundzimušo	37 °C	-	-
Maska	31 °C	29 °C	27 °C	Invazīvais*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

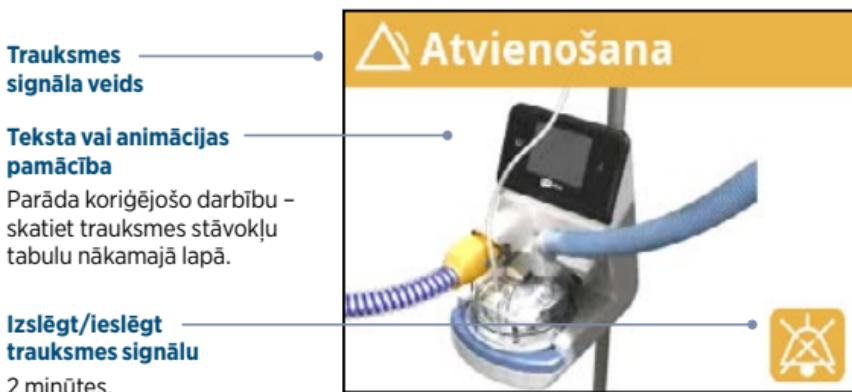
* ar iespējotiem papildu režīmiem

Mainot režīmu vai mitrinātāju izslēdzot un atkal ieslēdzot, mitrinātājā tiks atiestatīts noklusējuma iestatījuma punkts. Apkopes personāls var mainīt noklusējuma iestatījuma punktu maskas, CPAP | NIV un Optiflow režīmiem, izmantojot servisa izvēlni.

Trauksmes signāli

Trauksmes signāli

F&P 950 elpceļu mitrinātājam ir vizuāli un skaņas trauksmes signāli, kas brīdina par pārtraukumiem ārstēšanā. Šos trauksmes signālus ġenerē inteliģentā trauksmes signālu sistēma, kas apstrādā informāciju no sensoriem un ierīces mērķa iestatījumiem un salīdzina šo informāciju ar iepriekš ieprogrammētajiem ierobežojumiem.



Trauksmes signāli

Trauksmes apstākļi

Tālāk esošajās lapās ir uzskaitīti visi iespējamie trauksmes stāvokļi, un tie visi ir vidējas vai zemas prioritātes kategorijā.

Tā kā F&P 950 elpceļu mitrinātājam nav nodrošināta pacienta uzraudzība, šie trauksmes signāli ir uzskatāmi par mitrinātāja darbības tehniskajiem indikatoriem. Vienlaikus var rasties vairāki trauksmes stāvokļi; šajos apstākļos mitrinātājs izmanto iekšējo vērtēšanas sistēmu, lai parādītu augstāk ierindoto trauksmes signālu.

Vidējas prioritātes trauksmes signāli izstrādāti tā, lai tos varētu konstatēt viena metra attālumā no sildītāja pamatnes; trauksmes signāls tiek atskanots kā trīs pīkstieni ik pa piecām sekundēm.

Zemas prioritātes trauksmes signāli izstrādāti tā, lai tos varētu konstatēt viena metra attālumā no sildītāja pamatnes; trauksmes signāls tiek atskanots kā viens pīkstiņš ik pa piecām sekundēm.

Trauksmes signālu sistēmas darbības pārbaude

BRĪDINĀJUMS! Nenonemiet elpošanas kontūru, kad tas ir pievienots pacientam. Šī nosacījuma neievērošana var apdraudēt drošību, tostarp radīt pacientam smagu kaitējumu.

Lai pārbaudītu trauksmes signāla darbību, nonemiet apsildāmo elpošanas cauruli jebkurā brīdī, kad mitrinātājs ir ieslēgts, **bet nav pievienots pacientam**. Veicot šo darbību, jātiekt aktivizētiem atvienošanas vizuālajiem un skaņas trauksmes signāliem. Ja kāds no signāliem trūkst, nelietojiet mitrinātāju. Sazinieties ar apkopes nodaļu, lai saņemtu palīdzību.

Neparedzētas izslēgšanās gadījumā mitrinātājam jāatsāk darbības režīms un trauksmes signālu iestatījumi (izņemot trauksmes signālus, kuru pamatā ir algoritms) pirms atiestatīšanas, ja pārtraukums bijis mazāks vai vienāds ar 30 sekundēm.

Trauksmes signāli

Trauksmes prioritāte: vidēji augsta

TRAUKSMES APSTĀKĻI	NEPIEIEŠAMĀ DARBĪBA
<p>Atvienošanas trauksmes signāls tiek aktivizēts, ja mitrinātājs konstatē ieelpas kontūra atvienošanos.</p> <p>Aizkave: <10 sekundes</p>	<p>Pievienojiet ieelpas kontūru un pilnībā ievietojiet kameru, lai pilnībā pabeigtu pievienošanu.</p>
<p>Trauksmes signāls „Nav ūdens” tiek aktivizēts, kad mitrinātājs konstatē, ka tvertnē nav ūdens vai ir ļoti maz ūdens.</p> <p>Laiks līdz trauksmes signāla ģenerēšanai ir atkarīgs no darbības režīma iestatīto vērtību un plūsmas ātrumiem. Zemāki plūsmas ātrumi un darba režīmi ar zemākām iestatītajām vērtībām (piemēram, maskas un Optiflow režīms) radīs garāku trauksmes aizkaves laiku, jo šī kombinācija samazina ūdens iztvaikošanas ātrumu.</p> <p>Aizkave: <60 minūtes</p>	<p>Nomainiet tukšo ūdens maisu.</p>

PIEZĪME! Ja lietojat ierīci mājas aprūpes vidē, sazinieties ar savu veselības aprūpes speciālistu, lai atrisinātu tālāk aprakstītos trauksmes brīdinājumus.

<p>Trauksme „Pārbaudīt uzstādišanu” tiek aktivizēta, kad elpošanas kontūrs ir pievienots ventilatoram tā, ka gāze plūst pacienta virzienā pirms iziešanas cauri gaisa mitrinātājam.</p> <p>Trauksme aktivizējas, ja mitrinātājs konstatē atkārtotas paaugstinātas temperatūras stāvokļi kameras izejā.</p> <p>Temperatūras robežas slieksnis ir 43 °C.</p> <p>Laiks līdz trauksmes signāla ģenerēšanai ir atkarīgs no plūsmas ātrumiem.</p> <p>Trauksmes „Pārbaudīt uzstādišanu” aktivizēšana ir atkarīga no sildīšanas un dzesēšanas ciklu laika, un augstāks plūsmas ātrums samazina trauksmes aizkaves laiku.</p> <p>Aizkave: <60 minūtes</p>	<p>Pārbaudiet, vai elpošanas kontūrs ir pievienots pareizajām ventilatora pieslēgvietām.</p> <p>Gāzei jāplūst caur mitrināšanas kameru, pirms tā sasniedz pacientu.</p>
--	---

Trauksmes signāli

TRAUKSMES APSTĀKĻI	NEPIEIEŠAMĀ DARBĪBA
<p>Zemas temperatūras trauksmes signāls tiek aktivizēts, ja mitrinātājs konstatē ilgstošu zemas temperatūras stāvokli pacienta galā vai pie tvertnes izvada. Ja temperatūra ir zemāka, brīdinājuma signāla aizkave samazinās.</p> <p>Trauksmes signāla slieksnis ir 2°C zem iestatījuma punkta temperatūras.</p> <p>Laiks līdz trauksmes signāla ģenerēšanai ir atkarīgs no plūsmas ātrumiem.</p> <p>Aizkave: 10–60 minūtes</p>	<p>Pārbaudiet, vai mitrinātājam tiek pievadita plūsma, kuras ātrums ir šajā lietošanas instrukcijā norādītajā diapazonā.</p> <p>Pārbaudiet mitrinātāja uzstādīšanu.</p>
<p>Augstas temperatūras trauksmes signāls tiek aktivizēts, ja mitrinātājs konstatē augstas temperatūras stāvokli pacienta galā.</p> <p>Trauksmes signāla slieksnis ir $>43^{\circ}\text{C}$ temperatūra pacienta pusē.</p> <p>Aizkave: <30 sekundes</p>	<p>Pārbaudiet, vai mitrinātājam tiek pievadita plūsma, kuras ātrums ir šajā lietošanas instrukcijā norādītajā diapazonā.</p> <p>Pārbaudiet savienojumus ar plūsmas avotu.</p> <p>Pārbaudiet mitrinātāja uzstādīšanu.</p>
<p>Kasetnes atvienošanas trauksmes signāls tiek aktivizēts, ja mitrinātājs konstatē, ka sensora kasetne nav elektriski pievienota.</p> <p>Aizkave: <10 sekundes</p>	<p>Pievienojiet sensora kasetni.</p>
<p>Elpošanas kontūra klūmes trauksme tiek aktivizēta, kad mitrinātājs konstatē elpošanas kontūra bojājumu.</p> <p>Aizkave: <10 sekundes</p>	<p>Nomainiet bojāto elpošanas kontūru, kad to var droši izdarīt.</p>
<p>Trauksme „Nepieciešama apkope” tiek aktivizēta, ja mitrinātājs konstatē iespējamu klūmi, kuras novēršanai nepieciešama mitrinātāja apkope.</p> <p>Aizkave: no 10 sekundēm līdz 5 minūtēm</p>	<p>Izslēdziet mitrinātāju, tiklīdz tas ir iespējams, un pārtrauciet tā lietošanu.</p> <p>Lai veiktu apkopi, sazinieties ar tehniku.</p>
<p>Brīdinājuma indikatora LED lampiņa iedegas, ja mitrinātājs konstatē, ka mitrinātājam radusies iespējama klūme un ekrāns nedarbojas.</p> <p>Aizkave: <10 sekundes</p>	<p>Izslēdziet mitrinātāju, tiklīdz tas ir iespējams, izņemiet to no ekspluatācijas un sazinieties ar tehniku.</p>
<p>Kasetnes lietošanas ilguma trauksmes signāls tiek aktivizēts, ja mitrinātājs konstatē, ka ir pārsniegts sensora kasetnes ieteicamais lietošanas ilgums.</p> <p>Sensora kasetne ir jānomaina, kad rodas izdevība to droši izdarīt (kad tā netiek lietota pacientam).</p> <p>Aizkave: 15 000 lietošanas stundu.</p> <p>Ja trauksmes signāls tiek pauzēts, tas no jauna parādās pēc 4 (četrām) stundām.</p>	<p>Lai noraidītu trauksmes signāla ekrānu, nospiediet pogu „Pauzēt trauksmes signālu”.</p> <p>Sazinieties ar tehniku, lai iespējami drīz nomainītu sensora kasetni.</p>

Trauksmes signāli

Trauksmes prioritāte: zema

TRAUKSMES APSTĀKĻI	NEPIECIEŠAMĀ DARBĪBA
<p>Adaptera pārbaudes trauksme tiek aktivizēta, ja mitrinātājs konstatē, ka ir atvienots izelpas sildītāja vada adapters.</p> <p>Ja trauksmes logs tiek samazināts, tā atkal parādās pēc 2 minūtēm.</p> <p><i>Piezīme! Pēc noklusējuma šī trauksme ir iespējota CPAP / NIV režīmā. Visiem režīmiem šo trauksmi var iespējot vai atspējot apkopes izvēlnē.</i></p> <p>Aizkave: <20 sekundes</p>	<p>Pievienojiet izelpas sildītāja stieples adapteru starp sensora kasetni un izelpas slēgumu.</p> <p>Ja izelpas atzarojums nav nepieciešams, samaziniet trauksmes ekrānu un pārliecinieties, vai gaisa mitrinātājs ir pareizajā darbības režīmā.</p>

Informatīvie signāli

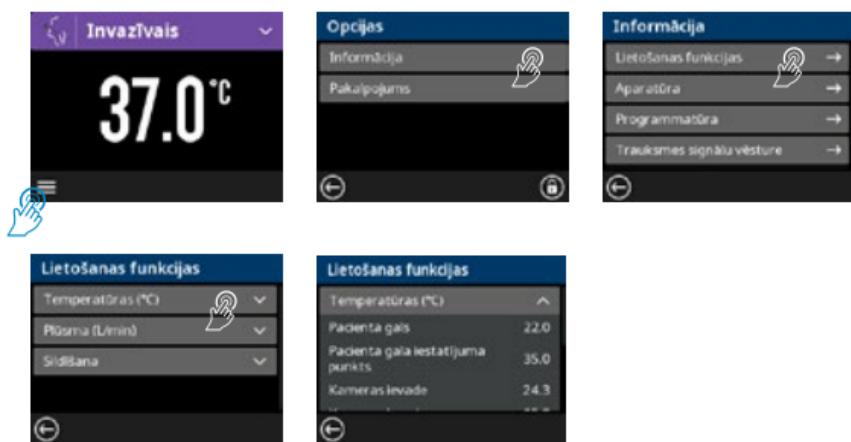
Paziņojuma veids	 Lietošana <ul style="list-style-type: none"> Nomainiet sensora kasetni. Kasetnes derīguma termiņš beigsies pēc 48 stundām.
Izslēgt/ieslēgt trauksmes signālu	 Atgādināt man vēlāk

INFORMATĪVIE SIGNĀLI	IESPĒJAMĀS DARBĪBAS
<p>Kasetnes lietošanas ilguma brīdinājums tiek aktivizēts, ja mitrinātājs konstatē, ka sensora kasetnes ieteicamais lietošanas ilgums tuvojas beigām.</p> <p>Šajā brīdī sensora kasetnes atlikušais lietošanas ilgums ir viens mēnessis, un ir jāsagatavo sensora kasetne nomainītai.</p> <p>Aizkave: 720 stundas (30 dienas) pirms derīguma termina, un tiks atkārtoti parādīts ik pēc 24 stundām vai ik pēc 8 stundām, ja atlikušais laiks būs mazāks par 168 stundām (7 dienām).</p>	<p>Lai noraidītu brīdinājuma ekrānu, nos piediet pogu „Atgādināt man vēlāk”. Sazinieties ar tehniki, lai iespējami drīz nomainītu sensora kasetni.</p>

Informācijas un servisa izvēlnes

Izvēļu ekrāns

Izvēļu ekrānā ir sniepta papildinformācija par mitrinātāju, un tam var piekļūt, nospiežot Izvēlnes pogu. Pieskaroties katrai opcijai, tiek iespējota navigācija pa ekrāniem.



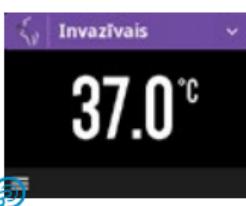
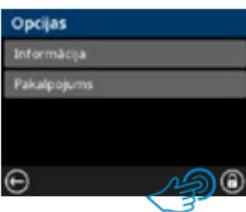
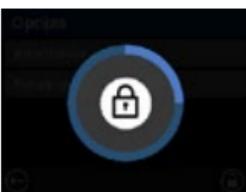
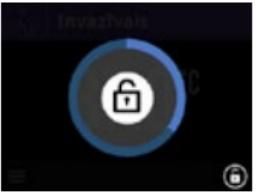
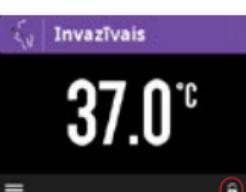
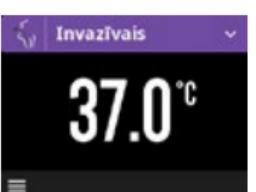
Apkopes funkcijas ir aizsargātas ar paroli, un tām drīkst piekļūt tikai tehniskais personāls. Plašāku informāciju skatiet produkta tehniskajā rokasgrāmatā.

PIEZĪME! Lietošanas funkciju lapas informācijas direktorijs attēlotie rādījumi ir sniegti kā papildinformācija tikai traucējumu novēršanas nolūkos. Šīs vērtības nav paredzēts izmantot pacienta ārstēšanas vai pacienta diagnozes noteikšanai.

Informācijas un servisa izvēlnes

Blokēšanas ekrāna funkcija

F&P 950 sildītāja pamatnes ekrānu var bloķēt, lai novērstu nejaušas izmaiņas režīmos vai iestatījumos. Ievērojiet tālākos norādījumus, lai iespējotu vai atspējotu šo funkciju:

1. DARĪBA	4. DARĪBA
<p>Navigējet līdz ekrānam Opcijas, pieskaroties izvēlnes ikonai galvenā ekrāna apakšējā kreisajā stūrī.</p> 	<p>Lai atbloķētu ekrānu, vienreiz pieskarieties bloķēšanas ikonai.</p> 
2. DARĪBA	<p>Ikonai mainīties uz „atbloķēt”. Nospiediet un turiet ikonu „atbloķēt”.</p>
<p>Nospiediet un turiet ikonu „atbloķēt”.</p> 	
<p>Turiet ikonu nospiestu, līdz atskaites animācija veic vienu pilnu apgriezienu.</p> 	<p>Turiet ikonu nospiestu, līdz atskaites animācija veic vienu pilnu apgriezienu.</p> 
3. DARĪBA	5. DARĪBA
<p>Kad ekrāns ir bloķēts, tiek rādīta ikona „bloķēts”.</p> 	<p>Pēc atbloķēšanas mitrinātājs atgriežas galvenajā ekrānā, un lietotājs var mainīt režīmu vai iestatījumus.</p> 

PIEZĪME! Informāciju par mitrinātāja vai piederumu uzstādīšanu, problēmu novēršanu, apkopi, remontu un neparedzētu darbibu vaicājiet savam veselības aprūpes pakalpojumu sniedzējam vai vietējam Fisher & Paykel Healthcare pārstāvim.

Tīrišana, dezinfekcija un apkope

BRĪDINĀJUMS

Tīriet un dezinficējiet ierīci saskaņā ar tālāk sniegtajiem norādījumiem. Pretējā gadījumā var pasliktināties veikspēja vai tikt nodarīts nopietns kaitējums.

Tīrišana

Tīrišanas biežums

Atbilstoši atbildīgās iestādes vadlīnijām vai vismaz reizi divās nedēļās.

Sagatavošana tīrišanai

- Pārliecieties, ka ierīce ir izslēgta un atvienota no barošanas avota.
- Izņemiet no ierīces tvertni un elpošanas kontūru.
- Pārbaudiet, vai USB pieslēgvetas pārsegs ir savā vietā.

Norādījumi par manuālu tīrišanu

Tīriet sildītāja pamatni, sensora kasetni un izelpas sildītāja vada adapteru, veicot tālāk aprakstītās darbības.

Aprīkojums

- Maigs tīrišanas līdzeklis (piemēram, trauku mazgāšanas līdzeklis).
- Tīras, vienreizlietojamas bezplūksnu lupatas.
- Aizsargcimdi.

PIEZĪME!

- Sildītāja pamatni, sensora kasetni un izelpas sildītāja vada adapteru nedrīkst iegremdēt šķidrumā vai autoklavēt.
- Nedrīkst smidzināt šķidrumu ventilācijas atverēs vai uz elektrības savienotājiem. Šo prasību neievērošana var izraisīt mitrinātāja neatgriezenisku bojājumu.

Tīrišana	<ol style="list-style-type: none"> Sajauciet siltu ūdeni ar maigu tīrišanas līdzekli (skatiet tīrišanas līdzekļa ražotāja lietošanas norādījumus). Samitriniet tīru lupatu siltā tīrišanas līdzekļa šķidumā. Kārtīgi slaukiet ierīci vismaz vienu minūti vai ilgāk, ja tas nepieciešams, lai ierīce būtu acīmredzami tīra. Ierīces rieuvi tīrišanai izmantojiet lupatas stūri vai malu.
Skalošana	<ol style="list-style-type: none"> Samitriniet tīru lupatu krāna ūdenī. Kārtīgi noslaukiet ierīci ar mitru lupatu, lai notīritu tīrišanas līdzekļa paliekas.
Žāvēšana	<ol style="list-style-type: none"> Kārtīgi slaukiet ierīci ar sausu lupatu, līdz tā ir acīmredzami sausa. Ļaujiet nožūt.

Tīršana, dezinfekcija un apkope

Dezinfekcija

Dezinfekcija jāveic veselības aprūpes speciālistiem.

Dezinfekcijas biežums

Ievērojiet atbildīgās iestādes vadlīnijas.

Norādījumi attiecībā uz dezinfekciju

Dezinficējet sildītāja pamatni, sensora kasetni un izelpas sildītāja vada adapteru, veicot tālāk aprakstītās darbības.

Aprīkojums

- Dezinfekcijas salvetes, kas satur alkoholu (izopropanolu vai etanolu) vai ūdeņraža peroksīdu.
- Tīras, vienreizlietojamas bezplūksnu lupatas.
- Aizsargcimdi.

Saderīgu un nesaderīgu dezinfekcijas salvešu sarakstu skatiet tīmekļa vietnē

<http://www.fphcare.com/950/FU>

PIEZĪME!

- Sildītāja pamatni, sensora kasetni un izelpas sildītāja vada adapteru nedrīkst iegremdēt šķidrumā vai dezinficēt ar autoklāvu.
- Nedrīkst smidzināt šķidrumu ventilācijas atverēs vai uz elektrības savienotājiem. Šo prasību neievērošana var izraisīt mitrinātāja neatgriezenisku bojājumu.

Tīršana	0. Lai tīrītu ierīci, skatiet norādījumus sadaļā „Tīršana”.
Dezinfekcija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kārtīgi noslaukiet ierīci ar samērcētām dezinfekcijas salvetēm. 2. Pārliecinieties, ka virsmas saglabājas acīmredzamai slapjai tik ilgu laiku, kādu norādījis salvešu ražotājs. Ja nepieciešams, lietojiet vairākas salvetes.
Skalošana	<ol style="list-style-type: none"> 3. Samitriniet tīru lupatu krāna ūdenī. 4. Kārtīgi noslaukiet ierīci ar mitru lupatu, lai notīrītu dezinfekcijas līdzekļa paliekas.
Žāvēšana	<ol style="list-style-type: none"> 5. Kārtīgi slaukiet ierīci ar sausu lupatu, līdz tā ir acīmredzamai sausa. 6. Ľaujiet nožūt.

Apkope, pārbaude un testēšana

Pēc tīršanas un dezinfekcijas nav nepieciešama.

Sterilizēšana

Nesterilizējet sildītāja pamatni, sensora kasetni un izelpas sildītāja vada adapteru.

Uzglabāšana, transportēšana un iepakošana

Ievērojiet atbildīgās iestādes vadlīnijas.

Tīršana, dezinfekcija un apkope



BRĪDINĀJUMI

Neizmantojet tīršanas un dezinfekcijas līdzekļus, kas nav saderīgi ar polikarbonāta plastmasu.

Neizmantojet līdzekļus, kas satur:

- amonjaku un amonija hidroksīdu,
- limonēnu,
- sārmainas vielas, piemēram, kaustisko sodu (nātrijs hidroksīdu),
- jodu,
- organiskus šķīdinātājus, piemēram, metanolu, denaturētu alkoholu, terpentīnu, acetonu, vaitspirtu, attaukotāju,
- balinātājus, piemēram, nātrijs hipohlorītu.

Medicīniskās ierīces ražotājs ir apstiprinājis šos norādījumus medicīniskās ierīces sagatavošanai atkārtotai izmantošanai. Apstrādātājs nodrošina, ka apstrādes rezultātā tiek panākts vēlamais rezultāts, izmantojot pareizo aprīkojumu, materiālus, personālu un procesa uzraudzību apstrādes vietā.

Apkope

Regulārā apkope

Pilns tehniskais apraksts, ieskaitot regulārās apkopes un servisa datus, ir sniegs Produkta tehniskajā rokasgrāmatā, kuru var saņemt no jūsu piegādātāja vai Fisher & Paykel Healthcare.



BRĪDINĀJUMS!

Veicot mitrinātāja servisa un apkopes darbus, ir jāievēro produkta tehniskajā rokasgrāmatā sniegtie norādījumi. Norādījumu neievērošana var ietekmēt mitrinātāja darbību un drošumu (tostarp var tikt nodarīts nopietns kaitējums pacientam).

Brīdinājumi, piesardzības pasākumi un piezīmes



BRĪDINĀJUMI

- Pirms aprīkojuma lietošanas skatiet lietošanas norādījumus par elpošanas kontūriem, saskarnēm un piederumiem. Norādījumu neievērošana var ietekmēt mitrinātāja darbību un drošumu (tostarp var tikt nodarīts kaitējums pacientam).
- Produkts ir izgatavots un apstiprināts lietošanai tikai ar Fisher & Paykel Healthcare apstiprinātajiem piederumiem un rezerves daļām. Kopā ar mitrinātāju lietojot neapstiprinātus piederumus vai rezerves daļas, var tikt pasliktināta mitrinātāja darbība vai ietekmēts tā drošums (tostarp pacientam var tikt nodarīts nopietns kaitējums) vai arī tikt palielinātas elektromagnētiskais starojums vai samazināta elektromagnētiskā traucējumnoturība, izraisot darbības klūmes.
- Produktu nedrīkst lietot magnētiskās rezonances attēlveidošanas (MRI) skenerī vai tā tuvumā, kur ir augsta elektromagnētisko traucējumu intensitāte. Norādījumu neievērošana var ietekmēt mitrinātāja darbību un drošumu (tostarp var tikt nodarīts nopietns kaitējums pacientam).
- Aizvāciet visus aizdegšanās avotus, piemēram, cigaretes, atklātu liesmu vai materiālus, kas viegli aizdegas augstās skābekļa koncentrācijās.
- Produkts ir paredzēts gaisa un/vai skābekļa pievadīšanai. Tas nav paredzēts uzliesmojošu anestēzijas gāžu maišījumu vai Heliox gāzes pievadīšanai. Neievērojot norādījumus, var tikt pasliktināta mitrinātāja darbība vai ietekmēts tā drošums (tostarp pacientam var tikt nodarīts kaitējums).
- Mitrinātājam vienmēr jābūt horizontālam un novietotam zemāk par pacientu. Norādījumu neievērošana var ietekmēt mitrinātāja darbību un drošumu (tostarp var tikt nodarīts nopietns kaitējums pacientam).
- Pirms lietošanas vizuāli pārbaudiet sastāvdaļas un piederumus un nomainiet, ja tie ir bojāti. Izmantojot bojātas sastāvdaļas vai piederumus, var tikt pasliktināta mitrinātāja darbība vai ietekmēts tā drošums (tostarp var tikt nodarīts nopietns kaitējums).
- Pacients ir nepārtraukti pienācīgi jāuzrauga (piemēram, jānovēro skābekla piesātinājums). Pacenta neuzraudzīšana (piem., pārtrauktas gāzes padeves gadījumā) var izraisīt nopietnu kaitējumu vai nāvi.
- Nepieskarieties elektriskajiem savienotājiem un pacientam vienlaicīgi. Pretējā gadījumā var tikt nodarīts nopietns kaitējums.
- Mitrinātāju izmantojot ārpus norādītajiem lietošanas apstākļiem (kas aprakstīti šajā lietošanas instrukcijā), var tikt pasliktināta mitrinātāja darbība vai ietekmēts tā drošums (tostarp var tikt nodarīts nopietns kaitējums).
- Uzraugiet kontūra kondensātu ik pēc sešām stundām, lai novērstu nosprostoju mu vai šķidruma uzkrāšanos. Ja nepieciešams, nolejet. Norādījumu neievērošana var ietekmēt mitrinātāja darbību un drošumu (tostarp var tikt nodarīts nopietns kaitējums pacientam).
- Ievērojiet skābekļa ierīces nodrošinātāja norādījumus; turiet skābekļa regulatorus, cilindra vārstus, caurules, savienojumus un visas pārējās skābekļa iekārtas daļas drošā attālumā no eļļas, smērvielām un taukainām vielām. Ja šīs vielas saskaras ar saspiestu skābekli, var notikt spontāna un spēcīga aizdegšanās.
- Augstfrekvences kirurgiskās iekārtas, īsvīļu vai mikrovīļu iekārtu darbība mitrinātāja tuvumā var negatīvi ietekmēt tā darbību. Tādā gadījumā mitrinātājs ir jāpārvieto tālāk no šādām ierīcēm.
- F&P 950 elpošanas mitrinātājs un tā piederumi satur mazas detalas, kas ieelpošanas vai norīšanas gadījumā var izraisīt ievainojumus vai nosmakšanu.
- Lai izvairītos no nožņaugšanās vai paklupšanas, nodrošiniet, ka elpošanas caurules un strāvas vads ir atbilstoši izvietoti un neatrodas uz grīdas un pacienta tuvumā, lai šie elementi nesapītos vai neaptītos ap pacienta pievadiem vai kaklu.
- Pārliecinieties, ka, atrodoties mitrinātāja tuvumā vai lietojot to, bērni tiek pieskatīti. Pretējā gadījumā var tikt nodarīts nopietns kaitējums.

Brīdinājumi, piesardzības pasākumi un piezīmes

- Nepievienojiet mitrinātāju tieši pie medicīnisko gāzu padeves cauruļvadu sistēmas. Mitrinātājs ir paredzēts pievienošanai pie ventilatora vai gāzu maisītāja, lai kontrolētu gāzes spiedienu un plūsmas ātrumu. Nekontrolēta gāzes padeve var izraisīt spiediena radītas traumas pacientam.
- Jāizvairās no šīs ierīces lietošanas blakus vai uz citas ierīces, jo tas var izraisīt darbības kļūmes. Ja nepieciešama šāda lietošana, novērojet visu aprīkojumu, lai apstiprinātu, ka tas darbojas normāli.
- Pārnēsājamo radiosakaru aprīkojumu (tostarp papildierīces, piemēram, antenas vadus un ārējās antenas) nedrīkst lietot tuvāk par 30 cm jebkādām F&P 950 gaisa mitrinātājam daļām, tostarp ražotāja norādītajiem vadiem. Pretējā gadījumā var paslīktināties iekārtas veikspēja.



PIESARDZĪBAS PASĀKUMI

- Pārliecinieties, ka pacientiem, kuriem ir apieti augšējie elpceļi, ir iestatīts invazīvais režīms. Ilgstoša pakļaušana samazinātam mitruma līmenim radīs pacientam kaitējumu, tostarp, samazinātu elpceļu attīrišanos, atelektāzi vai pneumoniju.
- Nepieskarieties sildītāja plāksnes, kameras pamatnes vai zondu karstajai virsmai. Neievērojot šo norādījumu, var rasties ādas apdegums.
- Uzstādiet mitrinātāju tālāk no siltuma avotiem, piemēram, tiesās saules gaismas, starojuma sildītājiem, kamīniem, krāsnīm un tējkannām, kā arī dzesēšanas avotiem, piemēram, gaisa sausinātājiem, gaisa pūtējiem, gaisa kondicionieriem un ventilatoriem. Pretējā gadījumā var paslīktināties mitrinātāja veikspēja vai tikt nodarīts kaitējums pacientiem.
- Lai nepielautu aparātūras un palīgmateriālu bojājumus, pārliecinieties, ka sastāvdaļas tiek glabātas vietā, kurai nevar piekļūt un kuras nevar sabojāt kaitēkļi un mājdžīvnieki.
- F&P 950 elpošanas mitrinātājs nesatur materiālus, par kuriem būtu zināms, ka tie izraisa alerģiskas reakcijas. Ja lietošanas laikā rodas alerģiska reakcija, nekavējoties sazinieties ar atbildīgo iestādi.

PIEZĪMES

- Irigācijai lietojiet USP sterili ūdeni vai ūdeni ar līdzvērtīgu tīrības pakāpi. Citu vielu pievienošana var izraisīt nevēlamas blakusparādības.
- F&P 950 elpošanas mitrinātājā ir iegulta Microsoft programmatūras sistēma, kas licencēta uzņēmumam Fisher & Paykel Healthcare. Šī licence ietver noteiktus ierobežojumus, kas attiecas uz F&P 950 elpošanas mitrinātāja lietošanu. Lai iegūtu plašāku informāciju par šiem ierobežojumiem, apmeklējiet vietni www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Šī aprīkojuma emisiju raksturielumi atbilst nosacījumiem izmantošanai rūpnieciskajās zonās un slimnīcās (CISPR 11, A klase) un dzīvojamos rajonos (CISPR 11, B klase).
- Ja, lietojot šo ierīci, noticeis nopietns negadījums, informējiet vietējo Fisher & Paykel Healthcare pārstāvi un Eiropas Savienības dalībvalstis savas valsts kompetento iestādi.
- F&P 950 elpošanas mitrinātāja aizsardzības klase ir IP21, kas nodrošina aizsardzību pret cietiem sveškermeņiem ar 12,5 mm diametru un konstantas plūsmas ūdens pilieniem uz korpusa ar plūsmas ātrumu 1 mm/min.

Simbolu definīcijas

				
ievērot lietošanas instrukciju – drošums	Skatīt lietošanas instrukciju. www.fphcare.com/950IFU	Ražotājs	Izgatavošanas datums	Kataloga atsauces numurs
LOT	SN			
Partijas kods	Sērijas numurs	BF tipa saskares daļa	II klasses iekārta	Maiņstrāva
	IP21			
Gaidstāve (ieslēgts/izslēgts)	IP klasifikācija	Temperatūras ierobežojumi	Mitruma ierobežojumi	USB 2.0
	EC REP	 0123		
EEIA (elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi)*	Pārstāvis Eiropā*	Atbilstība Eiropā – TÜV SÜD	Regulatīvās atbilstības zīme*	Pacelt pirkstu aizsargu
				
Trausls, rīkoties uzmanīgi	Glabāt sausumā	Pārstrādājams	Uzmanību!	Briðinājums
				
Trauksmes signāls	Izvēlne	Briðinājums: karsta virsma	Skanas trauksmes signāla pauze	Skanas trauksmes signāls pauzēts
				
Samazināt	Invāzīvais režīms	Maskas režīms	Optiflow režīms	Jaundzīmušo režīms
				
Jaundzīmušo invāzīvais režīms	Jaundzīmušo CPAP NIV režīms	Jaundzīmušo Optiflow režīms	Sensora kasetnes lietošanas ilguma briðinājums	Pienemt
				
Atcelt	Atpakalvērsta bultīņa	Blokēts	Atbloķēt	Derīguma termiņa datums
MD	Rx only			
Medicīniska ierīce*	ASV: tikai ar recepti*	Nav drošs lietošanai magnētiskās rezonances (MR) vidē	Importētājs	Izplatītājs
CH REP	UK REP			UDI
Pilnvarotais pārstāvis Šveicē*	Atbildīgā persona Apvienotajā Karalistē*	INMETRO zīme*	UL zīme*	Unikālais ierīces identifikators

* simbols ir attēlots uz noteiktiem modeļiem

Tehniskās specifikācijas

Produkta specifikācijas

	Sildītāja pamatnes specifikācijas		
	Pieaugušo režīms	Pediatrijas režīms	Jaundzimušo režīms
Izmēri (tikai sildītāja pamatne)	240 mm (Dz) x 154 mm (P) x 253 mm (A)		
Svars (tikai sildītāja pamatne un barošanas vads)	3,45 kg		
Padeves strāvas frekvence	50/60 Hz		
Barošanas spriegums	REF 950AXX* 230 V - REF 950JXX* 115 V - REF 950GXX* 100 V -		
Barošanas strāva	REF 950AXX* 1,5 A maks. REF 950JXX* 3,0 A maks. REF 950GXX* 3,5 A maks.		
Nominālā jauda	350 VA		
Maksimālais barošanas vada garums	3,3 m		
Skanas spiediena līmenis	Trauksmes skanas signāls pārsniedz 45 dbA pie 1 m Skaņas līmenis inkubatorā <50 dbA [†]		
Trauksmes skaņas signāla pauze	120 sekundes		
Pievadītās gāzes maksimālā temperatūra	43 °C		
Laiks iestatītās temperatūras sasniegšanai (nepieciešama gāzu plūsma)	<30 minūtes		
Elpošanas kontūra virsmas maksimālā temperatūra (saskares daļas zona)	44 °C		
Temperatūras svārstības	Vienas stundas laikā atšķirība starp minimālo un maksimālo temperatūru būs mazāka par 1,5 °C		
Sastāvdaļu lietošanas ilgums	Sildītāja pamatne: septiņi (7) gadi		
Mitruma veikspēja (izņemot mitrinātāja trauksmes signāla, barošanas klumes vai elektromagnētisko traucējumu gadījumā)	Invazīvais režīms: >33 mg/L Maskas režīms: >10 mg/L Optiflow režīms: >16 mg/L	Invazīvais režīms: >33 mg/L Maskas režīms: >10 mg/L Optiflow režīms: >16 mg/L	Jaundzimušo režīms: >33 mg/L Invazīvais režīms: >33 mg/L CPAP NIV režīms: >10 mg/L Optiflow režīms: >16 mg/L
Darba plūsmas diapazons (L/min STPD)	Invazīvais režīms: 5-60 L/min Maskas režīms: 5-120 L/min Optiflow režīms: 5-70 L/min	Invazīvais režīms: 1-60 L/min Maskas režīms: 1-60 L/min Optiflow režīms: 1-60 L/min	Jaundzimušo režīms: 0,5-40 L/min Invazīvais režīms: 0,5-40 L/min CPAP NIV režīms: 0,5-40 L/min Optiflow režīms: 0,5-36 L/min

*XX apzīmē valsts kodu

[†]Testēts ar Dräger Caleo inkubatoru

Tehniskās specifikācijas

Lietošanas apstākļi

SPECIFIKĀCIJA	PIEAUGUŠO REŽĪMS	PEDIATRIJAS UN JAUNDZIMUŠO REŽĪMS	OPTIFLOW SKĀBEKĻA KOMPLEKTS
Istabas temperatūra	18–26 °C	20–26 °C	18–26 °C
Ienākošās gāzes temperatūra	Minimālā = istabas temperatūra Maksimālā = 10 °C virs istabas temperatūras (pie 30 % relatīvā mitruma)	Minimālā = istabas temperatūra Maksimālā = 10 °C virs istabas temperatūras (pie 30 % relatīvā mitruma)	Minimālā = istabas temperatūra Maksimālā = 15 °C virs istabas temperatūras (pie 30 % relatīvā mitruma)
Operatora pozīcija	<1 m no sildītāja pamatnes	<1 m no sildītāja pamatnes	<1 m no sildītāja pamatnes
Atmosfēras spiediens:	Vismaz 70 kPa (atbilst 3000 m maksimālajam augstumam) Maksimāli 106 kPa	Vismaz 70 kPa (atbilst 3000 m maksimālajam augstumam) Maksimāli 106 kPa	Vismaz 70 kPa (atbilst 3000 m maksimālajam augstumam) Maksimāli 106 kPa

Uzglabāšanas apstākļi

SPECIFIKĀCIJA	VĒRTĪBA
Temperatūra	-20–60 °C
Mitums	10–95 % relatīvais mitrums bez kondensācijas

Utilizējet atbilstoši valsts noteikumiem elektrisko un elektronisko iekārtu utilizācijai.

Nemiet vērā, ka sensora kasetnē ir litija šūnu akumulators.

Turinys

Naudojimo indikacijos	2
Veikimo principas	2
Pakuotės turinys.....	3
F&P 950 kvėpavimo dujų drėkintuvo surinkimas.....	4
Naudotojo sąsaja	6
Ispėjamieji signalai	9
Informacijos ir techninės priežiūros meniu	13
Valymas, dezinfekavimas ir priežiūra.....	15
Ispėjimai, atsargumo priemonės ir pastabos	18
Simbolių paaiškinimai.....	20
Techniniai duomenys	21
Gaminio specifikacijos	21
Darbinės sąlygos	22
Laikymo sąlygos	22

Naudojimo indikacijos

F&P 950 kvėpavimo dujų drékintuvas skirtas pacientams tiekiamų kvėpavimo dujų šilumai ir drėgmei užtikrinti. Jis turi naudoti profesionalių sveikatos priežiūros įstaigų sveikatos priežiūros specialistai suaugusiems pacientams, vaikams ir naujagimiams. Jis namų sveikatos priežiūros aplinkoje turi naudoti sveikatos priežiūros specialistai arba neprofesionalūs naudotojai suaugusiems pacientams ir vaikams pagal kvalifikuotų medicinos specialistų nurodymus.

Veikimo principas

F&P 950 kvėpavimo dujų drékintuvas šildo ir drékina medicinines dujas, praleisdamas dujas per šildomą vandens rezervuarą ir šildomus kvėpavimo vamzdelius.

Šildymo kiekis kontroliuojamas pagal dujų temperatūrą, išmatuotą skirtingose drékintuvo dalyse.



Pakuotės turinys



F&P 950 šildytuvo pagrindas
(pvz., 950AEU)

F&P 950 kvėpavimo dujų drékintuvą papildantys priedai



F&P 950 jutiklio kasetė
(pvz., 950S02)



Maitinimo laidas
(pvz., 950XPE)



Įrangos stovas
(pvz., 900MR030)



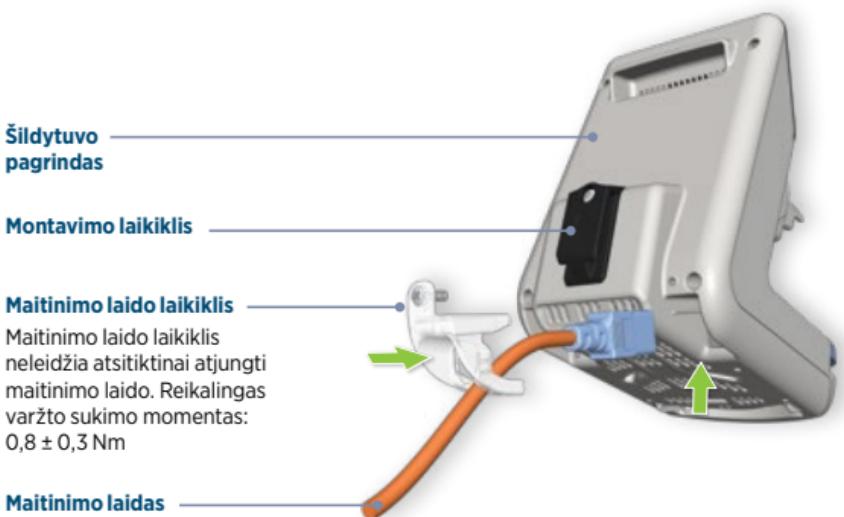
F&P 950 kvėpavimo kontūro rinkinys
(pvz., 950A81, 950N80)



F&P 950 iškvepiamo oro šildymo vielos adapteris
(pvz., 950X00)

F&P 950 kvėpavimo dujų drékintuvo surinkimas

Pritvirtinkite maitinimo laidą ir maitinimo laido laikiklį prie šildytuvo pagrindo.



Pritvirtinkite jutiklių kasetę prie šildytuvo pagrindo.



! ISPĖJIMAS

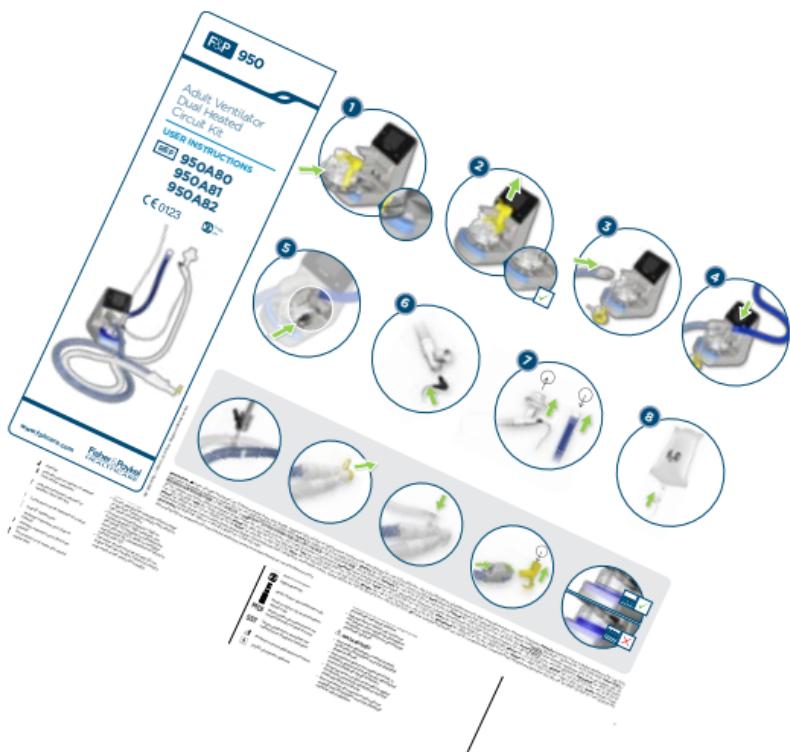
Ant įrangos montuodami šildytuvo pagrindą patikrinkite gamintojo pateikiamas naudotojo instrukcijas ir įsitikinkite, kad įranga, apkrauta 4 kg objektais, gali išlikti stabili. Nesilaikant šio nurodymo gali sugesti įrangos stovas ir šildytuvo pagrindas, taip pat kyla pavojus sunkiai sužaloti pacientą.

PASTABOS:

- Įsitikinkite, kad šildytuvo pagrindas neblokuoja prieigos prie maitinimo tiekimo lizdo.
- Prieš pritvirtindami 950S02 jutiklio kasetę, šildytuvo pagrindo programinę įrangą atnaujinkite į J (6.0.10) ar naujesnę versiją.

F&P 950 kvėpavimo dujų drékintuvo surinkimas

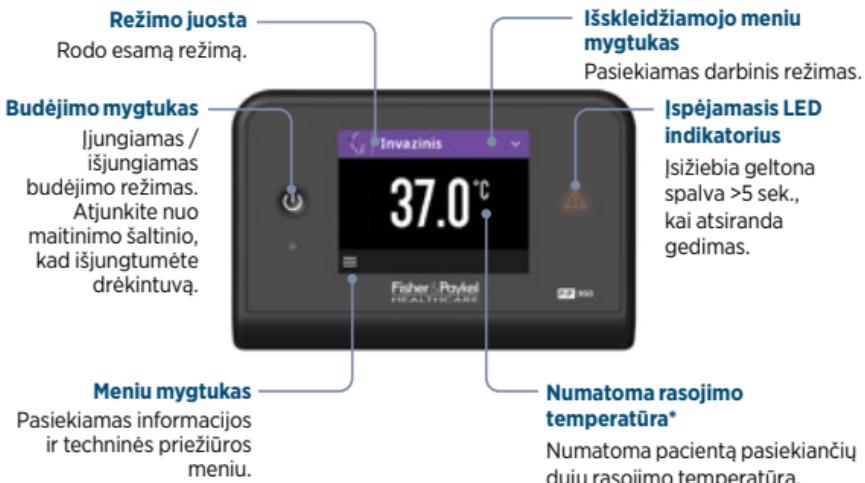
Kiekviename F&P 950 kvėpavimo kontūro rinkinyje yra individualiai pritaikytū naudotojo instrukcijų rinkinys, kuriame pateikiamas konkrečios sąrankos instrukcijos ir įspėjimai.



Ijungiant drékintuvą, turėtų pasigirsti vienas garsinis pyptelėjimas.

Naudotojo sasaja

Navigavimas ekrane



Režimai

Galimi režimai priklauso nuo prijungto kvépavimo kontūro tipo. Kiekvieno režimo prieinamumas ir veikimo principai pateikiami toliau.

Kvėpavimo kontūro rinkinys

Suaugusiuųj ir pediatrinis kvėpavimo kontūro rinkinys

Invazinis

Invazinis režimas
skirtas pacientams, kurių viršutiniai kvėpavimo takai apeinami tracheostomija arba endotrachējiniu vamzdeliu.

Režimai

Kaukė

Kaukės režimas skirtas pacientams, kurių viršutiniai kvėpavimo takai nebuvę apeiti, o dujos tiekiamos per veido kaukę ar pan.

„Optiflow“

„Optiflow“ režimas
skirtas pacientams, kuriems reikalinga kvėpavimo terapija per „Optiflow“ sasają.

Naujagimių kvėpavimo kontūro rinkinys (papildomi režimai neįjungti)

Naujagimių

Naujagimių režimas
skirtas naujagimiams, kuriems reikalingas kvėpavimo palaikymas.

Naujagimių kvėpavimo kontūro rinkinys (papildomi režimai įjungti)

Invazinis

Invazinis režimas
skirtas pacientams, kurių viršutiniai kvėpavimo takai apeinami tracheostomija arba endotrachējiniu vamzdeliu.

CPAP | NIV

CPAP | NIV režimas
skirtas pacientams, kurių viršutiniai kvėpavimo takai nebuvę apeiti ir kuriems teikiama teigiamo slėgio terapija per sandarųjį ar nosies adapterį.

„Optiflow“

„Optiflow“ režimas
skirtas pacientams, kuriems reikalinga kvėpavimo terapija per „Optiflow“ sasają.

„Optiflow“ deguonių rinkinys

„Optiflow“

„Optiflow“ režimas
skirtas pacientams, kuriems reikalinga kvėpavimo terapija per „Optiflow“ sasają.

*Atnaujinus šildytuvo pagrindo programinę įrangą į N (6.4.X) ar naujesnę versiją, numatomas rasojimas prijungus „Optiflow“ deguonių rinkinį neberodomąs.

Naudotojo sąsaja

Kai tam tikro tipo kvėpavimo kontūro rinkiniams yra keli režimai, pasirinkimą galima pasiekti naudojant išskleidžiamojo meniu mygtuką.



Naudotojo sasaja

Komforto nuostatos

Kai prijungta suaugusiuų arba pediatrinė įkvėpimo šaka, „Mask“ ir „Optiflow“ režimais galima pakeisti nuostatą ir sukurti sąlygas, galinčias padidinti komfortą pacientui. Nuostatis yra tikslinis drėgnis žarnos galo jungtyje, išreikšta roras taško temperatūra Celsijaus laipsniais.

Kai aktyvūs papildomi naujagimiams skirti režimai, CPAP | NIV ir „Optiflow“ režimais taip pat galima pakeisti tikslinę temperatūrą.



Komforto nuostatos

Suaugusiuų ir pediatrinis				Naujagimių			
Režimas	Numaty- tasis	Vidutinis	Žemas	Režimas	Numaty- tasis	Vidutinis	Žemas
Invazinės	37 °C	-	-	Naujagimių	37 °C	-	-
Kaukė	31 °C	29 °C	27 °C	Invazinės*	37 °C	-	-
„Optiflow“	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				„Optiflow“**	37 °C	35 °C	33 °C

* Su įjungtais papildomais režimais

Drékintuvą atstato numatytają temperatūrą, jei pakeičiamas režimas arba drékintuvą išjungiamas ir vėl įjungiamas. Techninės priežiūros darbuotojai gali pakeisti numatytają kaukės, CPAP | NIV ir „Optiflow“ režimų temperatūrą techninės priežiūros meniu.

Ispėjamieji signalai

Ispėjamieji signalai

F&P 950 kvėpavimo dujų drékintuvas pasižymi vaizdiniais ir garsiniais ispėjamaisiais signalais, ispėjančiais dėl gydymo pertraukimų. Šiuos ispėjamuosius signalus generuoja išmanioji ispėjamųjų signalų sistema, kuri apdoroja iš jutiklių gaunamą informaciją bei prietaiso tikslines nuostatas ir palygina šią informaciją su iš anksto užprogramuotomis ribomis.



Ispėjamieji signalai

Ispėjamujų signalų būsenos

Visos galimos ispėjamujų signalų būsenos nurodytos kituose puslapiuose ir visos priskiriamos vidutinio ar žemo prioriteto kategorijoms.

Kadangi F&P 950 kvėpavimo dujų drékintuve nėra paciento stebėjimo galimybės, šie pavojaus signalai laikomi techniniais drékintuvo veikimo rodikliais. Vienu metu gali būti kelios ispėjamojo signalo būsenos; tokiomis sąlygomis drékintuvas naudoja vidinę reitingavimo sistemą aukščiausio reitingo pavojaus signalui rodyti.

Vidutinio prioriteto ispėjamieji signalai buvo sukurti taip, kad juos būtų galima nustatyti vieno metro atstumu nuo šildytuvo pagrindo, o ispėjamasis signalas būtų kartojamas po tris pyptelėjimus kas penkias sekundes.

Žemo prioriteto ispėjamieji signalai buvo sukurti taip, kad juos būtų galima nustatyti vieno metro atstumu nuo šildytuvo pagrindo, o ispėjamasis signalas būtų kartojamas po vieną pyptelėjimą kas penkias sekundes.

Ispėjamujų signalų sistemos veikimo tikrinimas

ISPĖJIMAS. Nenuimkite kvėpavimo kontūro, kol jis prijungtas prie paciento. Šio nurodymo nesilaikymas gali pakenkti saugumui, išskaitant sunkų paciento sužalojimą.

Norėdami patikrinti ispėjamojo signalo funkcionalumą bet kuriuo metu, kai oro drékintuvas yra įjungtas, **tačiau neprijungtas prie paciento**, pašalinkite šildomajį kvėpavimo vamzdelį. Šis veiksmas turėtų aktyvinti vaizdinius ir garsinius atsiųjimo ispėjamuosius signalus. Jei kurio nors iš signalų nėra, drékintuvu nenaudokite. Kreipkitės pagalbos į savo techninės priežiūros skyrių.

Netikėto išsiųjimo atveju drékintuvas atnaujina darbo režimą ir ispėjamujų signalų nuostatas (išskyrus algoritmais pagrįstus ispėjamuosius signalus) prieš atstatymą, jei pertraukimas trunka mažiau nei 30 sekundžių.

Ispėjamieji signalai

Ispėjamųjų signalų pirmumas: vidutinis

ISPĖJAMŲJž SIGNALž BŪSENOS	REIKALINGAS VEIKSMAS
<p>Atsijungimo įspėjamasis signalas įsijungia, kai drékintuvas nustato įkvėpimo kontūro atjungimą.</p> <p>Delsa: <10 sekundžių</p>	Prijunkite įkvėpimo kontūrą ir iki galio įstatykite rezervuarą, kad būtų užtikrintas visiškas prijungimas.
<p>Įspėjamasis signalas „Néra vandens“ įsijungia, kai drékintuvas nustato, kad rezervuare nėra arba beveik nėra vandens.</p> <p>Laikas iki įspėjamojo signalo generavimo priklauso nuo veikimo režimo nuostacijos srauto greičio. Mažesnis srauto greitis ir darbo režimai su mažesnėmis nuostacijų vertėmis (pvz., „Mask“ ir „Optiflow“) lems ilgesnį įspėjamojo signalo delbos laiką, nes, esant tokiam deriniui, sumažėja vandens garavimo greitis.</p> <p>Delsa: <60 minučių</p>	Pakeiskite tuščią vandens maišelį.

PASTABA. Priežiūros namuose aplinkoje pasikonsultuokite su savo sveikatos priežiūros specialistu toliau nurodytiems įspėjamiesiems signalams išsiaiškinti.

<p>Kai kvėpavimo kontūras prijungtas prie ventilatoriaus taip, kad dujos teka pacientui prieš tekédamos drékintuvu, įsijungia įspėjamasis signalas „Patikrinkite sąranką“.</p> <p>Įspėjamasis signalas aktyvinamas, kai drékintuvas rezervuaro išleidimo angajo pakartotinai aptinka aukštą temperatūrą.</p> <p>Įspėjamojo signalo riba yra 43 °C.</p> <p>Laikas iki įspėjamojo signalo generavimo priklauso nuo srauto greičio. Įspėjamojo signalo „Patikrinkite sąranką“ aktyvinimas priklauso nuo šildymo ir aušinimo ciklų laiko, o esant didesniams srauto greičiui sumažėja įspėjamojo signalo delbos laikas.</p> <p>Delsa: <60 minučių</p>	<p>Patikrinkite, ar kvėpavimo kontūras prijungtas prie tinkamų ventilatoriaus prievaldų.</p> <p>Prieš pasiekdamas pacientą, dujos turi tekėti per drékinimo kamерą.</p>
---	---

Ispėjamieji signalai

ISPĒJAMIŪJU SIGNALŲ BŪSENOS	REIKALINGAS VEIKSMAS
<p>Ispėjamasis signalas dėl žemos temperatūros aktyvinamas, kai drékintuvas per ilgesnį laiką paciento pusėje arba rezervuaro išleidimo angoje aptinka žemos temperatūros būseną. Ispėjamojo signalo delsa žemesnėje temperatūroje sumažėja.</p> <p>Ribinė ispėjamojo signalo vertė yra 2°C žemesnė nei nustatyta temperatūra.</p> <p>Laikas iki ispėjamojo signalo generavimo priklauso nuo srauto greičio.</p> <p>Delsa: 10–60 minučių</p>	<p>Patikrinkite, ar drékintuva pasiekia srautas, atitinkantis šioje naudojimo instrukcijoje nurodytą diapazoną.</p> <p>Patikrinkite drékintuvo nuostatas.</p>
<p>Aukštos temperatūros ispėjamasis signalas įsijungia, kai drékintuvas nustato aukštos temperatūros būseną paciento pusėje.</p> <p>Ribinė ispėjamojo signalo vertė yra $>43^{\circ}\text{C}$ temperatūra paciento pusėje.</p> <p>Delsa: <30 sekundžių</p>	<p>Patikrinkite, ar drékintuva pasiekia srautas, atitinkantis šioje naudojimo instrukcijoje nurodytą diapazoną.</p> <p>Patikrinkite jungtis prie srauto šaltinio.</p> <p>Patikrinkite drékintuvo nuostatas.</p>
<p>Kasetės atjungimo ispėjamasis signalas įsijungia, kai drékintuvas nustato, kad jutiklių kasetė nėra prijungta prie elektros šaltinio.</p> <p>Delsa: <10 sekundžių</p>	Prijunkite jutiklių kasetę.
<p>Ispėjamasis signalas dėl kvėpavimo kontūro gedimo aktyvinamas, kai drékintuvas aptinka sugedusį kvėpavimo kontūrą.</p> <p>Delsa: <10 sekundžių</p>	Pakeiskite kvėpavimo kontūrą, kai tai padaryti saugu.
<p>Ispėjamasis signalas „Reikia atlikti techninę priežiūrą“ įsijungia, kai drékintuvas nustato galimą gedimą, dėl kurio reikia atlikti drékintuvo techninę priežiūrą.</p> <p>Delsa: nuo 10 sekundžių iki 5 minučių</p>	<p>Kai tik reikia, išjunkite drékintuvą ir jo nebenaudokite.</p> <p>Dėl techninės priežiūros kreipkitės į techniką.</p>
<p>Ispėjamojo indikatoriaus LED lemputė įsižiebia, kai drékintuvas nustato, kad yra galimas gedimas ir neveikia ekranas.</p> <p>Delsa: <10 sekundžių</p>	Kuo greičiau išjunkite drékintuvą, jo nebenaudokite ir susisiekite su technikos specialistu.
<p>Kasetės eksplloatavimo trukmės ispėjamasis signalas įsijungia, kai drékintuvas nustato, kad jutiklių kasetė viršijo rekomenduojamą eksplloatavimo trukmę.</p> <p>Jutiklių kasetę reikia pakeisti pasitaikius kitai progai, kai tai padaryti yra saugu (kai nenaudojama pacientui).</p> <p>Delsa: 15 000 naudojimo valandų.</p> <p>Jei ispėjamasis signalas pristabdytas, jis vėl pasirodys po 4 valandų.</p>	<p>Paspauskite mygtuką „Pause Alarm“ (pristabdyti ispėjamaji signalą), kad nepaisytumėte ispėjamojo signalo ekrano rodinio.</p> <p>Kreipkitės į technikos specialistą, kad kuo greičiau pakeistų jutiklių kasetę.</p>

Įspėjamieji signalai

Įspėjamųjų signalų pirmumas: žemas

ISPĒJAMŲJŲ SIGNALŲ BŪSENOS	REIKALINGAS VEIKSMAS
<p>Kai drékintuvas aptinka, kad yra atjungtas iškvepiamo oro šildymo vielos adapteris, įsijungia įspėjamasis signalas „Patikrinkite adapterį“.</p> <p>Jei įspėjamasis signalas minimizuojamas, jis vėl atsiranda po 2 minučių.</p> <p><i>Pastaba. Šis įspėjamasis signalas aktyvinamas pagal numatytaisias CPAP / NIV režimo nuostatas. Bet kuriuo režimu šis įspėjamajį signalą galima įjungti arba išjungti techninės priežiūros meniu.</i></p>	<p>Iškvepiamo oro šildymo vielos adapterj prijunkite tarp jutiklių kasetės ir iškvepiamo oro kontūro.</p> <p>Jei iškvėpimo atšaka nereikalinga, suskliauskite įspėjamojo signalo rodinį ir įsitikinkite, kad drékintuvas veikia tinkamu režimu.</p>
Delsa: <20 sekundžių	

Informaciniai signalai

Pranešimo tipas	 Naudojimas
Pranešimo turinys	<ul style="list-style-type: none"> Pakeiskite jutiklių kasetę. Kasetė pasibaigs po 48 valandų.
Nutildyti įspėjamaji signalą / atšaukti nutildymą	Priminkite vėliau

INFORMACINIAI SIGNALAI	GALIMI VEIKSMAI
<p>Kasetės eksplotavimo trukmės įspėjimas įsijungia, kai drékintuvas nustato, kad jutiklių kasetė arteja prie rekomenduojamos eksplotavimo trukmės pabaigos.</p> <p>Šiuo metu likusi jutiklių kasetės eksplotavimo trukmė yra ménuso, todėl jutiklių kasetė turėtų būti pakeista.</p> <p>Delsa: 720 val. (30 dienų) iki eksplotavimo pabaigos ir vėl pasirodys kas 24 arba kas 8 valandas, jei liko mažiau nei 168 val. (7 dienos).</p>	<p>Paspauskite mygtuką „Priminkite vėliau“, kad nepaisytumėte įspėjimo ekrano rodinio.</p> <p>Kreipkitės į technikos specialistą, kad jis kuo greičiau pakeistų jutiklių kasetę.</p>

Informacijos ir techninės priežiūros meniu

Parinkčių ekrano rodinys

Ekrano rodinyje „Galimybės“ pateikiama papildoma informacija apie oro drékintuvą, kurią galima pasiekti paspaudus meniu mygtuką. Palietus kiekvieną parinktį, galima naršyti ekranus.



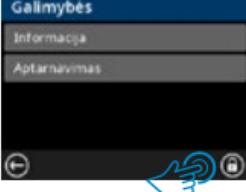
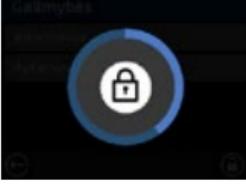
Techninės priežiūros funkcijos apsaugotos slaptažodžiu, jas gali pasiekti tik techninis personalas. Daugiau informacijos ieškokite gaminio techniniame vadove.

PASTABA. Informacijos katalogo operacinių funkcijų puslapyje rodomi rodmenys yra papildoma informacija, pateikiama tik trikčių šalinimo tikslais. Šios vertės nėra skirtos paciento gydymui parinkti ar paciento diagnozei nustatyti.

Informacijos ir techninės priežiūros meniu

Ekrano užblokavimo funkcija

F&P 950 šildytuvo pagrindo ekranas gali būti užrakinamas, kad būtų išvengta netyčinių režimų ar nuostatų pakeitimų. Sekite toliau pateikiamas instrukcijas, kad įjungtumėte arba išjungtumėte šią funkciją.

1 VEIKSMAS	4 VEIKSMAS
<p>Apatiniame kairiajame pradžios ekrano kampe spustelėkite menui piktogramą, kad patektumėte į ekraną „Galimybės“.</p> 	<p>Norėdami atrakinti ekraną spustelėkite kartą spynelės piktogramą.</p> 
2 VEIKSMAS	
<p>Spustelėkite ir laikykite užrakinimo piktogramą.</p> 	<p>Piktograma pasikeis į atrakinimo piktogramą. Spustelėkite ir laikykite atrakinimo piktogramą.</p> 
3 VEIKSMAS	
<p>Kai ekranas yra užblokuotas, rodoma užrakinimo piktograma.</p> 	<p>Kai atblokuojamas, drékintuvas bus sugrąžintas į pagrindinį ekraną ir naudotojas galés pakeisti režimą ar nuostatas.</p> 

PASTABA. Su drékintuvo arba priedų sąranka, trikičių šalinimu, priežiūra, remontu ir netikėtu veikimu susijusias užklausas patekite sveikatos priežiūros paslaugų teikėjui arba vietiniui „Fisher & Paykel Healthcare“ atstovui.

Valymas, dezinfekavimas ir priežiūra



ISPĖJIMAS

Prietaisą valykite ir dezinfekuokite pagal toliau pateiktas instrukcijas. Instrukcijų nesilaikymas gali pabloginti eksplloatacines savybes arba padaryti didelę žalą.

Valymas

Valymo dažnumas

Laikykite atsakingos organizacijos gairių arba valykite bent kas dvi savaitės.

Paruošimas valyti

- Įsitikinkite, kad prietaisas išjungtas ir atjungtas nuo elektros lizdo.
- Iš prietaiso išimkite rezervuarą ir kvėpavimo kontūrą.
- Patirkinkite, ar USB dangtelis yra savo vietoje.

Rankinio valymo instrukcijos

Nuvalykite šildytuvo pagrindą, jutiklių kasetę arba iškvėpimo šildytuvo laidą adapterį atlikdami toliau nurodytus veiksmus.

Priemonės:

- Švelnus ploviklis (pvz., indų ploviklis);
- Švarios pūkų nepaliekančios vienkartinės šluostės;
- Apsauginės pirštinės.

PASTABA.

- Negalima panardinti ir autoklavuoti šildytuvo pagrindo, jutiklių kasetės ar iškvėpimo šildymo vielos adapterio.
- Nepurkškite skysčio į ventiliacijos angas ar elektros jungtis. Nesilaikant šių nurodymų drėkintuvas gali nepataisomai sugesti.

Valymas	<ol style="list-style-type: none"> Sumaišykite šilto vandens ir švelnaus ploviklio tirpalą (žr. ploviklio gamintojo naudojimo nurodymus). Švarią šluostę sudrékinkite šiltu ploviklio tirpalu. Prietaisą kruopščiai valykite bent vieną minutę ar prieikius ilgiu, kad ant jo nebūtų matyti jokių nešvarumų. Prietaiso plyšiams valyti naudokite šluostės kampą arba kraštą.
Skalavimas	<ol style="list-style-type: none"> Švarią šluostę sudrékinkite vandeniu iš čiaupo. Kruopščiai nušluostykite prietaisą drėgna šluoste ir pašalinkite valiklio likučius.
Džiovinimas	<ol style="list-style-type: none"> Kruopščiai nušluostykite prietaisą sausa šluoste, kol jis bus sausas. Leiskite išdžiūti ore.

Valymas, dezinfekavimas ir priežiūra

Dezinfekavimas

Dezinfekavimą turi atlikti sveikatos priežiūros specialistai.

Dezinfekavimo dažnumas

Vadovaukitės atsakingos organizacijos gairėmis.

Dezinfekavimo instrukcijos

Dezinfeikuokite šildytuvo pagrindą, jutiklių kasetę ir iškvėpimo šildytuvo laido adapterį atlikdami toliau nurodytus veiksmus.

Priemonės:

- dezinfekavimo šluostės su alkoholiu (izopropanoliu arba etanoliu) arba vandenilio peroksidas;
- švarios pūkų nepaliekančios vienkartinės šluostės;
- apsauginės pirštinės.

Norėdami peržiūrėti suderinamų ir nesuderinamų dezinfekavimo šluosčių sąrašą, apsilankykite adresu <http://www.fphcare.com/950IFU>.

PASTABA.

- Negalima panardinti ir autoklavuoti šildytuvo pagrindo, jutiklių kasetės ar iškvėpimo šildytuvo laido adapterio.
- Nepurkškite skysčio į ventiliacijos angas ar elektros jungtis.
Nesilaikant šių nurodymų drékintuvą gali nepataisomai sugesti.

Valymas	0. Valydami prietaisą, vadovaukitės skyriuje „Valymas“ pateiktomis instrukcijomis.
Dezinfekavimas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Naudodami iš anksto sudrékintas dezinfekavimo šluostes, kruopščiai nuvalykite prietaisą. 2. Pasirūpinkite, kad paviršiai išlikę pastebimai šlapiai tiek laiko, kiek reikalauja šluostės gamintojas. Jei reikia, naudokite papildomas šluostes.
Skalavimas	<ol style="list-style-type: none"> 3. Švarią šluostę sudrékinkite vandeniu iš čiaupo. 4. Kruopščiai nušluostykite prietaisą drégna šluoste ir pašalinkite dezinfekavimo priemonės likučius.
Džiovinimas	<ol style="list-style-type: none"> 5. Kruopščiai nušluostykite prietaisą sausa šluoste, kol jis bus sausas. 6. Leiskite išdžiūti ore.

Priežiūra, patikra ir bandymas

Nebūtina po valymo ar dezinfekavimo procedūrų.

Sterilizavimas

Nesterilizuokite šildytuvo pagrindo, jutiklių kasetės ir iškvėpimo šildytuvo laido adapterio.

Laikymas, transportavimas ir pakavimas

Vadovaukitės atsakingos organizacijos gairėmis.

Valymas, dezinfekavimas ir priežiūra

ISPĖJIMAI

Nenaudokite valymo ir dezinfekavimo priemonių, kurios nesuderinamos su polikarbonato plastikais.

Saugokite prietaisą nuo medžiagų, kurių sudėtyje yra:

- amoniako arba amonio hidroksido;
- limoneno aliejaus;
- šarminiu medžiagų, pvz., kaustinės sodos (natrio hidroksido);
- jodo;
- organinių tirpiklių, pvz., metanolio, denatūruoto spirito, terpentino, acetono, vaitspirito, riebalų šalinimo priemonės;
- baliklių, pvz., natrio hipochlorito.

Medicinos prietaiso gamintojas patvirtino šias instrukcijas kaip tinkamas medicinos prietaisui paruošti naudoti pakartotinai. Apdorojantis asmuo atsako už tai, kad apdorojant būtų pasiekti pageidaujami rezultatai, kai naudojama tinkama įranga ir medžiagos, apdorojimą atlieka tinkamas personalas ir kai stebimas apdorojamos įrangos apdorojimo procesas.

Priežiūra

Iprasta priežiūra

Išsamus techninis aprašymas, išskaitant iprastos priežiūros ir techninės priežiūros duomenis, pateikiamas gaminio techniniame vadove, kurj galite gauti iš tiekėjo arba „Fisher & Paykel Healthcare“.



PASTABA. Visus drékintuvu priežiūros ir techninės priežiūros darbus reikia atlikti laikantis gaminio techninio vadovo. Nesilaikant išpėjimų gali pablogėti drékintuvu eksplatacinės savybės ir kilti pavojus saugai (išskaitant galimą sunkų sužalojimą).

Ispėjimai, atsargumo priemonės ir pastabos



ISPĖJIMAI

- Prieš pradėdami naudoti įrangą, peržiūrėkite naudojimo instrukcijas, skirtas kvėpavimo kontūrams, adapteriams ir priedams. Nesilaikant įspėjimų, gali pablogėti prietaiso eksploatacinės savybės ir gali kilti pavojus saugai (įskaitant galimą sunkų paciento sužalojimą).
- Šis gaminys sukurtas ir patikrintas naudoti tik su „Fisher & Paykel Healthcare“ patvirtintais priedais ir atsarginėmis dalimis. Neleistini priedai ar atsarginės dalys, naudojami kartu su drékintuvu, gali pakenkti drékintuvu veikimui ar saugumui (įskaitant galimą didelę žalą pacientui) arba nulemti didesnes elektromagnetines emisijas ar sumažėjus elektromagnetinį atsparumą, dėl ko jis gali tinkamai neveikti.
- MR** Šio gaminio nenaudokite magnetinio rezonanso tomografo (MRT) skenerijje ar šalia jo, kai didelis elektromagnetinių trikdžių intensyvumas. Nesilaikant įspėjimų, gali pablogėti drékintuvu eksploatacinės savybės ir kilti pavojus saugai (įskaitant galimą sunkų paciento sužalojimą).
- Pašalinkite visus liepsnos šaltinius, pavyzdžiui, cigaretės, atvirą liepsnų ar medžiagas, kurios lengvai užsidega esant didelei deguonies koncentracijai.
- Šis gaminys skirtas orui ir (arba) deguonui tiekti. Jis netinka degiems anestezijos duju mišiniams ar helio dujoms tiekti. Nesilaikant įspėjimų, gali pablogėti prietaiso eksploatacinės savybės ir gali kilti pavojus saugai (įskaitant galimą sunkų paciento sužalojimą).
- Drékintuvas visada turi būti pastatytas horizontaliai ir žemiau nei pacientas. Nesilaikant įspėjimų, gali pablogėti drékintuvu eksploatacinės savybės ir kilti pavojus saugai (įskaitant galimą sunkų paciento sužalojimą).
- Prieš naudodamai apžiūrėkite, ar komponentai ir priedai néra pažeisti, ir, jei sugedę, pakeiskite juos. Naudojant pažeistus komponentus arba priedus, gali pablogėti drékintuvu eksploatacinės savybės ir kilti pavojus saugai (įskaitant galimą sunkų sužalojimą).
- Visada turi būti taikoma atitinkama paciento stebėjimo procedūra (pvz., deguonies prisotinimas). Nestebint paciento (pvz., nutrūkus duju srautui) kyla pavojus sukelti sunkų sužalojimą ar net mirtį.
- Nelieskite elektros jungčių ir paciento vienu metu. Instrukcijų nesilaikymas gali padaryti didelę žalą.
- Jei drékintuvas naudojamas darbo sąlygomis, kurios néra rekomenduojamos (kaip aprašyta šioje naudojimo instrukcijoje), gali pakisti drékintuvu eksploatacinės savybės arba sumažėti jo naudojimo saugumas (įskaitant galimą paciento sužalojimą).
- Kas šešias valandas stebékite kontūro kondensata, kad išvengtumėte užsikimšimo ar skycio kaupimosi. Jei reikia, ištūstinkite. Nesilaikant įspėjimų, gali pablogėti drékintuvu eksploatacinės savybės ir kilti pavojus saugai (įskaitant galimą sunkų paciento sužalojimą).
- Vykdykite deguonies prietaiso tiekėjo instrukcijas; laikykite deguonies reguliatorius, cilindrų vožtuvus, vamzdelius, jungtis ir visą kitą deguonies įrangą toliau nuo alyvos, riebalų ar riebių medžiagų. Esant sąlyčiui su aukšto slėgio deguonimi, galimas savaiminis smarkus užsiliepsnojimas.
- Šalia drékintuvu veikiantys aukštuosius dažnius chirurginiai aparatai, trumpuosius bangų arba mikrobangų įrangą gali trikdyti jo veikimą. Jei taip yra, pašalinkite drékintuvą iš tokų įrenginių srities.
- F&P 950 kvėpavimo duju drékintuve ir prieduose yra smulkiai dalių, kurių įkvėpus ar surijus kyla pavojus susižaloti arba uždusti.
- Siekiant išvengti pasmaugimo ar užkliliuvimo pavojaus, kvėpavimo vamzdeliai ir maitinimo laidas turi būti tvarkingai nutiesti toliau nuo grindų bei paciento, kad būtų išvengta įsipainiojimo ar apsvyniojimo aplink galūnes ar kaklą pavojaus.
- Pasirūpinkite, kad vaikai būtų prižiūrimi, kai yra prie drékintuvu arba jį naudojant. Instrukcijų nesilaikymas gali padaryti didelę žalą.

Ispėjimai, atsargumo priemonės ir pastabos

- Nejunkite šio drékintuvu tiesiogiai į medicininių dujų dujotiekio sistemą. Drékintuvus skirtas prijungti prie ventilatoriaus arba dujų maišytuvo, kad būtų kontroliuojamas dujų slėgis ir srauto greitis. Nekontroliuojant dujų tiekimo gali pasireikšti slėgio sukeltas pažeidimas pacientui.
- Šios irangos nereikėtu naudoti šalia arba uždėtos ant kitos irangos, nes dėl to gali sutrikiti jos veikimas. Jei tokis naudojimas yra reikalingas, stebékite visą irangą ir įsitikinkite, kad ji veikia normaliai.
- Nešiojamoji radijo dažnių (RD) ryšio iranga (įskaitant išorinius įrenginius, pvz., antenų laidus ir išorines antenas) gali būti naudojama ne arčiau kaip 30 cm atstumu nuo bet kurios F&P 950 kvépavimo dujų drékintuvu dalies, įskaitant gamintojo nurodytus laidus. Antraip gali sutrikiti irangos veikimas.



ATSARGUMO PRIEMONĖS

- Įsitikinkite, kad invazinis režimas nustatytas pacientams, kuriems apeinami kvépavimo takai. Ilgalaikis sumažėjusios drégmės poveikis pakenks pacientui, įskaitant sumažėjusį mukociliarinį klirensą, atelektazę ar plaučių uždegimą.
- Nelieskite karšto šildymo plokštės, rezervuaro pagrindo ar zondų paviršiaus. Nesilaikant reikalavimų kyla pavojus nudegti odą.
- Drékintuvą montuokite atokiau nuo šilumos šaltinių, pvz., vietų, kurias pasieka tiesioginiai saulės spinduliai, spinduliuojančių šildytuvų, židinių, orkaičių, virduliių, ir vésinimo šaltinių, pvz., oro sausintuvų, oro kondicionierių ir ventilatorių. Instrukcijų nesilaikymas gali pabloginti drékintuvu ekspluatacines savybes arba sukelti žalą pacientui.
- Kad nepažeistumėte aparatinių irangos ir ekspluatacinių medžiagų, pasirūpinkite, kad komponentai būtų laikomi tokioje vietoje, į kurią negali patekti ir kurios negali pažeisti kenkėjai arba naminiai gyvūnai.
- F&P 950 kvépavimo dujų drékintuve néra medžiagų, kurios, kaip nustatyta, sukelia alergines reakcijas. Jei naudojant pasireiškė alerginė reakcija, nedelsdami kreipkitės į atsakingą organizaciją.

PASTABOS

- Drékinimui naudokite sterilių USP standartus atitinkantį arba jam lygiavertį vandenį. Pridėjus kitų medžiagų, gali būti neigiamas poveikis.
- F&P 950 kvépavimo dujų drékintuve yra integruota programinės irangos sistema, kurios licencija bendrovei „Fisher & Paykel Healthcare“ suteikė „Microsoft“. Licencijoje yra tam tikru aprūpimui, susijusių su F&P 950 kvépavimo dujų drékintuvu naudojimu.
- Norédami gauti daugiau informacijos apie tokius aprūpimus, apsilankykite www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Emisijų charakteristikos užtikrina šios irangos tinkamumą naudoti industrinėse srityse ir ligoninėse (CISPR 11 klasė A) bei gyvenamojoje aplinkoje (CISPR 11 B klasė).
- Jeigu naudojant šį prietaisą įvyko rimtas incidentas, praneškite apie tai savo vietiniam „Fisher & Paykel Healthcare“ atstovui ir, jei priklausote Europos Sajungos šalims narėms, - savo šalies kompetentingajai institucijai.
- F&P 950 kvépavimo dujų drékintuvuvas yra IP21 klasės, taigi jis apsaugotas nuo kietųjų pašalininių objektų, kurių skersmuo 12,5 mm, ir nuo vienodo vandens lašų srauto per korpuso sritį, kai srauto greitis yra 1 mm/min.

Simbolių paaškinimai

				
Vadovaukitės naudojimo instrukcijomis. Sauga	Žr. naudojimo instrukcija. www.fphcare.com/950IFU	Gamintojas	Pagaminimo data	Katalogo nuorodinis numeris
LOT	SN			
Partijos kodas	Serijos numeris	BF tipo darbinė dalis	II klasės įranga	Kintamoji srovė
				
Budėjimo režimas (išj. / išj.)	IP klasifikavimas	Temperatūros aprifojimai	Drėgmės aprifojimai	USB 2.0
				
EEIA (elektros ir elektroninės įrangos atliekos)*	Atstovas Europoje*	Atitiktis Europos standartams - TÜV SÜD*	Atitikties norminiams reikalavimams žymuo*	Pakelkite pirštų apsauga
				
Trapus, elgtis atsargiai	Laikyti sausoje vietoje	Perdirbamasis	Dėmesio	Įspėjimas
				
Įspėjamasis signalas	Meniu	Įspėjimas - įkaitės paviršius	Garsinio įspėjamojo signalo pristabdymas	Garsinis įspėjamasis signalas pristabdytas
				
Minimizuoti	Invazinis režimas	Kaukės režimas	„Optiflow“ režimas	Naujaginių režimų
				
Naujaginių invazinių režimų	Naujaginių CPAP NIV režimų	Naujaginių „Optiflow“ režimų	Jutiklių kasetės ekspluatavimo trukmės įspėjimas	Sutiki
				
Atšaukti	Rodyklė atgal	Užblokuota	Atblokuota	Galiojimo pabaigos data
MD	Rx only			
Medicininis prietaisas*	Taikoma JAV: tik gydytojo paskyrimu*	Nesaugus magnetinio rezonanso (MR) aplinkoje	Importuotojas	Platintojas
CH REP	UK REP			UDI
Igaliotasis atstovas Šveicarijoje*	Atsakingasis asmuo JK*	INMETRO ženklas*	UL ženklas*	Unikalus priemonės identifikatorius

* Ženklas yra tik ant tam tikrų modelių

Techniniai duomenys

Gaminio specifikacijos

	Šildytuvo pagrindo specifikacijos		
	Suaugusiuju	Pediatrinis	Naujagimių
Matmenys (tik šildytuvo pagrindas)	240 mm (ilgis) x 154 mm (plotis) x 253 mm (aukštis)		
Svoris (tik šildytuvo pagrindas ir maitinimo laidas)	3,45 kg		
Maitinimo dažnis	50/60 Hz		
Maitinimo įtampa	[REF] 950AXX® 230 V - [REF] 950JXX® 115 V - [REF] 950GXX® 100 V -		
Maitinimo srovė	[REF] 950AXX® Maks. 1,5 A [REF] 950JXX® Maks. 3,0 A [REF] 950GXX® Maks. 3,5 A		
Galia	350 VA		
Maksimalus maitinimo laido ilgis	3,3 m		
Garso slėgio lygis	Ispėjamieji signalai viršija 45 dBA esant 1 m Garso lygis inkubatoriuje <50 dbA†		
Garsinio įspėjamojo signalo pristabdymas	120 sek.		
Maksimali tiekiamų dujų temperatūra	43 °C		
Laikas iki nustatytos temperatūros (reikalingas dujų srautas)	<30 min.		
Maksimali kvėpavimo kontūro paviršiaus temperatūra (darbinės dalies)	44 °C		
Temperatūros nepastovumas	Per vienos valandos laikotarpį skirtumas tarp minimalios ir maksimalios temperatūros skirsis mažiau nei 1,5 °C		
Komponento eksploatavimo trukmė	Šildytuvo pagrindas: 7 metai		
Drėgmės rodikliai (išskyrius drékintuvu įspėjamajį signalą, elektros tiekimo sutrikimą arba elektromagnetinius trikdžius)	Invazinis režimas: >33 mg/L Kaukés režimas: >10 mg/L „Optiflow“ režimas: >16 mg/L	Invazinis režimas: >33 mg/L Kaukés režimas: >10 mg/L „Optiflow“ režimas: >16 mg/L	Naujagimių režimas: >33 mg/L Invazinis režimas: >33 mg/L CPAP NIV režimas: >10 mg/L „Optiflow“ režimas: >16 mg/L
Veikimo srauto greitis (L/min, STPD)	Invazinis režimas: 5-60 L/min Kaukés režimas: 5-120 L/min „Optiflow“ režimas: 5-70 L/min	Invazinis režimas: 1-60 L/min Kaukés režimas: 1-60 L/min „Optiflow“ režimas: 1-60 L/min	Naujagimių režimas: 0,5-40 L/min Invazinis režimas: 0,5-40 L/min CPAP NIV režimas: 0,5-40 L/min „Optiflow“ režimas: 0,5-36 L/min

* XX reiškia šalies kodą

† Išbandyta su „Dräger Caleo“ inkubatoriumi

Techniniai duomenys

Darbinės sąlygos

SPECIFIKACIJA	SUAUGUSIŲJŲ	PEDIATRINIS IR NAUJAGIMIŲ	„OPTIFLOW“ DEGUONIES RINKINYS
Kambario temperatūra	18–26 °C	20–26 °C	18–26 °C
Gaunamų duju temperatūra	Minimali = kambario temperatūra, maksimali = 10 °C aukštesnė nei kambario temperatūra (esant 30 % sanykiniam drėgnui)	Mažiausia = kambario temperatūra, maksimali = 10 °C virš kambario temperatūros (esant 30 % sanykiniam drėgnui)	Minimali = kambario temperatūra, maksimali = 15 °C aukštesnė nei kambario temperatūra (esant 30 % sanykiniam drėgnui)
Operatoriaus padėtis	<1 m nuo šildytuvo pagrindo	<1 m nuo šildytuvo pagrindo	<1 m nuo šildytuvo pagrindo
Atmosferos slėgis	Minimalus 70 kPa (atitinka didžiausią 3000 m aukštį virš jūros lygio) Maksimalus 106 kPa	Minimalus 70 kPa (atitinka didžiausią 3000 m aukštį virš jūros lygio) Maksimalus 106 kPa	Minimalus 70 kPa (atitinka didžiausią 3000 m aukštį virš jūros lygio) Maksimalus 106 kPa

Laikymo sąlygos

SPECIFIKACIJA	VERTĖ
Temperatūra	-20–60 °C
Drėgnis	10–95 % sanykinis drėgnis (be kondensacijos)

Šalinkite pagal nacionalinius elektros ir elektroninės įrangos reikalavimus.

Atminkite, kad ličio elementų baterija yra integruota į jutiklių kasetę.

Содржина

Индикации за употреба.....	2
Принцип на работа.....	2
Содржина на пакувањето	3
Поставување на респираторниот овложнувач F&P 950	4
Кориснички интерфејс.....	6
Аларми	9
Информативни и службни менија.....	13
Чистење, дезинфекција и одржување	15
Предупредувања, мерки на претпазливост и забелешки.....	18
Дефиниции на симболите	20
Технички спецификации	21
Спецификации за производот	21
Услови за работа.....	22
Услови на чување.....	22

Индикации за употреба

Респираторниот овложнувач F&P 950 е наменет да обезбеди топлина и влажност на респираторните гасови кои се доставуваат до пациентите. Тој е наменет за употреба во професионални здравствени установи од страна на здравствен работник за возрасни, педијатриски и неонатални пациенти. Наменет е за употреба во домашна здравствена средина од страна на здравствен работник или нестручен оператор за возрасни и педијатриски пациенти, со рецепт издаден од квалификувани медицински работници.

Принцип на работа

Респираторниот овложнувач F&P 950 обезбедува топлина и влажност на медицинските гасови така што гасот поминува низ комора со затоплена вода и затоплени црева за дишење.

Количината на топлина се контролира врз основа на температурата на гасот мерена на различни делови на овложнувачот.



Содржина на пакувањето



F&P 950 Основа на грејачот
(пр., 950AEU)

Додатоци за комплетирање на респираторниот овложнувач F&P 950



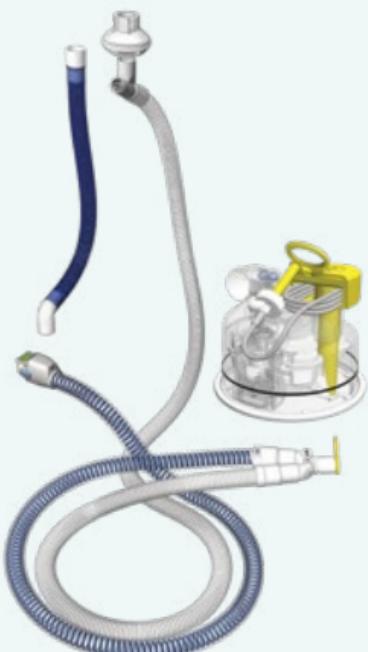
Патрон за сензор F&P 950
(на пр., 950S02)



Кабел за напојување
(пр., 950XPE)



Монтирање на опремата
(пр., 900MR030)



Комплет за дишење F&P 950
(пр., 950A81, 950N80)



Адаптер за кабел на експираторниот грејач F&P 950
(пр., 950X00)

Поставување на респираторниот овлажнувач F&P 950

Прикачете го кабелот за напојување и држачот на кабелот за напојување на основата на грејачот.



Прикачете го патронот за сензорот на основата на грејачот.



ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

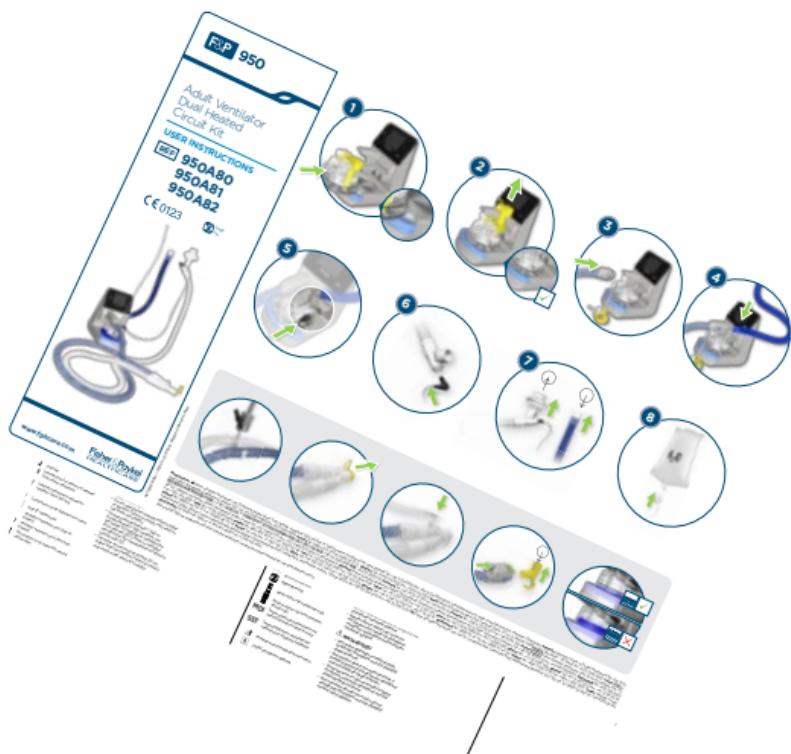
Кога го монтирате грејачот на опремата, проверете ги упатствата за користење на производителот за да се осигурите дека опремата може да остане стабилна кога поддржува 4 kg. Неможноста да се исполнито овој услов може да доведе до оштетување на прицврстувачот на опремата и основата на грејачот и потенцијално да му нанесе сериозна штета на пациентот.

ЗАБЕЛЕШКИ:

- Осигурете се дека основата на грејачот не го блокира пристапот до приклучокот за струја.
- Пред да го прицврстите патронот за сензорот 950S02, ажурирајте го софтверот на основата на грејачот на Rev J (6.0.10) или понова верзија.

Поставување на респираторниот овложнувач F&P 950

Асортиманот на F&P 950 системи за дишење доаѓаат со комплет приспособени упатства за корисникот коишто содржат одредени насоки за поставувањето, како и предупредувања.



Кога ќе го вклучите овложнувачот, ќе се чуе еднократен кус звучен сигнал.

Кориснички интерфејс

Навигација на екранот



Режими

Достапните режими ќе зависат од типот на приклучениот систем за дишење. Достапноста и принципите на работа за секој режим се прикажани подолу.

Комплет за дишење	Режими			
Комплет за дишење за возрасни и педијатрски пациенти	Инвазивно	Маска	Optiflow	
	Инвазивниот режим е наменет за пациенти чии горни дишни патишта се премостени било со трахеостома или со ендотрахеален тубус.	Режимот со маска е наменет за пациенти чии горни дишни патишта не се премостени, туку примиат гас преку маска за лице или слично.	Optiflow режимот е наменет за пациенти кои имаат потреба од респираторна терапија преку Optiflow интерфејс.	
Комплет за дишење за новороденчиња (оневозможени дополнителни режими)	Неонатален			
	Режимот за новороденчиња е наменет за новороденчиња на кои им е потребна респираторна поддршка.			
Комплет за дишење за новороденчиња (овозможени дополнителни режими)	Инвазивно	CPAP NIV	Optiflow	
	Инвазивниот режим е наменет за пациенти чии горни дишни патишта се премостени било со трахеостома или со ендотрахеален тубус.	CPAP NIV режимот е наменет за пациенти чии горни дишни патишта не се премостени и примиат терапија со позитивен притисок преку запечатен или назален интерфејс.	Optiflow режимот е наменет за пациенти кои имаат потреба од респираторна терапија преку Optiflow интерфејс.	
Кислороден комплет Optiflow	Optiflow	*По ажурирањето на софтверот на основата на грејачот на Rev N (6.4.X) или понов, процентната точка на росење повеќе нема да се прикажува кога е поврзан Optiflow Oxygen Kit.		
	Optiflow режимот е наменет за пациенти кои имаат потреба од респираторна терапија преку Optiflow интерфејс.			

Кориснички интерфејс

Кога постојат повеќе режими за еден вид на комплет за дишење, изборот може да се направи преку копчето од опаѓачкото мени.



Кориснички интерфејс

Поставувања за удобност

Со поврзан возрасен или педијатрички инспираторен екстремитет, можно е да се промени зададената ставка во режимите Маска и Optiflow за да се обезбедат услови што може да ја поттикнат удобноста на пациентот. Зададената ставка е целната влажност на конекцијата на крајот на цревото, наведена како температура на точката на росење во Целзиусови степени.

Кога се овозможени дополнителни режими за новороденчиња, можна е и промена на зададената ставка во CPAP | NIV и Optiflow.



Достапните поставувања за удобност се:

За возрасни и педијат- риски

Новороденче

Режим	Станда- рдна	Средна	Ниска	Режим	Станда- рдна	Средна	Ниска
Инвазивен	37 °C	-	-	Новороденче	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

* со овозможени дополнителни режими

Овложнувачот ќе се врати на стандардно поставената точка ако се промени режимот или ако се исклучи овложнувачот и повторно се вклучи. Постои можност за сервисите да ја променат стандардната точка за режимите со Маска, CPAP | NIV и Optiflow во сервисното мени.

Аларми

Сигнали за аларм

Респираторниот овложнувач F&P 950 има визуелни и слушни аларми за да предупредат кога има прекини во третманот. Овие аларми се генерираат од интелигентен алармен систем, кој ги обработува информациите од сензорите и целните поставки на единицата и ги споредува овие информации со претходно програмираните граници.



Аларми

Услови за аларм

Сите можни услови за аларми се наброени на следните страници и сите се класифицирани како средни или ниски приоритети.

Бидејќи респираторниот овложнувач F&P 950 не вклучува следење на пациентот, овие аларми се сметаат како индикатори на изведбата на овложнувачот. Постој можност истовремено да се појават повеќе услови за аларм; под овие услови овложнувачот користи внатрешен систем за рангирање за да ги прикаже највисоко рангираните аларми.

Алармите со среден приоритет се дизајнирани за да бидат детектирани во рамките на еден метар од грејната база, така што алармниот сигнал е три куси сигнали што се повторуваат на секои пет секунди.

Алармите со низок приоритет се дизајнирани за да бидат детектирани во рамките на еден метар од грејната база, така што алармниот сигнал е еден кус сигнал што се повторува на секои пет секунди.

Проверка на функционалноста на алармниот систем

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: не отстранувајте го системот за дишеење кога е поврзан со пациент. Непочитувањето може да ја загрози безбедноста, вклучувајќи сериозна штета на пациентот.

За да се провери функционалноста на алармот, отстранете го затоплениот тубус за дишеење во кое било време додека е вклучен овложнувачот, **но не е поврзан за пациент**. Оваа акција ќе ги активира визуелните и слушните аларми „Исклучување“. Ако е отсутен кој било од сигналите, не користете го овложнувачот. Контактирајте со одделот за сервис за помош.

Во случај на неочекувано исключување, овложнувачот ќе продолжи со режимот на работа и поставките на алармите (освен алармите базирани на алгоритми) пред ресетирањето, ако прекинот е помал или еднаков на 30 секунди.

Аларми

Приоритет на аларм: среден

УСЛОВИ ЗА АЛАРМ	БАРАНА АКЦИЈА
Алармот Disconnection (Исклучување) се активира кога овложнувачот ќе открие исклучување на инспираторниот систем. Задоцнување: <10 секунди	Вклучете го инспираторниот систем и внесете ја комората целосно за комплетно поврзување.
Алармот No Water (Нема вода) се активира кога овложнувачот ќе открие дека комората е празна или скоро без вода. Создавањето на сигналот „време до аларм“ зависи од зададената точка на режимот на работа и стапките на проток. Пониските стапки на проток и режимите на работа со пониски зададени точки (како што се Маска и Optiflow) ќе резултираат со подолго време на одложување на алармот бидејќи оваа комбинација ја намалува стапката на испарување на водата. Задоцнување: <60 минути	Заменете ја празната ќеса со вода.

ЗАБЕЛЕШКА: во средина за домашна нега, консултирајте се со вашиот здравствен работник за да ги решите следниве аларми.

Алармот Check Setup (Проверете поставување) се активира кога системот за дишење е поврзан со вентилаторот, така што гасот оди до пациентот пред да помине низ овложнувачот. Алармот се активира кога овложнувачот ќе открие повторена состојба на покачена температура на излезот од комората. Прагот на алармот е 43 °C. Создавањето на сигналот „време до аларм“ зависи од стапките на проток. Активирањето на алармот Check Setup (Проверете поставување) зависи од времето на циклусите на греење и ладење, при што повисоките стапки на проток го намалуваат времето на доцнење на алармот. Задоцнување: <60 минути	Погрижете се системот за дишење да биде поврзано со правилните отвори на вентилаторот. Гасот мора да тече низ комората за овложнување пред да стигне до пациентот.
--	---

Аларми

УСЛОВИ ЗА АЛАРМ	БАРАНА АКЦИЈА
<p>Алармот Low Temperature (Ниска температура) се активира кога овложнувачот ќе открие состојба на ниска температура кај пациентот или на коморниот излез континуиран период на време. Одложувањето на алармот се намалува со пониски температури.</p> <p>Праг за алармот е 2 °C под зададената точка на температурата.</p> <p>Создавањето на сигналот „време до аларм“ зависи од стапките на проток.</p> <p>Задоцнување: 10 – 60 минути</p>	<p>Проверете дали овложнувачот прима проток во опсегот кој е поставен во инструкциите за корисникот.</p> <p>Проверете го поставувањето на овложнувачот.</p>
<p>Алармот High Temperature (Висока температура) се активира кога овложнувачот ќе открие состојба на висока температура кај пациентот.</p> <p>Праг за алармот е температура кај пациентот >43 °C.</p> <p>Задоцнување: <30 секунди</p>	<p>Проверете дали овложнувачот прима проток во опсегот кој е поставен во инструкциите за корисникот.</p> <p>Проверете ги конекциите со изворот на проток.</p> <p>Проверете го поставувањето на овложнувачот.</p>
<p>Алармот Cartridge Disconnection (Исклучување на патронот) се активира кога овложнувачот ќе открие дека патронот за сензорот не е поврзан со струја.</p> <p>Задоцнување: <10 секунди</p>	<p>Поврзете го патронот за сензорот.</p>
<p>Алармот Breathing Circuit Fault (Грешка во системот на дишење) се активира кога овложнувачот ќе открие потенцијален дефект во системот за дишење.</p> <p>Задоцнување: <10 секунди</p>	<p>Заменете го дефектниот систем за дишење кога ќе биде безбедно да се направи тоа.</p>
<p>Алармот Service Required (Потребен е сервис) се активира кога овложнувачот ќе открие потенцијален дефект кој наложува сервисирање на овложнувачот.</p> <p>Задоцнување: од 10 секунди до 5 минути</p>	<p>Исклучете го овложнувачот што е можно посекоро и отстранете го од употреба.</p> <p>Контактирајте со сервисер.</p>
<p>Индикаторската LED-светилка за Caution (Внимание) светнува кога овложнувачот ќе открие дека има потенцијален дефект со овложнувачот и екранот не работи.</p> <p>Задоцнување: <10 секунди</p>	<p>Исклучете го овложнувачот веднаш штом тоа е соодветно да се направи, тргнете го од употреба и контактирајте техничар.</p>
<p>Алармот Cartridge Service Life (Период за употреба на патронот) се активира кога овложнувачот ќе открие дека патронот за сензорот го преминал препорачаниот период за употреба.</p> <p>Патронот за сензорот треба да се замени во следната можност која е безбедна за да се направи тоа (кога не е во употреба кај пациент).</p> <p>Доцнење: 15.000 часа употреба.</p> <p>Ако алармот е паузиран, тој ќе се појави повторно после 4 часа.</p>	<p>Притиснете го копчето „Паузирај го алармот“ за да го исклучите екранот за аларм.</p> <p>Контактирајте техничар за да го замени патронот за сензорот веднаш штом тоа е соодветно да се направи.</p>

Аларми

Приоритет на аларм: низок

УСЛОВИ ЗА АЛАРМ	БАРАНА АКЦИЈА
<p>Алармот Check Adapter (Проверете адаптер) се активира кога овлашнувачот открива дека адаптерот за кабел за експираторниот грејач е исклучен.</p> <p>Ако алармот е минимизиран, тој повторно ќе се појави по 2 минути.</p> <p><i>Забелешка: овој аларм е стандардно овозможен за CPAP NIV режим. За сите режими, овој аларм може да се овозможи или оневозможи преку услугното мени.</i></p> <p>Задоцнување: <20 секунди</p>	<p>Поврзете го адаптерот за кабел за експираторниот грејач помеѓу патронот за сензорот и системот за издишување.</p> <p>Ако не е потребна експираторна гранка, минимизирајте го екранот за аларм и погрижете се овлашнувачот да биде во правилниот режим на работа.</p>

Информативни сигнали

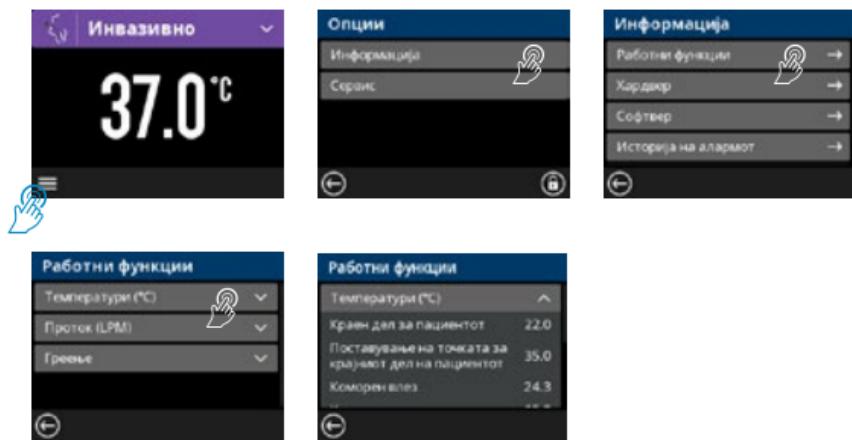
Тип на известување	• Употреба
Содржина на известувањето	• Заменете го патронот за сензорот. На патронот ќе му измине рокот за 48 часа.
Исклучи/вклучи аларм	• Потсети ме подоцна

ИНФОРМАТИВНИ СИГНАЛИ	МОЖНИ АКЦИИ
<p>Предупредувањето Cartridge Service Life (Период за употреба на патронот) се активира кога овлашнувачот ќе открие дека патронот за сензорот се доближува до крајот на препорачаниот период на употреба.</p> <p>Во оваа точка, патронот за сензорот има останато уште еден месец за употреба и треба да има достапен патрон за сензорот за замена.</p> <p>Задоцнување: 720 часа (30 дена) пред истекот на рокот и ќе се појавува повторно на секои 24 часа, или секои 8 часа ако остануваат помалку 168 часа (7 дена).</p>	<p>Притиснете го копчето „Потсети ме подоцна“ (Remind me later) за да го исклучите екранот со предупредување.</p> <p>Контактирајте техничар за да го замени патронот за сензорот веднаш штом тоа е соодветно да се направи.</p>

Информативни и услугни менија

Екран со опции

Екранот со „Опции“ (Options) содржи дополнителни информации во врска со овлашнувачот и може да се пристапи до него со притискање на копчето „Мени“. Притискањето на секоја опција овозможува навигација низ еcranите.



Услужните функции се заштитени со лозинка и до нив треба да има пристап само техничкиот персонал. За повеќе информации, погледнете во Техничкиот прирачник за производот.

ЗАБЕЛЕШКА: отчитувањата кои се прикажани на страницата за Работни функции под делот Именник на информации, се дополнителни информации само за целта на решавање на проблемите. Овие вредности не се наменети за користење за да се специфицира третманот на пациентите или за дијагноза на пациентите.

Информативни и услужни менија

Функција за заклучување на еcranот

Еcranот на грејната база F&P 950 може да се заклучи за да избегнете ненамерни промени во режимите или поставките. Следете ги инструкциите подолу за да ја овозможите или оневозможите функцијата:

ЧЕКОР 1	ЧЕКОР 4
Одете до еcranот „Опции“ со допирање на иконата на менито во долнот лев агол на „Главниот“ еcran.	За да го отклучите еcranот, допрете ја иконата за заклучување еднаш.
ЧЕКОР 2	Иконата ќе се смени во „отклучување“. Притиснете и задржете ја иконата „отклучување“.
Притиснете и задржете ја иконата заклучување.	
Држете ја иконата додека анимацијата со одбројување да заврши една целосна ротација.	Држете ја иконата додека анимацијата со одбројување да заврши една целосна ротација.
ЧЕКОР 5	
Кога еcranот е заклучен, се прикажува икона за „заклучување“.	Кога е отклучен, овложнувачот ќе се врати на главниот еcran и корисникот ќе може да ги промени режимот или поставките.

ЗАБЕЛЕШКА: упатете ги прашањата поврзани со поставувањето, решавањето на проблеми, сервисот, поправката и неочекуваното работење на овложнувачот или додатоците кај вашиот давател на здравствена заштита или локалниот претставник на Fisher & Paykel Healthcare.

Чистење, дезинфекција и одржување



ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Чистете го и дезинфекцирајте го уредот согласно упатствата наведени подолу. Несправедувањето на ова може да ја наруши работата или да резултира со сериозни последици.

Чистење

Зачестеност на чистење

Следете ги упатствата на одговорната организација или барем на секои две седмици.

Подготовка за чистење

- Осигурете се дека уредот е исклучен и дека е исклучено напојувањето.
- Извадете ги комората и системот за дишење од уредот.
- Проверете дали е наместен USB-капакот.

Упатства за рачно чистење

Исчистете ја основата на грејачот, патронот на сензорот или адаптерот на кабелот за експираторниот грејач користејќи ги чекорите наведени подолу.

Опрема:

- Умерен детергент (на пр., течност за миење садови).
- Чисти крпи за еднократна употреба, без влакненца.
- Заштитни ракавици.

ЗАБЕЛЕШКА:

- Не потопувајте ги и не ставајте ги во автоклав основата за грејачот, патронот за сензорот или адаптерот за кабел на експираторниот греач.
- Не прскајте течност во отворите за вентилација или на електричните приклучоци. Несправедувањето на ова може да доведе до неповратно оштетување на овложнувачот.

Чистење	<ol style="list-style-type: none">Измешајте раствор од топла вода и умерен детергент (видете ги упатствата за употреба на производителот на детергентот).Навлажнете чиста крпа со топлиот раствор на детергент.Бришете го уредот темелно најмалку една минута или подолго ако е потребно за да биде видливо чист. Користете го аголот или работ на крпата за да ги исчистите отворите на уредот.
Плакнење	<ol style="list-style-type: none">Навлажнете чиста крпа со вода од чешма.Темелно избришете го уредот со влажна крпа за да ги отстраните остатоците од чистењето.
Сушење	<ol style="list-style-type: none">Темелно избришете го уредот со сува крпа додека не биде видливо сув.Оставете да се исуши на воздух.

Чистење, дезинфекција и одржување

Дезинфекција

Дезинфекцијата треба да ја вршат здравствени работници.

Зачестеност на дезинфекцијата

Следете ги упатствата на надлежната организација.

Упатства за дезинфекција

Дезинфекцирајте ја основата на грејачот, патронот на сензорот и адаптерот на кабелот за експираторниот грејач користејќи ги чекорите наведени подолу.

Опрема:

- Марамчиња за дезинфекција што содржат алкохол (изопропанол или етанол) или водород пероксид.
- Чисти крпи за еднократна употреба, без влакненца.
- Заштитни ракавици.

За список на компатибилни и некомпатибилни марамчиња за дезинфекција, одете на:
<http://www.fphcare.com/950lFU>

ЗАБЕЛЕШКА:

- Не потопувайте ги и не ставајте ги во автоклав основата за грејачот, патронот за сензорот или адаптерот за кабел на експираторниот грејач
- Не прскајте течност во отворите за вентилација или на електричните приклучоци. Несправедувањето на ова може да доведе до неповратно оштетување на овлашнувачот.

Чистење	0. Следете ги упатствата во делот за чистење за да го исчистите уредот.
Дезинфекција	<ol style="list-style-type: none"> Користејќи претходно натопени марамчиња за дезинфекција, темелно избришете го уредот. Погрижете се површините да останат видливо влажни за потребното време согласно производителот на марамчето. Користете дополнителни марамчиња по потреба.
Плакнење	<ol style="list-style-type: none"> Навлажнете чиста крпа со вода од чешма. Темелно избришете го уредот со влажна крпа за да ги отстраните остатоците од средството за дезинфекција.
Сушење	<ol style="list-style-type: none"> Темелно избришете го уредот со сува крпа додека не биде видливо сув. Оставете да се исуши на воздух.

Одржување, проверка и тестирање

Не е потребно по чистење или дезинфекција.

Стерилизација

Не стерилизирајте ги основата на грејачот, патронот за сензорот и адаптерот за кабел на експираторниот грејач.

Складирање, транспорт и пакување

Следете ги упатствата на одговорната организација.

Чистење, дезинфекција и одржување



ПРЕДУПРЕДУВАЊА

Не користете средства за чистење и дезинфекција што се некомпатибилни со поликарбонатна пластика.

Не изложувајте го уредот на средства што содржат:

- амонијак или амониум хидроксид
- масло од лимонен
- алкални супстанции, како каустична сода (натриум хидроксид)
- јод
- органски растворувачи, како што се метанол, метилирани алкооли, терпентин, ацетон, бели алкооли, средство за одмастување
- избелувачи, како натриум хипохлорит.

Производителот на медицинскиот уред ги потврди овие упатства како способни за подготовкa на медицински уред за повторна употреба. Обработувачот е одговорен да гарантира дека обработката ги постигнува саканите резултати со користење на правилната опрема, материјали, персонал и следење на процесот во установата за обработка.

Одржување

Рутинско одржување

Целосен технички опис, вклучително и податоци за рутинско одржување и сервисирање, е наведен во Техничкиот прирачник на производот достапен кај вашиот добавувач или кај Fisher & Paykel Healthcare.



ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:

техничкиот прирачник на производот мора да се почитува при секое сервисирање и одржување на овложнувачот.

Несправедувањето на ова може да ја наруши работата на овложнувачот или да ја загрози безбедноста (вклучително и да предизвика потенцијални сериозни последици).

Предупредувања, мерки на претпазливост и забелешки



ПРЕДУПРЕДУВАЊА

- Погледнете ги упатствата за употреба за системи за дишење, интерфејси и додатоци пред да ракувате со опремата. Непочитувањето може да ја наруши работата на овложнувачот или да ја загрози безбедноста (вклучително и да предизвика потенцијални последици кај пациентот).
- Овој производ е дизајниран и потврден само за употреба со додатоците и резервните делови одобрени од Fisher & Paykel Healthcare. Неодобрените додатоци или резервни делови кои се користат со овложнувачот може да ја нарушат работата на овложнувачот, или да ја загрозат безбедноста (вклучително и да предизвикаат потенцијални сериозна штета за пациентот), или да резултираат со зголемени електромагнетни зрачења, или намалена електромагнетна имуност, што резултира со несоодветна работа.
- Не користете го овој производ во или близку до скенер за снимање со магнетна резонанца (MR) каде што интензитетот на електромагнетните пречки е висок. Несправедувањето на ова може да ја наруши работата на овложнувачот или да ја загрози безбедноста (вклучително и да предизвика потенцијални сериозни последици кај пациентот).
- Отстранете ги сите извори на палење, како: цигари, отворен оган, или лесно запаливи материјали при високи концентрации на кислород.
- Овој производ е наменет за достава на воздух, кислород и/или азотен оксид. Не е погоден за достава на запаливи мешавини на анестетички гасови или Heliox. Непочитувањето може да ја наруши работата на овложнувачот или да ја загрози безбедноста (вклучително и да предизвика потенцијални последици кај пациентот).
- Навлажнувачот треба секогаш да биде рамно поставен и во пониска положба од пациентот. Несправедувањето на ова може да ја наруши работата на овложнувачот или да ја загрози безбедноста (вклучително и да предизвика потенцијални сериозни последици кај пациентот).
- Пред употреба, визуелно проверете дали има оштетување на компонентите и додатоците и заменете ги ако се оштетени. Употребата на оштетени компоненти или додатоци може да ја наруши работата на овложнувачот или да ја загрози безбедноста (вклучително и да предизвика потенцијална сериозна штета).
- Мора да се врши соодветно надгледување на пациентот во секое време (на пример, сатурација со кислород). Неследењето на пациентот (пр., во случај на прекин на протокот на гас) може да доведе до сериозни последици или смрт.
- Не допирајте ги електричните приклучоци и пациентот истовремено. Несправедувањето на ова може да доведе до сериозни последици.
- Работата на овложнувачот надвор од наведените работни услови (како што е описано во овие инструкции за корисникот) може да ја наруши работата на овложнувачот или да ја загрози безбедноста (вклучително и да предизвика потенцијална штета кај пациентот).
- Следете го кондензатот на системот на секои шест часа за да спречите затнување или насобирање течност. Исцедувајте по потреба. Несправедувањето на ова може да ја наруши работата на овложнувачот или да ја загрози безбедноста (вклучително и да предизвика потенцијални сериозни последици кај пациентот).
- Следете ги упатствата од добавувачот на уредот за кислород; чувајте ги регулаторите за кислород, вентилите на цилиндите, цревата, поврзувањата и сета друга опрема за кислород подалеку од масло, маснотии или мрсни супстанции. Може да се случи спонтано и насилено палење ако овие супстанции дојдат во контакт со кислород под притисок.
- Работењето на хируршките апарати со висока фреквенција, со опрема со кратки бранови или микробранови во близина на овложнувачот може негативно да влијае врз неговата работа. Ако се случи ова, отстранете го овложнувачот од близината на ваквите уреди.
- Респираторниот овложнувач F&P 950 и додатоците содржат мали делови кои можат да предизвикаат повреда или задушување доколку се вдишат или проголтаат.
- За се избегне давење или препнување, погрижете се цевките за дишење и кабелот за напојување да бидат позиционирани уредно, подалеку од подот и пациентот, така што нема да се плеткаат или виткаат околу екстремитетите или вратот.
- Надгледувајте ги децата кога се во близина на овложнувачот или за време на користењето. Несправедувањето на ова може да доведе до сериозни последици.

Предупредувања, мерки на претпазливост и забелешки

- Не поврзујте го овложнувачот директно со медицински гасоводен систем. Навлажнувачот е наменет за поврзување со вентилатор или мешалка за гас за контрола на притисокот и протокот на гас. Неконтролирана испорака на гас може да резултира со повреда од притисок на пациентот.
- Треба да се избегнува употреба на оваа опрема во непосредна близина или наредена со друга опрема, бидејќи може да резултира со неправилно работење. Ако таквата употреба е неопходна, набљудувајте ја целата опрема за да потврдите дека работи нормално.
- Преносливата опрема за комуникација со радиофrekвенција, RF, (што ги вклучува и периферните уреди, како што се антенските кабли и надворешните антени) не треба да се користи на помало растојание од 30 см од кој било дел од овложнувачот F&P 950, што ги вклучува и каблите наведени од производителот. Во спротивно, може да дојде до влошување на перформансите на опремата.



МЕРКИ НА ПРЕТПАЗЛИВОСТ

- Осигурете се дека Invasive mode (Инвазивниот режим) е поставен за пациентите кои имаат премостени дишни патишта. Продолженото изложување на намалена влажност ќе резултира со повреда на пациентот вклучително намалено мucoцилијарен клиренс, ателектаза или пневмонија.
- Не допирајте ја жешката површина на плочата на грејачот, основата на комората или сондите. Непочитувањето на ова може да резултира со изгореници на кожата.
- Монтирајте го овложнувачот подалеку од извори на топлина, како што се директна сончева светлина, грејни тела со зрачење, камини, печки, чајници и извори на ладење, како што се одвлажнувачи, вентилатори, клима уреди и вентилатори. Ако не го направите ова може да ја наруши работата на овложнувачот или да резултира со повреда на пациентот.
- За да избегнете оштетување на хардверот и потрошниот материјал, погрижете се компонентите да се чуваат во област во која не можат да влезат или да ја оштетат штетници или домашни миленици.
- Респираторниот овложнувач F&P 950 не содржи материјал за кој е познато дека предизвикува алергиски реакции. Ако се појави алергиска реакција за време на употребата, веднаш контактирајте со одговорната организација.

ЗАБЕЛЕШКИ

- Користете USP стерилна вода за иригација или еквивалента. Додавањето други супстанции може да има негативни ефекти.
- Респираторниот овложнувач F&P 950 содржи вграден софтверски систем лиценциран од страна на Microsoft за Fisher & Paykel Healthcare. Лиценцата содржи одредени ограничувања кои се соодветни за употребата на respираторниот овложнувач F&P 950. Посетете ја веб-страницата www.fphcare.com/microsoftlicensing за повеќе информации за ваквите ограничувања.
- Карактеристиките на емисијата на опремава ја прават погодна за употреба во индустриски области и болници (CISPR 11 класа А) и резиденцијални средини (CISPR 11 класа Б).
- Доколку се случи сериозен инцидент при користење на овој уред, информирајте го вашиот локален претставник на Fisher & Paykel Healthcare, а во земјите-членки на Европската Унија, надлежниот орган во вашата земја.
- Респираторниот овложнувач F&P 950 има оцена IP21, што значи има заштита од цврсти туѓи предмети со дијаметар од 12,5 mm и рамномерен проток на капки вода во областа на кукиштето со брзина на проток од 1 mm/min.

Дефиниции на симболите

Следете го упатството за употреба – безбедност	Консултирајте го упатството за употреба. www.fphcare.com/950IFU	Производител	Датум на производство	Каталошки референтен број
Код на серијата	Сериски број	Применет дел од типот BF	Опрема од класа II	Наизменична струја
Мирување (вклучи/исклучи)	IP класификација	Ограничувања на температурата	Ограничувања на влажноста	USB 2.0
WEEE (Отпад од електрична и електронска опрема – Waste Electrical and Electronic Equipment)*	Европски претставник*	Европска сообразност – TÜV SÜD*	Ознака за регулаторна усогласеност*	Подигнете штитник за прсти
Кршиливо, да се ракува со внимание	Да се чува суво	Може да се рециклира	Напомена	Предупредување
Аларм	Мени	Предупредување: жешка површина	Пауза за звучниот аларм	Звучниот аларм е паузиран
Минимизирај	Инвазивен режим	Режим со маска	Режим Optiflow	Режим за новороденчиња
Инвазивен режим за новороденчиња	CPAP NIV режим за новороденчиња	Optiflow режим за новороденчиња	Предупредување за работниот век на патронот за сензор	Прифати
Откажи	Стрелка назад	Заклучено	Отклучи	Датум на истекување
Медицински уред*	За САД: само на рецепт*	Небезбедно за магнетна резонанца (MP)	Увозник	Дистрибутер
Овластен претставник за Швајцарија*	Одговорно лице за Обединетото Кралство*	Ознака INMETRO*	Ознака UL*	Единствен идентификатор на уред

*Симболот е прикажан на одбрани модели

Технички спецификации

Спецификации за производот

	Спецификации на грејна база		
Димензии (само за основата на грејачот)	240 mm (D) x 154 mm (W) x 253 mm (H)		
Тежина (само за основата на грејачот и кабелот за напојување)	3,45 kg		
Фреквенција на мрежата	50/60 Hz		
Напон на напојувањето	REF 950AXX* 230 V ~ REF 950JXX* 115 V ~ REF 950GXX* 100 V ~		
Струја за напојување	REF 950AXX* 1,5 A макс. REF 950JXX* 3,0 A макс. REF 950GXX* 3,5 A макс.		
Стапка на моќност	350 VA		
Максимална должина на кабелот за напојување	3,3 m		
Ниво на звучен притисок	Алармите надминуваат 45 dBa @ 1 m Звучно ниво во инкубатор <50 dBa [†]		
Пауза на звучниот аларм	120 секунди		
Максимална температура на доставениот гас	43 °C		
Време за да се постигне поставената температура (проток на гасот е потребен)	<30 минути		
Максимална температура на површината на системот за дишење (делот за применет дел)	44 °C		
Варијабилност на температурата	Во период од еден час, разликата помеѓу минималната и максималната температура ќе варира помалку од 1,5 °C		
Период на употреба на компонентата	Основата на грејачот: 7 години		
За возрастен	Педијатрски	Новороденче	
Перформанси на влажноста (освен во случај на аларм на овложнувачот или прекин на електричната енергија или електромагнетни пречки)	Инвазивен режим: >33 mg/L Режим со маска: >10 mg/L Optiflow режим: >16 mg/L	Инвазивен режим: >33 mg/L Режим со маска: >10 mg/L Optiflow режим: >16 mg/L	Режим за новороденчиња: >33 mg/L Инвазивен режим: >33 mg/L CPAP NIV режим: >10 mg/L Optiflow режим: >16 mg/L
Работен опсер на проток (L/min, STPD)	Инвазивен режим: 5 – 60 L/min Режим со маска: 5 – 120 L/min Optiflow режим: 5 – 70 L/min	Инвазивен режим: 1 – 60 L/min Режим со маска: 1 – 60 L/min Optiflow режим: 1 – 60 L/min	Режим за новороденчиња: 0,5 – 40 L/min Инвазивен режим: 0,5 – 40 L/min CPAP NIV режим: 0,5 – 40 L/min Optiflow режим: 0,5 – 36 L/min

*ХХ го претставува кодот на земјата

[†]Тестирано со Dräger Caleo Incubator

Технички спецификации

Услови за работа

СПЕЦИФИКАЦИЈА	ВОЗРАСЕН	ПЕДИЈАТРИСКИ ЗА НОВОРОДЕНЧИЊА	КИСЛОРОДЕН КОМПЛЕТ OPTIFLOW
Собна температура	18 – 26 °C	20 – 26 °C	18 – 26 °C
Температура на дојдовниот гас	Минимална = Собна температура Максимална = 10 °C над собната температура (при 30 % релативна влажност)	Минимална = Собна температура Максимална = 10 °C над собната температура (при 30 % релативна влажност)	Минимална = Собна температура Максимална = 15 °C над собната температура (при 30 % релативна влажност)
Позиција на операторот	<1 m од основата на грејачот	<1 m од основата на грејачот	<1 m од основата на грејачот
Атмосферски притисок:	Минимум од 70 kPa (еквивалентно на максимална надморска височина од 3000 m) Максимум од 106 kPa	Минимум од 70 kPa (еквивалентно на максимална надморска височина од 3000 m) Максимум од 106 kPa	Минимум од 70 kPa (еквивалентно на максимална надморска височина од 3000 m) Максимум од 106 kPa

Услови на чување

СПЕЦИФИКАЦИЈА	ВРЕДНОСТ
Температура	-20 – 60 °C
Влажност	10 – 95 % релативна влажност-без кондензација

Да се исфрли согласно националните прописи за електрична и електронска опрема.
Имајте предвид дека во патронот за сензорот има вклучено литиумска батерија.

Sadržaj

Indikacije za upotrebu	2
Princip rada	2
Sadržaj pakovanja.....	3
Montaža F&P 950 respiratornog ovlaživača.....	4
Korisnički interfejs	6
Alarmi.....	9
Meniji za informacije i servis.....	13
Čišćenje, dezinfekcija i održavanje	15
Upozorenja, mjere opreza i napomene	18
Definicije simbola	20
Tehničke specifikacije	21
Specifikacije proizvoda	21
Radni uslovi	22
Uslovi skladištenja	22

Indikacije za upotrebu

F&P 950 ovlaživač gasa za disanje je namijenjen zagrijavanju i vlaženju respiratornih gasova kojim se pacijenti snabdijevaju. Predviđeno je da ga koristi zdravstveni radnik u zdravstvenoj ustanovi za odrasle, pedijatrijske pacijente i novorođenčad. Predviđen je za upotrebu u okruženju kućne zdravstvene nege od strane zdravstvenog radnika ili laičkih korisnika za odrasle i pedijatrijske pacijente na način koji je propisao kvalifikovani zdravstveni radnik.

Princip rada

F&P 950 respiratorni ovlaživač pruža toplotu i vlagu medicinskim gasovima tako što sprovodi gas kroz komoru sa zagrijanom vodom i zagrijana crijeva za disanje.

Količina zagrijavanja se kontroliše na osnovu temperature gase izmjerene na različitim djelovima respiratornog ovlaživača.



Sadržaj pakovanja



F&P 950 osnova grijača
(npr. 950AEU)

Pribor za kompletiranje F&P 950 respiratornog ovlaživača



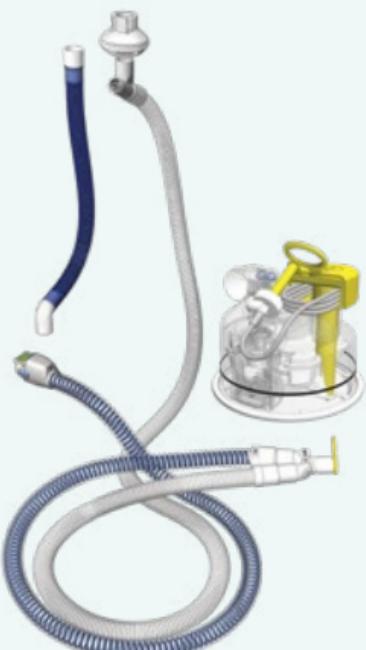
F&P 950 uložak senzora
(npr. 950S02)



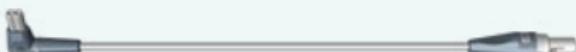
Kabl za napajanje
(npr. 950XPE)



Nosač opreme
(npr. 900MR030)



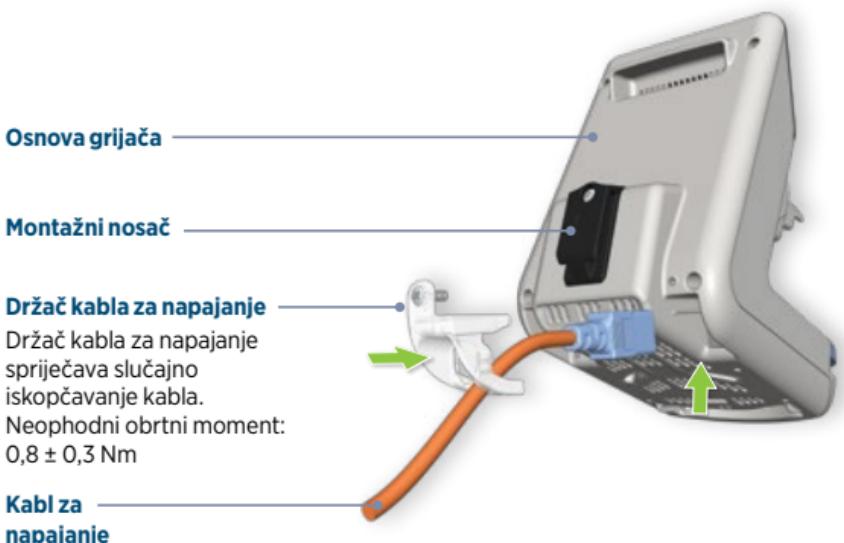
F&P 950 komplet disajnog kola
(npr. 950A81, 950N80)



F&P 950 adapter za žicu ekspiratornog grijača
(npr. 950X00)

Montaža F&P 950 respiratornog ovlaživača

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



Pričvrstite uložak senzora na osnovu grijača.



! UPOZORENJE

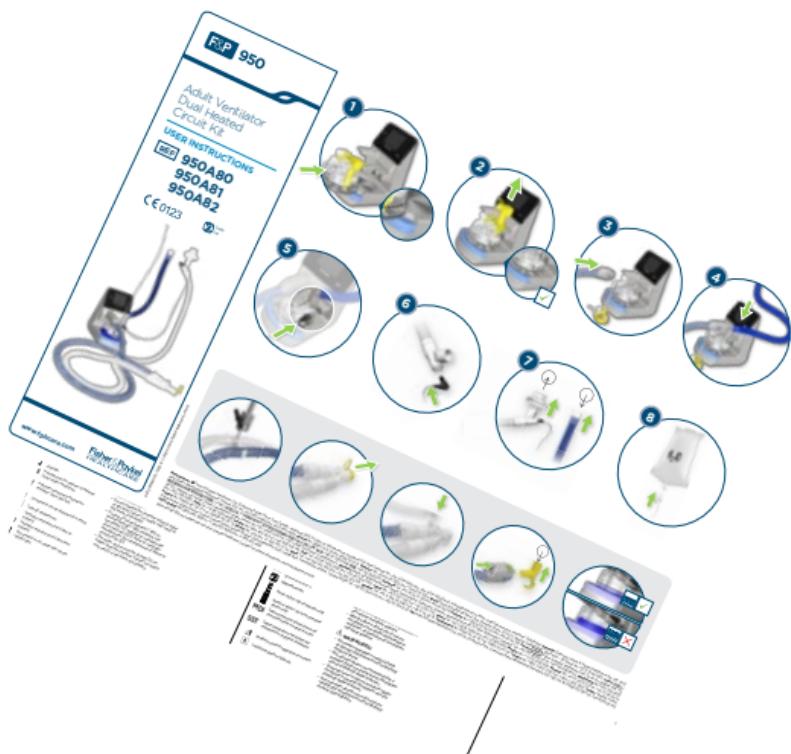
Prilikom montiranja baze grijača na opremu, provjerite korisnička uputstva proizvođača kako biste se uvjерili da oprema može da ostane stabilna dok podržava 4 kg. Nepoštovanje ovog uputstva može dovesti do oštećenja nosača opreme i baze grijača i potencijalno izazvati ozbiljnu štetu pacijentu.

NAPOMENE:

- Postarajte se da osnova grijača ne blokira pristup utičnicima za napajanje.
- Ažurirajte softver osnove grijača na Rev J (6.0.10) verziju ili noviju prije povezivanja 950SO2 uloška senzora.

Montaža F&P 950 respiratornog ovlaživača

Asortiman kompleta kola za disanje F&P 950 dolazi sa setom prilagođenih korisničkih uputstava koja sadrže specifična uputstva za podešavanje i upozorenja.



Prilikom uključivanja ovlaživača, treba da se emitiuje jedan zvučni signal.

Korisnički interfejs

Navigacija na ekranu



Režimi

Dostupni režimi će zaviziti od vrste povezanog disajnog kola. Dostupnost i principi rada za svaki režim su prikazani u nastavku.

Komplet disajnog kola

Kompleti disajnog kola za odrasle i pedijatrijske pacijente

Režimi

Inazivno

Režim „Inazivno“ je predviđen za pacijente kod kojih je izvršeno zaobilazeњe gornjih disajnih puteva traheostomijom ili endotrahealnim tubusom.

Maska

Režim „Maska“ je predviđen za pacijente kod kojih nije izvršeno zaobilazeњe gornjih disajnih puteva, ali se snabdijevaju gasom preko maske za lice ili na sličan način.

Optiflow

Režim „Optiflow“ je predviđen za pacijente kojima je neophodna respiratorna terapija preko Optiflow interfejsa.

Neonatalno

Režim „Novorođenče“ je predviđen za novorođenčad koji je neophodna respiratorna potpora.

Komplet disajnog kola za novorođenčad (dodatajni režimi su onemogućeni)

Inazivno

Režim „Inazivno“ je predviđen za pacijente kod kojih je izvršeno zaobilazeњe gornjih disajnih puteva traheostomijom ili endotrahealnim tubusom.

CPAP | NIV

Režim „CPAP | NIV“ je predviđen za pacijente kod kojih nije izvršeno zaobilazeњe gornjih disajnih puteva i koji dobiju terapiju pozitivnim pritiskom putem zatvorenog ili nazalnog interfejsa.

Optiflow

Režim „Optiflow“ je predviđen za pacijente kojima je neophodna respiratorna terapija preko Optiflow interfejsa.

Optiflow

Režim „Optiflow“ je predviđen za pacijente kojima je neophodna respiratorna terapija preko Optiflow interfejsa.

Komplet Optiflow za terapiju kiseoniokom

*Nakon ažuriranja softvera osnove grijača na Rev N (6.4.X) ili noviju, procijenjena tačka rosišta više neće biti prikazana kada je povezan Optiflow komplet za terapiju kiseoniokom.

Korisnički interfejs

Kada postoji više režima za vrstu kompleta disajnog kola, odabiru se može pristupiti pomoću dugmeta u padajućem meniju.



Korisnički interfejs

Postavke udobnosti

S povezanim inspiratornim nastavkom za odrasle ili pedijatrijsku populaciju, moguće je promijeniti zadatu vrijednost u režimima Maska i Optiflow kako bi se obezbjedili uslovi koji mogu podstići udobnost pacijenta. Zadata vrijednost je ciljna vlažnost na priključku na kraju crijeva specifikovana kao temperatura tačke rose u stepenima Celzijusa.

Kada su omogućeni dodatni režimi za neonatalnu populaciju, promjena zadate vrednosti u CPAP | NIV i Optiflow režimima je takođe moguća.



Dostupne su sljedeće postavke udobnosti:

Odrasli i pedijatrijski pacijenti

Novorođenče

Režim	Podrazu-mijevano	Srednje	Nisko	Režim	Podrazu-mijevano	Srednje	Nisko
Invazivno	37 °C	-	-	Novorođenče	37 °C	-	-
Maska	31 °C	29 °C	27 °C	Invazivno*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* uz omogućene dodatne režime

Ovlaživač će se vratiti na podrazumijevanu zadatu vrijednost ako se promijeni režim ili se ovlaživač isključi i ponovo uključi. Servisno osoblje može da mijenja zpodrazumijevanu zadatu vrijednost za režime „Maska“, „CPAP | NIV“ i „Optiflow“ u meniju za servis.

Alarmi

Alarmni signali

F&P 950 respiratorni ovlaživač ima vizualne i zvučne alarme koji upozoravaju na prekide u terapiji. Ove alarne generiše intelligentni alarmni sistem koji obrađuje informacije sa senzora i ciljne postavke jedinice i upoređuje ih s unaprijed programiranim ograničenjima.



Alarmi

Uslovi alarma

Svi mogući uslovi alarma su navedeni na sljedećim stranicama i svi su klasifikovani kao uslovi srednjeg ili niskog prioriteta.

Budući da F&P 950 respiratorni ovlaživač ne uključuje nadzor pacijenata, ovi alarmi se smatraju tehničkim indikatorima radnog učinka ovlaživača. Moguće je da se istovremeno javi više uslova alarma; pod ovim uslovima ovlaživač koristi interni sistem rangiranja za prikaz najviše rangiranog alarma.

Alarmi srednjeg prioriteta su osmišljeni tako da ih je moguće detektovati u rasponu od jednog metra od osnove grijaća, pri čemu se alarm oglašava ponavljanjem tri zvučna signala na svakih pet sekundi.

Alarmi niskog prioriteta su osmišljeni tako da ih je moguće detektovati u rasponu od jednog metra od osnove grijaća, pri čemu se alarm oglašava ponavljanjem jednog zvučnog signala na svakih pet sekundi.

Provjera funkcionisanja alarmnog sistema

UPOZORENJE: Nemojte uklanjati disajno kolo kada je priključeno na pacijenta. Ako ne budete poštovali ovo uputstvo, može biti ugrožena bezbjednost i doći do ozbiljne povrede pacijenta.

Za provjeru funkcionisanja alarma, skinite zagrijano crijevo za disanje u bilo kojem trenutku dok je ovlaživač uključen, ali nije povezan na pacijenta. Ovom radnjom bi trebalo da se aktiviraju vizualni i zvučni alarmi „Iskopčavanja“. Ako nijedan signal nije prisutan, nemojte da koristite ovlaživač. Za pomoć se obratite servisnom odjeljenju.

U slučaju neočekivanog isključivanja, ovlaživač će nastaviti s režimom rada i postavkama alarma (osim alarma zasnovanih na algoritmu) prije resetovanja ako je prekid kraći ili jednak 30 sekundi.

Alarmi

Prioritet alarma: Srednji

USLOVI ALARMA	POTREBNA RADNJA
<p>Alarm „Iskopčavanja“ se aktivira kada ovlaživač detektuje iskopčavanje inspiratornog kola.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	Povežite inspiratorno kolo i u potpunosti ubacite komoru za potpunu vezu.
<p>Alarm „Bez vode“ se aktivira kada ovlaživač detektuje da je komora prazna ili da u njoj skoro nema vode.</p> <p>Generisanje signala „vrijeme do alarma“ zavisi od zadate vrijednosti režima rada i brzina protoka. Niže brzine protoka i režimi rada sa nižim zadatim vrijednostima (kao što su Maska i Optiflow) rezultiraće dužim vremenima odlaganja alarma jer ova kombinacija smanjuje brzinu isparavanja vode.</p> <p>Kašnjenje: <60 minuta</p>	Zamijenite praznu kesu za vodu.

NAPOMENA: U okruženju kućne zdravstvene njege, konsulujte se sa vašim zdravstvenim radnikom u vezi s rješavanjem sljedećih alarma.

<p>Alarm „Provjera podešavanja“ se aktivira kada je kolo za disanje povezano sa ventilatorom tako da gas teče do pacijenta prije prolaska kroz ovlaživač.</p> <p>Alarm se aktivira kada ovlaživač detektuje ponovljeno stanje povišene temperature na izlazu iz komore.</p> <p>Prag alarma je 43 °C.</p> <p>Generisanje signala vremena do alarma zavisi od brzina protoka gasa za disanje. Aktivacija alarma „Provjera podešavanja“ (Check Setup) zavisi od vremena ciklusa grijanja i hlađenja, pri čemu veće brzine protoka smanjuju vrijeme kašnjenja alarma.</p> <p>Kašnjenje: <60 minuta</p>	<p>Provjerite da li je kolo za disanje povezano sa odgovarajućim priključcima na ventilatoru.</p> <p>Gas mora da protiče kroz komoru za ovlaživanje prije nego što stigne do pacijenta.</p>
--	---

Alarmi

USLOVI ALARMA	POTREBNA RADNJA
<p>Alarm za nisku temperaturu se aktivira kada ovlaživač detektuje stanje niske temperature na kraju koji se povezuje s pacijentom ili izlazu iz komore u neprekidnom vremenskom periodu. Odlaganje alarma se smanjuje sa nižim temperaturama.</p> <p>Prag alarma je 2 °C ispod zadate vrijednosti temperature.</p> <p>Generisanje signala vremena do alarma zavisi od brzina protoka gasa za disanje.</p> <p>Kašnjenje: 10–60 minuta</p>	<p>Provjerite da li ovlaživač dobija protok gasa za disanje u okviru opsega navedenog u ovom korisničkom uputstvu.</p> <p>Provjerite postavke ovlaživača.</p>
<p>Alarm „Visoka temperatura“ se aktivira kada ovlaživač detektuje uslove visoke temperature na kraju na strani pacijenta.</p> <p>Prag alarma je temperatura na kraju na strani pacijenta od >43 °C.</p> <p>Kašnjenje: <30 sekundi</p>	<p>Provjerite da li ovlaživač dobija protok gasa za disanje u okviru opsega navedenog u ovom korisničkom uputstvu.</p> <p>Provjerite veze sa izvorom protoka.</p> <p>Provjerite postavke ovlaživača.</p>
<p>Alarm „Iskopčavanje uloška“ se aktivira kada ovlaživač detektuje da uložak senzora nije električno povezan.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	<p>Povežite uložak senzora.</p>
<p>Alarm za grešku u kolu za disanje se aktivira kada ovlaživač detektuje neispravno kolo za disanje.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	<p>Zamijenite neispravno kolo za disanje kada je to bezbjedno.</p>
<p>Alarm „Neophodan je servis“ se aktivira kada ovlaživač detektuje mogući kvar koji zahtijeva servisiranje ovlaživača.</p> <p>Kašnjenje: od 10 sekundi do 5 minuta</p>	<p>Isključite ovlaživač što je prije moguće i uklonite ga iz upotrebe.</p> <p>Obratite se tehničaru za servisiranje.</p>
<p>LED svjetlo „Indikator opreza“ svijetli kada ovlaživač detektuje da postoji mogući kvar ovlaživača i ekran ne radi.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	<p>Što prije isključite ovlaživač, povucite ga iz upotrebe i obratite se tehničaru.</p>
<p>Alarm „Radni vijek uloška“ se aktivira kada ovlaživač detektuje da je uložak senzora prekoračio preporučeni radni vijek.</p> <p>Uložak senzora treba zamijeniti sljedećom prilikom kada je to bezbjedno (kada ga pacijent ne koristi).</p> <p>Kašnjenje: 15.000 sati upotrebe.</p> <p>Ako je alarm zaustavljen, ponovo će se javiti za 4 sata.</p>	<p>Pritisnite dugme „Zaustavi alarm“ da odbacite ekran alarma.</p> <p>Što prije se obratite tehničaru za zamjenu uloška senzora.</p>

Alarmi

Prioritet alarma: Nizak

USLOVI ALARMA	POTREBNA RADNJA
<p>Alarm „Provjera adaptera“ se aktivira kada ovlaživač detektuje da je žični adapter ekspiratornog grijača isključen.</p> <p>Ako se alarm minimizira, ponovo će se pojaviti nakon 2 minuta.</p> <p><i>Napomena: Ovaj alarm je podrazumijevano omogućen za CPAP/NIV režim. U svim režimima, ovaj alarm se može omogućiti ili onemogućiti putem servisnog menija.</i></p>	<p>Poviježite žični adapter ekspiratornog grijača između uloška senzora i ekspiratornog kola.</p> <p>Ako ekspiratorni nastavak nije potreban, smanjite ekran alarma i uvjerite se da je ovlaživač u ispravnom režimu rada.</p>

Kašnjenje: <20 sekundi

Informativni signali

Vrsta obavještenja	 Korišćenje
Sadržaj obavještenja	<ul style="list-style-type: none"> Zamijenite uložak senzora. Rok upotrebe uloška će isteći za 48 sati.
Utišan/neutišan alarm	Podseti me kasnije

INFORMATIVNI SIGNALI	MOGUĆE RADNJE
<p>Upozorenje „Radni vijek uloška“ se aktivira kada ovlaživač detektuje da se uložak senzora bliži kraju preporučenog radnog vijeka.</p> <p>U ovom trenutku je ulošku senzora ostalo mjesec dana radnog vijeka i on bi trebalo da bude dostupan za zamjenu.</p> <p>Kašnjenje: 720 sati (30 dana) prije isteka roka upotrebe i ponovo će se javljati na svaka 24 sata, ili na svakih 8 sati ako je preostalo manje od 168 sati (7 dana) do isteka roka.</p>	<p>Pritisnite dugme „Podseti me kasnije“ da biste odbacili ekran upozorenja.</p> <p>Što prije se obratite tehničaru za zamjenu uloška senzora.</p>

Meniji za informacije i servis

Ekran „Opcije“

Ekran „Opcije“ sadrži dodatne informacije o ovlaživaču i može mu se pristupiti pritiskom na dugme „Meni“. Dodirivanje svake opcije omogućava navigaciju kroz ekrane.



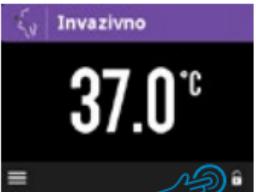
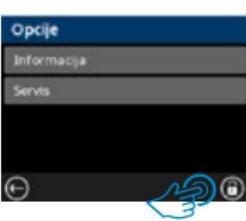
Funkcije servisiranja su zaštićene lozinkom i smije im pristupiti samo tehničko osoblje. Dodatne informacije potražite u tehničkom priručniku za proizvod.

NAPOMENA: Očitavanja prikazana na stranici „Radne funkcije“ u direktorijumu sa informacijama su dodatne informacije samo u svrhu rješavanja problema. Ove vrijednosti nijesu predviđene za korišćenje za specifikovanje liječenja pacijenta ili za dijagnozu pacijenta.

Meniji za informacije i servis

Funkcija zaključavanja ekrana

Ekran F&P 950 osnove grijачa može da se zaključa da bi se izbjegle nenamjerne promjene režima ili postavki. Slijedite uputstva u nastavku da biste omogućili ili onemogućili ovu funkciju:

1. KORAK	4. KORAK
<p>Idite na ekran „Opcije“ tako što ćete dodirnuti ikonu menija u donjem lijevom uglu ekrana „Glavni“.</p> 	<p>Da biste otključali ekran, jednom dodirnite ikonu katanca .</p> 
2. KORAK	3. KORAK
<p>Pritisnite i zadržite ikonu katanca.</p> 	<p>Ikona će preći u „otključano“. Pritisnite i zadržite ikonu „otključano“.</p> 
3. KORAK	5. KORAK
<p>Držite ikonu pritisнуту dok animacija odbrojavanja ne dovrši jedan cijeli krug.</p> 	<p>Držite ikonu pritisnutu dok animacija odbrojavanja ne dovrši jedan cijeli krug.</p> 

NAPOMENA: Ako imate pitanja u vezi sa podešavanjem, rješavanjem problema, servisiranjem, popravkom i neočekivanim radom ovlaživača ili dodatne opreme, obratite se svom ljekaru ili lokalnom predstavniku kompanije Fisher & Paykel Healthcare.

Čišćenje, dezinfekcija i održavanje



UPOZORENJE

Medicinsko sredstvo čistite i dezinfikujte isključivo prema uputstvima navedenim u nastavku. Nepridržavanje može umanjiiti performanse ili dovesti do ozbiljnih povreda.

Čišćenje

Učestalost čišćenja

Slijedite smjernice nadlježne organizacije ili najmanje na dvije sedmice.

Priprema čišćenja

- Obavezno isključite medicinsko sredstvo i izvucite kabl iz utičnice napajanja.
- Izvadite komoru i disajno kolo iz medicinskog sredstva.
- Provjerite da li je poklopac USB priključka na svom mjestu.

Uputstva za ručno čišćenje

Očistite bazu grijača, uložak senzora ili adapter za žicu ekspiratornog grijača primjenom koraka navedenih u nastavku.

Oprema:

- Blagi deterdžent (npr. tečnost za pranje sudova).
- Čiste, jednokratne krpe koje ne ostavljaju dlačice.
- Zaštitne rukavice.

NAPOMENA:

- Nemojte uranjati ili autoklavirati osnovu grijača, uložak senzora ili adapter za žicu ekspiratornog grijača.
- Nemojte da prskate tečnost u ventilacione otvore ili na električne konektore. Nepoštovanje uputstava može da nanese nepopravljivu štetu ovlaživaču.

Čišćenje	<ol style="list-style-type: none"> Promješajte rastvor tople vode i blagog deterdženta (pogledajte uputstvo za upotrebu proizvođača deterdženta). Navlažite čistu krpnu topilim rastvorom deterdženta. Temeljno prebrišite medicinsko sredstvo tokom najmanje jednog minuta ili duže ako je potrebno da medicinsko sredstvo bude vidljivo čisto. Uglom ili ivicom krpe očistite udubljenja medicinskog sredstva.
Ispiranje	<ol style="list-style-type: none"> Navlažite čistu krpnu vodom iz slavine. Temeljno obrišite medicinsko sredstvo vlažnom krpom da biste uklonili sve ostatke čišćenja.
Sušenje	<ol style="list-style-type: none"> Temeljno obrišite medicinsko sredstvo suvom krpom dok ne bude vidljivo suvo. Ostavite da se osuši na vazduhu.

Čišćenje, dezinfekcija i održavanje

Dezinfekcija

Dezinfekciju moraju obaviti zdravstveni radnici.

Učestalost dezinfekcije

Slijedite smjernice nadliježne organizacije.

Uputstva za dezinfekciju

Dezinfikujte bazu grijača, uložak senzora i adapter za žicu ekspiratornog grijača primjenom koraka navedenih u nastavku.

Oprema:

- Dezinfekcione maramice s alkoholom (izopropanol ili etanol) ili Hidrogen peroksid.
- Čiste, jednokratne krpe koje ne ostavljaju dlačice.
- Zaštitne rukavice.

*Listu kompatibilnih i nekompatibilnih dezinfekcionalih maramica potražite na:
<http://www.fphcare.com/950/FU>*

NAPOMENA:

- Nemojte uranjati ili autoklavirati osnovu grijača, uložak senzora niti adapter za žicu ekspiratornog grijača.
- Nemojte da prskate tečnost u ventilacione otvore ili na električne konektore. Nepoštovanje uputstava može da nanese nepopravljivu štetu ovlaživaču.

Čišćenje	0. Za čišćenje medicinskog sredstva slijedite uputstva u odjeljku Čišćenje.
Dezinfekcija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unapred navlaženim maramicama za dezinfekciju temeljno obrišite medicinsko sredstvo. 2. Postarajte se da površine ostanu vidljivo vlažne u periodu koji zahtijeva proizvođač maramica. Koristite dodatne maramice prema potrebi.
Ispiranje	<ol style="list-style-type: none"> 3. Navlažite čistu krpnu vodom iz slavine. 4. Temeljno obrišite medicinsko sredstvo vlažnom krpom da biste uklonili sve ostatke sredstva za dezinfekciju.
Sušenje	<ol style="list-style-type: none"> 5. Temeljno obrišite medicinsko sredstvo suvom krpom dok ne bude vidljivo suvo. 6. Ostavite da se osuši na vazduhu.

Održavanje, pregled i testiranje

Nije potrebno nakon čišćenja ili dezinfekcije.

Sterilizacija

Nemojte sterilisati bazu grijača, uložak senzora i adapter za žicu ekspiratornog grijača.

Skladištenje, transport i pakovanje

Slijedite smjernice nadliježne organizacije.

Čišćenje, dezinfekcija i održavanje



UPOZORENJA

Nemojte koristiti sredstva za čišćenje i dezinfekciju koja nijesu kompatibilna s polikarbonatnom plastikom.

Nemojte izlagati medicinsko sredstvo sredstvima koja sadrže:

- amonijak ili amonijak hidroksid
- limonensko ulje
- alkalne supstance kao što je kaustična soda (natrijum hidroksid)
- jod
- organski rastvarači kao što su metanol, denaturalizovani alkohol, terpentin, acetona, pirolički benzin, odmaščivač
- izbeljivači kao što je natrijum hipohlorit.

Proizvođač medicinskog sredstva je validirao ova uputstva kao odgovarajuća za pripremu medicinskog sredstva za ponovnu upotrebu. Obradivač je dužan da osigura da obrada postigne željene rezultate korišćenjem odgovarajuće opreme, materijala, osoblja i nadzora procesa u objektu za obradu.

Održavanje

Redovno održavanje

Potpuni tehnički opis, uključujući podatke o redovnom održavanju i servisu, sadržan je u tehničkom priručniku za proizvod koji ste dobili od dobavljača ili kompanije Fisher & Paykel Healthcare.



UPOZORENJE: Tehničkog priručnika za proizvod morate se pridržavati za cijelokupno servisiranje i održavanje ovlaživača. Nepoštovanje uputstava može da umanji radni učinak ovlaživača ili ugrozi bezbjednost (uključujući moguće nanošenje ozbiljne štete).

Upozorenja, mjere opreza i napomene



UPOZORENJA

- Pogledajte uputstva za upotrebu disajnih kola, priključaka i pribora prije korišćenja opreme. Nepridržavanje uputstava može da umanji radni učinak ovlaživača ili ugrozi bezbjednost (uključujući moguće nanošenje štete pacijentu).
- Ovaj proizvod je osmišljen i predviđen za upotrebu samo s priborom i rezervnim djelovima koje je odobrila kompanija Fisher & Paykel Healthcare. Neovlašćeni pribor ili rezervni djelovi koji se koriste sa ovlaživačem mogu da umanjuju radni učinak ovlaživača ili ugroze bezbjednost (uključujući moguće nanošenje ozbiljne štete pacijentu) ili da dovedu do povećanih elektromagnetskih emisija ili smanjene elektromagnetne imunosti, što može dovesti do nepravilnog rada.
-  Nemojte koristiti ovaj proizvod unutar ili u blizini skenera za magnetnu rezonancu (MRI) u kom je intenzitet elektromagnetskih smetnji visok. Nepridržavanje uputstava može da umanjuju radni učinak ovlaživača ili ugrozi bezbjednost (uključujući moguće nanošenje ozbiljne štete pacijentu).
- Uklonite sve izvore paljenja, kao što su: cigarete, otvoreni plamen ili materijali koji se lako pale pri visokim koncentracijama kiseonika.
- Ovaj proizvod je dizajniran za isporuku vazduha i/ili kiseonika. Nije pogodan za isporuku mješavina zapaljivih anestetičkih gasova ili gasa Heliox. Nepridržavanje uputstava može da umanjuju radni učinak ovlaživača ili ugrozi bezbjednost (uključujući moguće nanošenje štete pacijentu).
- Ovlaživač vazduha uvijek treba da bude u ravni i postavljen niže od pacijenta. Nepoštovanje uputstava može da umanjuju radni učinak ovlaživača ili ugrozi bezbjednost (uključujući moguće nanošenje ozbiljne štete pacijentu).
- Prije upotrebe vizuelno pregledajte komponente i pribor i zamjenite ih ako su oštećeni. Upotreba oštećenih komponenata ili pribora može da umanjuju radni učinak ovlaživača ili da ugrozi bezbjednost (uključujući moguće nanošenje ozbiljne štete).
- U svakom trenutku mora da se sprovodi odgovarajući nadzor pacijenata (npr. saturacija krvi kiseonikom). Ako se stanje pacijenta ne prati, npr. u slučaju prekida protoka gase, može doći do ozbiljnih posljedica ili smrti.
- Ne dodirujte električne konektore i pacijenta istovremeno. Nepridržavanje ovog upozorenja može dovesti do ozbiljnih povreda.
- Rad ovlaživača izvan preporučenih radnih uslova (kao što je navedeno u ovom korisničkom uputstvu) može umanjiti performanse ovlaživača ili ugroziti bezbjednost (uključujući potencijalno nanošenje povreda pacijentima).
- Nadgledajte kondenzat kola svakih šest sati da biste sprječili začepljenje ili nakupljanje tečnosti. Po potrebi ispuštite vodu. Nepoštovanje uputstava može da umanjuju radni učinak ovlaživača ili ugrozi bezbjednost (uključujući moguće nanošenje ozbiljne štete pacijentu).
- Pridržavajte se uputstava dobavljača aparata za kiseonik; držite regulatore kiseonika, ventile cilindra, crijeva, priključke i svu ostalu opremu za kiseonik dalje od ulja, masti ili masnih supstanci. Može doći do spontanog i snažnog paljenja ako ove supstance dodu u dodir s kiseonikom pod pritiskom.
- Rad hirurških aparata visoke frekvencije ili kratkotakasne ili mikrotakasne opreme u blizini ovlaživača može negativno uticati na njegov rad. Ako se to dogodi, uklonite ovlaživač iz blizine takvih aparata.
- F&P 950 respiratori ovlaživač i dodaci sadrže male djelove koji mogu dovesti do povreda ili gušenja ako se udahnu ili proglutaju.
- Da biste izbjegli davljenje ili saplitanje, vodite računa da su respiratorne cijevi i kabli za napajanje postavljeni uredno i dalje od poda i pacijenta kako se ne bi zapleli ili omotali oko udova ili vrata.
- Postaraјte se da djeca budu pod nadzorom kada su u blizini ovlaživača ili tokom upotrebe. Nepridržavanje ovog upozorenja može dovesti do ozbiljnih povreda.

Upozorenja, mjere opreza i napomene

- Nemojte priključivati ovlaživač direktno na sistem za dovod medicinskog gasa. Ovlaživač je predviđen za priključivanje na respirator ili mješač gasa radi kontrole pritiska gasa i stope protoka. Nekontrolisanje isporuke gasa može dovesti do povrede pacijenta pritiskom.
- Trebalo bi izbjegavati korišćenje ove opreme u blizini druge opreme ili naslaganu na nju jer to može dovesti do nepravilnog rada. Ako je takva upotreba neophodna, pratite svu opremu da biste bili sigurni da normalno funkcioniše.
- Prijenosnu radiofrekventnu (RF) komunikacionu opremu (uključujući periferne uređaje, kao što su antenski kablovi i spoljne antene) ne treba koristiti bliže od 30 cm od bilo kojeg djela respiratornog ovlaživača F&P 950, uključujući kablove koje je naveo proizvodač. U suprotnom, može doći do degradacije performansi opreme.

MJERE OPREZA

- Obavezno podesite režim „Invazivno“ za pacijente kod kojih je izvršeno zaobilaženje disajnih puteva. Dugotrajno izlaganje smanjenoj vlažnosti dovešće do štete po pacijenta, uključujući usporeni mukocilijarni transport (klirens), ateletazu ili upalu pluća.
- Nemojte da dodirujete vruću površinu ploče grejača, osnove komore ili sonde. Nepridržavanje uputstava može da dovede do pojave opeketotina.
- Postavite ovlaživač dalje od izvora topote, kao što su direktna sunčeva svjetlost, grijaci koji zrače toplotu, kamini, pećnice, čajnici, kao i od izvora hlađenja, kao što su odvlaživači, ventilatori, klima uredaji i ventilatori. Nepridržavanje može umanjiti performanse ovlaživača ili izazvati povrede pacijenta.
- Da biste izbjegli oštećenja aparata i potrošnih materijala, postarajte se da se komponente čuvaju u prostoru u koji ne mogu da prodrui ili koji ne mogu da oštete štetočine ili ljubimci.
- F&P 950 respiratorni ovlaživač ne sadrži materijale za koje je poznato da izazivaju alergijske reakcije. Ako dođe do alergijske reakcije tokom upotrebe, odmah se obratite nadležnoj organizaciji.

NAPOMENE

- Za ispiranje koristite USP sterilnu vodu ili slično. Dodavanje drugih supstanci može imati negativne efekte.
- F&P 950 respiratorni ovlaživač sadrži ugrađeni softverski sistem koji je licenciran za kompaniju Fisher & Paykel Healthcare od strane kompanije Microsoft. Licenca sadrži određena ograničenja koja su relevantna za upotrebu F&P 950 respiratornog ovlaživača.
Više informacija o ovim ograničenjima potražite na web-lokaciji www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Ova oprema je po karakteristikama emisija primjerena za korišćenje u industrijskim oblastima i bolnicama (CISPR 11 klase A) i u rezidencijalnim okruženjima (CISPR 11 klasa B).
- Ako se tokom korišćenja ovog uređaja dogodio ozbiljan incident, obavijestite lokalnog predstavnika kompanije Fisher & Paykel Healthcare i, za zemlje članice Evropske unije, nadležni organ u vašoj zemlji.
- F&P 950 respiratorni ovlaživač ima ocjenu IP21 koja štiti od prodora čvrstih stranih tijela prečnika od 12,5 mm i ujednačenog protoka kapi vode preko površine kućišta s brzinom protoka od 1 mm/min.

Definicije simbola

Pridržavajte se uputstva za upotrebu – bezbjednost.	Pogledajte uputstve za upotrebu. www.fphcare.com/950IFU	Proizvođač	Datum proizvodnje	Kataloški referentni broj
Šifra serije	Serijski broj	Primijenjeni dio tipa BF	Oprema Klase II	Naizmjenična struja
Režim mirovanja (uklj./isklj.)	IP klasifikacija	Temperaturna ograničenja	Ograničenja vlažnosti	
WEEE (otpadna električna i elektronska oprema)*	Predstavnik za Evropu*	Evropska deklaracija o usaglašenosti - TÜV SÜD*	Oznaka usklađenosti s propisima*	Podignite štitnik za prste
Lomljivo, rukujte pažljivo	Držite na suvom	Može se reciklirati	Oprez	Upozorenje
Alarm	Meni	Upozorenje: vrela površina	Pauza zvučnog alarma	Zaustavljen zvučni alarm
Minimiziraj	Režim „Invazivno“	Režim „Maska“	Režim „Optiflow“	Režim „Novorodenče“
Režim „Invazivno za novorodenče“	Režim „Novorodenče CPAP NIV“	Režim „Novorodenče Optiflow“	Upozorenje za radni vijek uloška senzora	Prihvati
Otkazi	Strelica nazad	Zaključano	Otključaj	Datum isteka roka upotrebe
	Rx only			
Medicinsko sredstvo*	Za SAD: samo na recept*	Nije bezbjedno za magnetnu rezonancu (MR)	Uvoznik	Distributer
Ovlašćeni predstavnik za Švajcarsku*	Odgovorno lice u Velikoj Britaniji*	INMETRO oznaka*	UL oznaka*	Jedinstveni identifikator medicinskog sredstva

*simbol prikazan na odabranim modelima

Tehničke specifikacije

Specifikacije proizvoda

	Specifikacije osnove grijča		
	Odrasli	Pedijatrijski	Novorođenče
Dimenzije (samo osnova grijča)	240 mm (D) x 154 mm (Š) x 253 mm (V)		
Masa (samo osnova grijča i kabl za napajanje)	3,45 kg		
Frekvencija napajanja	50/60 Hz		
Napon napajanja	[REF] 950AXX 230 V ~ [REF] 950JXX 115 V ~ [REF] 950GXX 100 V ~		
Struja napajanja	[REF] 950AXX 1,5 A Maks. [REF] 950JXX 3,0 A Maks. [REF] 950GXX 3,5 A Maks.		
Nominalna snaga	350 VA		
Najveća dužina kabla za napajanje	3,3 m		
Nivo zvučnog pritiska	Alarmi premašuju 45 dbA na 1m Nivo zvuka u inkubatoru <50 dbA†		
Pauza zvučnog alarma	120 sekundi		
Maksimalna temperatura isporučenog gasa	43 °C		
Vrijeme za postizanje podešene temperature (protok gasa je neophodan)	<30 minuta		
Maksimalna temperatura površine disajnog kola (radni dio)	44 °C		
Varijabilnost temperature	U periodu od jednog sata, razlika između minimalne i maksimalne temperature će varirati manje od 1,5 °C		
Radni vijek komponente	Osnova grijča: 7 godina		
Karakteristike vlažnosti (osim u slučaju alarma ovlaživača ili nestanka struje, odn. elektromagnetskih smetnji)	Režim „Invazivno“: >33 mg/L Režim „Maska“: >10 mg/L Režim „Optiflow“: >16 mg/L	Režim „Invazivno“: >33 mg/L Režim „Maska“: >10 mg/L Režim „Optiflow“: >16 mg/L	Režim „Novorođenče“: >33 mg/L Režim „Invazivno“: >33 mg/L Režim „CPAP NIV“: >10 mg/L Režim „Optiflow“: >16 mg/L
Opseg radnog protoka (L/min, STPD)	Režim „Invazivno“: 5-60 L/min Režim „Maska“: 5-120 L/min Režim „Optiflow“: 5-70 L/min	Režim „Invazivno“: 1-60 L/min Režim „Maska“: 1-60 L/min Režim „Optiflow“: 1-60 L/min	Režim „Novorođenče“ 0,5-40 L/min Režim „Invazivno“: 0,5-40 L/min Režim „CPAP NIV“: 0,5-40 L/min Režim „Optiflow“: 0,5-36 L/min

Tehničke specifikacije

Radni uslovi

SPECIFIKACIJA	ODRASLI	PEDIJATRIJSKI PACIJENTI I NOVOROĐENČAD	KOMPLET OPTIFLOW ZA TERAPIJU KISEONIKOM
Temperatura prostorije	18–26 °C	20–26 °C	18–26 °C
Temperatura ulaznog gasa	Minimalna = temperatura prostorije Maksimalna = 10 °C iznad temperature prostorije (pri 30% relativne vlažnosti)	Minimalna = temperatura prostorije Maksimalna = 10 °C iznad temperature prostorije (pri 30% relativne vlažnosti)	Minimalna = temperatura prostorije Maksimalna = 15 °C iznad temperature prostorije (pri 30% relativne vlažnosti)
Položaj rukovaoca	<1 m od osnove grijača	<1 m od osnove grijača	<1 m od osnove grijača
Atmosferski pritisak:	Minimalni od 70 kPa (ekvivalentno maksimalnoj nadmorskoj visini od 3000 m) Maksimalni od 106 kPa	Minimalni od 70 kPa (ekvivalentno maksimalnoj nadmorskoj visini od 3000 m) Maksimalni od 106 kPa	Minimalni od 70 kPa (ekvivalentno maksimalnoj nadmorskoj visini od 3000 m) Maksimalni od 106 kPa

Uslovi skladištenja

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

Odložite u skladu sa nacionalnim propisima za električnu i elektronsku opremu.

Imajte na umu da je litijumska baterija uključena u uložak senzora.

Innhold

Indikasjoner for bruk.....	2
Driftsprinsipp	2
Pakkens innhold	3
Oppsett av F&P 950-respirasjonsfukter	4
Brukergrensesnitt	6
Alarmer	9
Informasjon og servicemenyer	13
Rengjøring, desinfeksjon og vedlikehold.....	15
Advarsler, forsiktighetsregler og merknader.....	18
Symbolforklaring	20
Tekniske spesifikasjoner	21
Produktspesifikasjoner	21
Driftsforhold	22
Oppbevaringsforhold.....	22

Indikasjoner for bruk

F&P 950-respirasjonsfukteren er beregnet på å varme opp og fukte respirasjonsgasser som tilføres pasienter. Den skal brukes i en profesjonell helseinstitusjon av helsepersonell til voksne, barn og nyfødte. Den er til bruk i hjemmet av helsepersonell eller lekmannspersonell for voksne og barn, på resept fra kvalifisert medisinsk fagpersonell.

Driftsprinsipp

F&P 950-respirasjonsfukteren tilfører varme og fuktighet til medisinske gasser ved å lede gassen gjennom et oppvarmet vannkammer og oppvarmede slanger.

Mengden oppvarming styres basert på gasstemperaturen målt ved forskjellige punkter i fukteren.



Pakkens innhold



F&P 950-varmerbase
(f.eks. 950AEU)

Tilbehør for å komplettere F&P 950-respirasjonsfukter



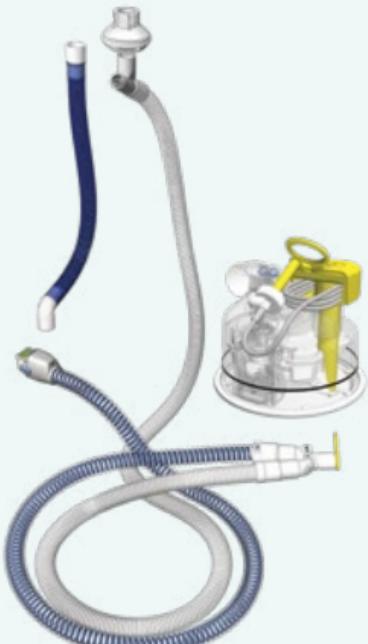
F&P 950-sensorpatron
(f.eks. 950S02)



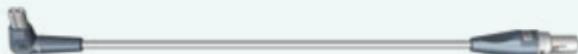
Strømledning
(f.eks. 950XPE)



Utstyrsfeste
(f.eks. 900MR030)



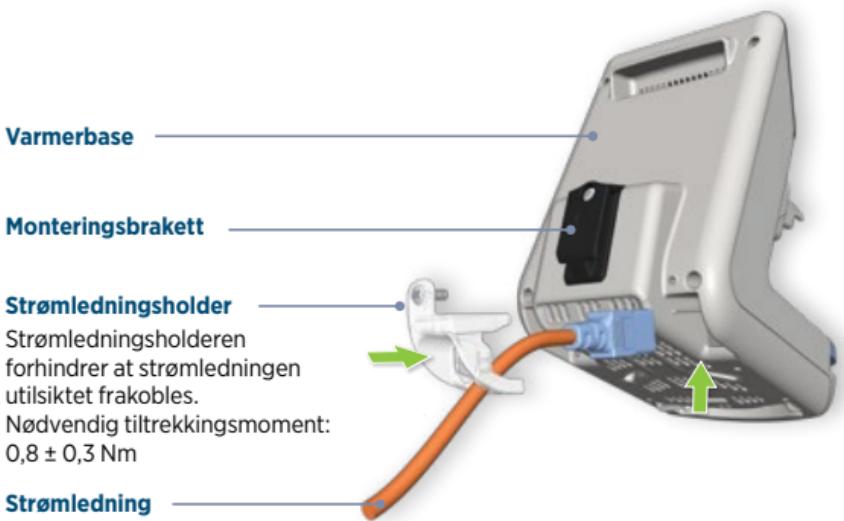
F&P 950-slangesett
(f.eks. 950A81, 950N80)



F&P 950 ekspiratorisk varmetrådadAPTER
(f.eks. 950X00)

Oppsett av F&P 950-respirasjonsfukter

Fest strømledningen og strømledningsholderen til varmerbasen.



Fest sensorpatronen til varmerbasen.



ADVARSEL

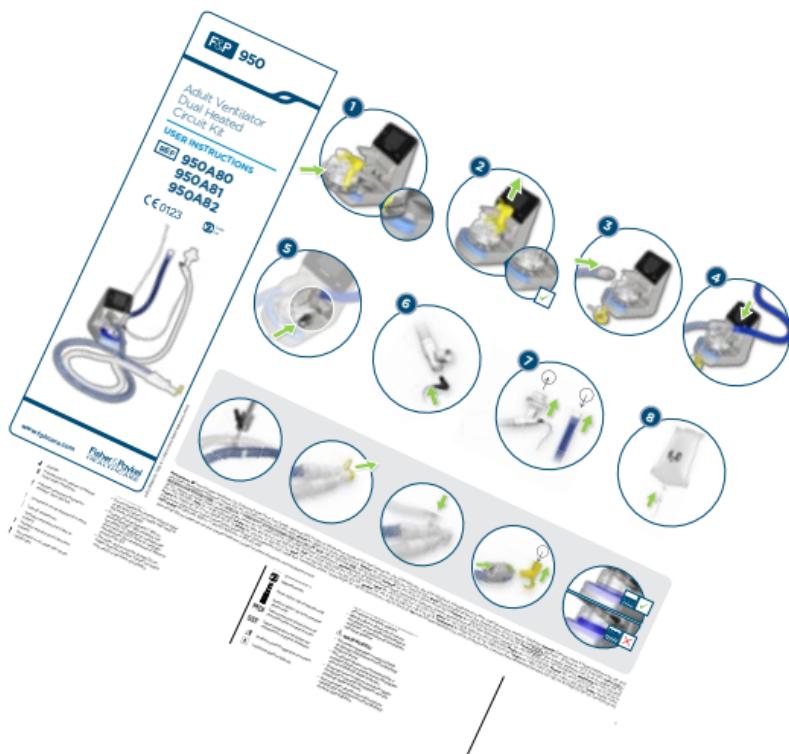
Når du monterer varmerbasen på utstyr, må du sjekke produsentens bruksanvisning for å sikre at utstyret vil holde seg stabilt med en belastning på 4 kg. Hvis ikke kan det føre til skade på utstyrsfestet og varmerbasen og risiko for alvorlig pasientskade.

MERKNADER:

- Sørg for at varmerbasen ikke blokkerer tilgangen til strømtilførselens uttak.
- Oppdater varmerbaseprogramvaren til Rev J (6.0.10) eller nyere før du fester 950S02-sensorpatronen.

Oppsett av F&P 950-respirasjonsfukter

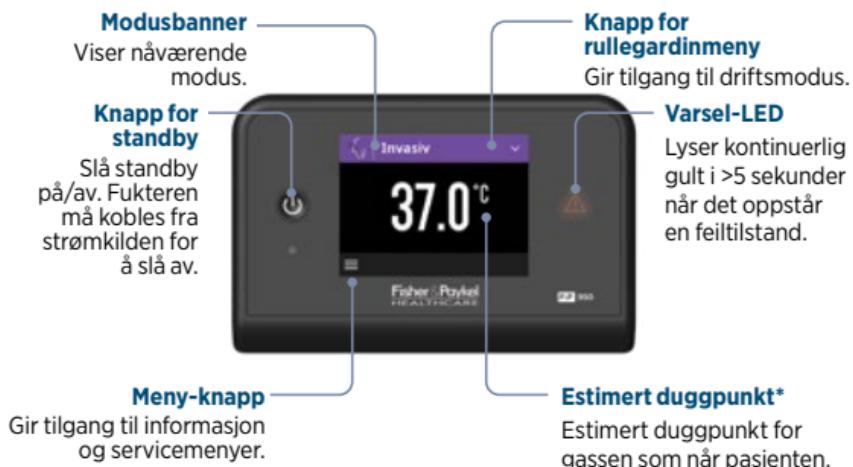
Utvalget av F&P 950-slangesett leveres med tilpassede bruksanvisninger som inneholder spesifikke instruksjoner for oppsett og advarsler.



Når du slår på fukteren, skal du høre et enkelt lydsignal.

Brukergrensesnitt

Skjermnavigering



Moduser

Modusene som er tilgjengelige vil være avhengig av type slangesett som er tilkoblet. Tilgjengelighet og driftsprinsipper for hver modus er vist nedenfor.

Slangesett

Slangeslett, voksen og barn

Invasiv

Invasiv modus er beregnet på pasienter som har bypass i øvre luftveier, enten ved trakeostomi eller endotrakeal tube.

Moduser

Maske

Maskemodus er beregnet på pasienter som ikke har bypass i øvre luftveier, men som får gass via ansiktsmaske eller lignende.

Optiflow

Optiflow-modus er beregnet på pasienter som krever respiratorisk behandling gjennom en Optiflow nesekanyle.

Neonatalt slangesett (ekstra moduser deaktivert)

Neonatal

Neonatal modus er ment for nyfødte pasienter som krever respiratorisk støtte.

Neonatalt slangesett (ekstra moduser aktivert)

Invasiv

Invasiv modus er beregnet på pasienter som har bypass i øvre luftveier, enten ved trakeostomi eller endotrakeal tube.

CPAP | NIV

CPAP | NIV-modus er beregnet på pasienter som ikke har bypass i øvre luftveier, men som får behandling med positivt trykk gjennom en forseglet maske eller nesemaske.

Optiflow

Optiflow-modus er beregnet på pasienter som krever respiratorisk behandling gjennom en Optiflow nesekanyle.

Optiflow-oksygensett

Optiflow

Optiflow-modus er beregnet på pasienter som krever respiratorisk behandling gjennom en Optiflow nesekanyle

*Etter oppdatering av varmerbaseprogramvaren til Rev N (6.4.X) eller nyere vil ikke det estimerte duggpunktet lenger vises med et Optiflow-oksygensett tilkoblet.

Brukergrensesnitt

Når det finnes flere moduser for en type slangesett, kan du bruke rullegardinmenyknappen for å velge.



Brukergrensesnitt

Komfortinnstillinger

Med voksen eller pediatrisk inspiratorisk gren tilkoblet, er det mulig å endre innstillingspunkt i maske- og Optiflow-modus for å gi forhold som kan være mer behagelige for pasienten. Innstillingspunktet er målfuktigheten ved enden av slangen tilkoblingen spesifisert som en målduggpunkt-temperatur i enheter av grader Celsius.

Når ytterligere neonatale moduser er aktivert, er det også mulig å endre innstillingspunktet i CPAP | NIV- og Optiflow-moduser.



De tilgjengelige komfortinnstillingene er:

Voksen og pediatrisk				Neonatal			
modus	Standard	Medium	Lav	modus	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 ekstra moduser aktivert

Fukteren nullstilles til standardinnstillingen hvis modusen endres eller fukteren slås av og på igjen. Det er mulig for servicepersonale å endre standardinnstillingen for maskemodus, CPAP | NIV- og Optiflow-modus i servicemenyen.

Alarmer

Alarmsignaler

F&P 950-respirasjonsfukteren har visuelle alarmer og lydalarmer som varsler om avbrudd i behandlingen. Disse alarmene genereres av et intelligent alarmsystem som behandler informasjon fra sensorene og målinnstillingene til enheten, og som sammenligner denne informasjonen med forhåndsprogrammerte grenser.



Alarmer

Alarmtilstander

Alle alarmtilstandene er oppført på de følgende sidene, og alle er klassifisert som middels eller lav prioritet.

Ettersom F&P 950-respirasjonsfukter ikke har pasientovervåkning, skal disse alarmene anses som tekniske indikatorer for fukterens ytelse. Flere alarmtilstander kan oppstå samtidig. I så fall bruker fukteren et internt rangeringssystem for å vise den høyest rangerte alarmen.

Alarmer med middels prioritet er utformet for å kunne merkes på én meters avstand fra varmerbasen, med et alarmsignal som gir tre pipelyder som gjentas hvert femte sekund.

Lavprioritetsalarmer er utformet for å kunne merkes på én meters avstand fra varmerbasen, med et alarmsignal som gir én pipelyd som gjentas hvert femte sekund.

Kontroll av alarmsystemets funksjon

ADVARSEL: Ikke fjern slangesettet når det er koblet til en pasient. Hvis dette ikke overholdes, kan det sette sikkerheten i fare, inkludert alvorlig skade på pasienten.

Alarmfunksjonen sjekkes ved å fjerne den oppvarmede slangen når som helst mens fukteren er slått på, **men ikke koblet til en pasient**. Dette skal aktivere den visuelle alarmen «Disconnection» (Frakobling) og lydalarmer. Hvis visuell alarm eller lydalarm ikke utløses, skal fukteren ikke brukes. Kontakt serviceavdelingen for hjelp.

Hvis fukteren uventet slår seg av, skal den gjenoppta driften med samme modus og alarminnstillinger (unntatt algoritmebaserte alarmer) som før tilbakestillingen, dersom avbruddet er 30 sekunder eller mindre.

Alarmer

Alarmsprioritet: middels

ALARMTILSTANDER	NØDVENDIG HANDLING
<p>Frakoblingsalarmen aktiveres når fukteren registrerer at den inspiratoriske kretsen er frakoblet.</p> <p>Forsinkelse: <10 sekunder</p>	Koble til den inspiratoriske kretsen, og sett inn kammeret helt for fullstendig tilkobling.
<p>Alermen No Water (Tomt for vann) aktiveres når fukteren registrerer at kammeret er tomt eller nesten tomt for vann.</p> <p>Tidspersonen før alarmsignalet utløses, er avhengig av driftsmodusens innstillingspunkt og flowhastighet. Lavere flowhastigheter og driftsmoduser med lavere innstillingspunkter (som Mask og Optiflow) vil føre til lengre alarmforsinkelser, fordi denne kombinasjonen reduserer vannets fordampningshastighet.</p> <p>Forsinkelse: <60 minutter</p>	Sett inn en fylt vannpose.

MERK: I hjemmemiljø bør du rådføre deg med helsepersonell for å løse følgende alarmer.

<p>Alermen Check Setup (Kontroller oppsett) aktiveres når slangesettet er koblet til ventilatoren, slik at det er gassflow til pasienten før den passerer gjennom fukteren.</p> <p>Alermen aktiveres når fukteren registrerer en gjentatt forhøyet temperaturtilstand ved kammerutgangen.</p> <p>Alarmterskelen er 43 °C.</p> <p>Tidspersonen før alarmsignalet utløses, er avhengig av flowhastigheten.</p> <p>Aktivering av alermen Check Setup (Kontroller oppsett) avhenger av tidspunktet for oppvarmings- og kjølesyklusene, med høyere flowhastighet som reduserer alarmforsinkelsen.</p> <p>Forsinkelse: <60 minutter</p>	<p>Kontroller at slangesettet er koblet til de riktige portene på ventilatoren.</p> <p>Gassflowen må gjennom fuktekammeret før den når pasienten.</p>
---	---

Alarmer

ALARMTILSTANDER	NØDVENDIG HANDLING
<p>Alermen Low Temperature (Lav temperatur) aktiveres når fukteren registrerer lav temperatur ved pasientenden eller kammeruttaket i en kontinuerlig tidsperiode.</p> <p>Alarmforsinkelsen reduseres ved lavere temperaturer.</p> <p>Alarmterskelen er 2 °C under den innstilte temperaturen.</p> <p>Tidsperioden før alarmsignalet utløses, er avhengig av flowhastigheten.</p> <p>Forsinkelse: 10–60 minutter</p>	<p>Kontroller at fukteren mottar flow innenfor området som er angitt i denne bruksanvisningen.</p> <p>Kontroller fukteroppsett.</p>
<p>Alermen High Temperature (Høy temperatur) aktiveres når fukteren registrerer høy temperatur ved pasientenden.</p> <p>Alarmterskelen er en temperatur ved pasientenden på >43 °C.</p> <p>Forsinkelse: <30 sekunder</p>	<p>Kontroller at fukteren mottar flow innenfor området som er angitt i denne bruksanvisningen.</p> <p>Kontroller tilkoblingene til flowkilden.</p> <p>Kontroller fukteroppsett.</p>
<p>Alermen Cartridge Disconnection (Patron frakoblet) aktiveres når fukteren registrerer at sensorpatronen ikke er koblet til strøm.</p> <p>Forsinkelse: <10 sekunder</p>	Koble til sensorpatronen.
<p>Alermen Breathing Circuit Fault (Feil på slangesett) aktiveres når fukteren registrerer en feil på slangesetet.</p> <p>Forsinkelse: <10 sekunder</p>	<p>Bytt slangesettet som inneholder feil, når dette er trygt.</p>
<p>Alermen Service Required (Krever service) aktiveres når fukteren registrerer en potensiell feil som gjør at fukteren må på service.</p> <p>Forsinkelse: 10 sekunder til 5 minutter</p>	<p>Slå av fukteren så snart som mulig, og ta den ut av bruk.</p> <p>Kontakt en tekniker for å få utført service.</p>
<p>Varsel-LED-lampen lyser når fukteren registrerer at det er en potensiell feil med fukteren, og skjermen ikke er i bruk.</p> <p>Forsinkelse: <10 sekunder</p>	<p>Slå av fukteren så snart som det er hensiktsmessig, ta den ut av bruk, og kontakt en tekniker.</p>
<p>Alermen Cartridge Service Life (Patron utløpt) aktiveres når fukteren registrerer at sensorpatronen har overskredet anbefalt brukstid.</p> <p>Sensorpatronen skal byttes ut neste gang dette er trygt (når den ikke er i bruk av en pasient).</p> <p>Forsinkelse: 15 000 timer med bruk.</p> <p>Hvis alermen settes på pause, vises den igjen etter 4 timer.</p>	<p>Trykk på alarmpauseknappen for å lukke alarmskjermbildet.</p> <p>Kontakt en tekniker for å bytte sensorpatronen så snart som mulig.</p>

Alarmer

Alarmsprioritet: lav

ALARMTILSTANDER	NØDVENDIG HANDLING
<p>Alermen Check Adapter (Kontroller adapter) aktiveres når fukteren registrerer at adapteren for ekspirasjonsvarmekabelen er koblet fra.</p> <p>Hvis du minimerer skjermbildet for alarmen, vil det vises igjen etter 2 minutter.</p> <p><i>Merk: Denne alarmen er aktivert som standard for CPAP/NIV-modus. For alle moduser kan denne alarmen aktiveres eller deaktivert via servicemenyen.</i></p> <p>Forsinkelse: <20 sekunder</p>	<p>Koble til den ekspiratoriske varmetrådadapteren mellom sensorpatronen og ekspirasjonskretsen.</p> <p>Hvis en ekspiratorisk gren ikke er nødvendig, kan du minimere skjermbildet for alarmen og sørge for at fukteren er i riktig driftsmodus.</p>

Informasjonssignaler

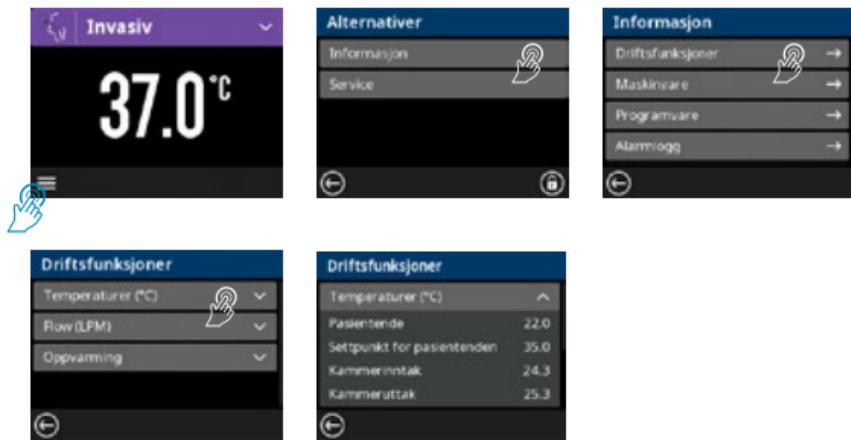
Meldingstype	 Bruk
Meldingsinnhold	<p>Foreslår en løsning – se tabellen «Informasjonssignaler» nedenfor.</p> <p>Skift sensorpatron. Patronen utløper om 48 timer.</p>
Demp/aktiver alarm	 Påminn meg senere

INFORMASJONSSIGNALER	MULIGE TILTAK
<p>Advarselen Cartridge Service Life (Patronens levetid) aktiveres når fukteren registrerer at sensorpatronen nærmer seg anbefalt brukstid.</p> <p>På dette tidspunktet har sensorpatronen en gjenværende brukstid på én måned, og en sensorpatron skal gjøres tilgjengelig for utskifting.</p> <p>Forsinkelse: 720 timer (30 dager) før utløp og vises igjen hver 24. time, eller hver 8. time hvis det er færre enn 168 timer (7 dager) igjen.</p>	<p>Trykk på knappen «Remind me later» (Påminn meg senere) for å lukke advarselskjerm bildet.</p> <p>Kontakt en tekniker for å bytte sensorpatronen så snart som mulig.</p>

Informasjon og servicemenyer

Skjermbilde over alternativer

Skjermbildet «Options» (Alternativer) inneholder ytterligere informasjon om fukteren og kan åpnes ved å trykke på knappen «Menu» (Meny). Bla gjennom skjermbildene ved å trykke på alternativene.



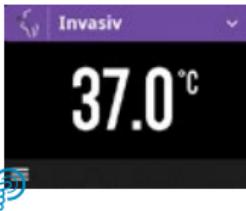
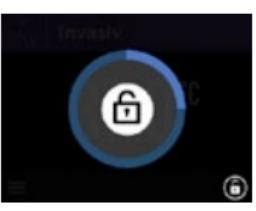
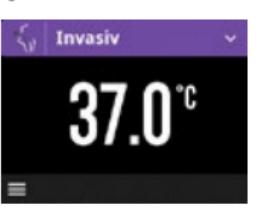
Servicefunksjonene er passordbeskyttet og skal kun benyttes av teknisk personell. Se produktets tekniske håndbok for mer informasjon.

MERK: Avlesingene under Information (Informasjon) – Operating Functions (Operasjonsfunksjoner) er kun tilleggsinformasjon for feilsøkingsformål. Disse verdiene er ikke ment å brukes til å spesifisere behandling eller til diagnostisering av pasienter.

Informasjon og servicemenyer

Lås skjerm-funksjon

F&P 950-varmerbaseskjermen kan låses for å unngå utilsiktede endringer av moduser eller innstillingar. Følg anvisningene nedenfor for å aktivere eller deaktivere funksjonen:

TRINN 1	TRINN 4
<p>Naviger til skjermen «Options» (Alternativer) ved å trykke på menyikonet nederst i venstre hjørne av «Main»-skjermen (Hovedskjermen).</p> 	<p>For å låse opp skjermen trykk på låsikonet én gang.</p> 
TRINN 2	TRINN 5
<p>Trykk på og hold låseikonet nede.</p>  <p>Hold ikonet nede inntil nedtellingsanimasjonen fullfører én hel runde.</p> 	<p>Ikonet vil endres til «lås opp». Trykk på og hold «lås opp»-ikonet nede.</p>  <p>Når skjermen er låst, vises det et låseikon.</p>  <p>Når skjermen er låst opp, vil fukteren gå tilbake til hovedskjermen, og brukeren vil være i stand til å endre modusen eller innstillingene.</p> 

MERK: Ved eventuelle spørsmål om oppsett, feilsøking, service, reparasjon og uventet funksjon for fukteren eller tilbehøret kan du kontakte helsepersonell eller den lokale Fisher & Paykel Healthcare-representanten.

Rengjøring, desinfeksjon og vedlikehold



ADVARSEL

Rengjør og desinfiser apparatet i henhold til instruksjonene nedenfor. Hvis ikke kan det redusere ytelsen og føre til alvorlig personskade.

Rengjøring

Rengjøringsfrekvens

Følg den ansvarlige organisasjonens retningslinjer eller minst annenhver uke.

Forberedelse før rengjøring

- Sørg for at apparatet er slått av og koblet fra strømforsyningen.
- Ta kammeret og slangesettet ut av apparatet.
- Sjekk at USB-dekselet er på plass.

Instruksjoner for manuell rengjøring

Rengjør varmerbasen, sensorpatronen eller den ekspiratoriske varmetrådadapteren ved hjelp av trinnene som er beskrevet nedenfor.

Utstyr:

- Mildt rengjøringsmiddel (f.eks. oppvaskmiddel).
- Rene, lofrie engangskluter.
- Beskyttende hanskter.

MERK:

- Varmerbasen, sensorpatronen og den ekspiratoriske varmetrådadapteren skal ikke autoklaveres eller nedsenkes i væske.
- Ikke spray væske inn i åpningene eller på elektriske kontakter. Dette kan føre til uopprettelig skade på fukteren.

Rengjør

1. Bland en løsning av varmt vann og mild såpe (se såpeprodusentens bruksanvisning).
2. Fukt en ren klut med den varme såpeløsningen.
3. Tørk av apparatet grundig i minst ett minutt eller lenger hvis det er nødvendig for at apparatet skal bli synlig rent. Bruk hjørnet eller kanten på kluten til å rengjøre alle sprekker på apparatet.

Skylling

4. Fukt en ren klut med vann fra springen.
5. Tørk grundig av apparatet med den fuktige kluten for å fjerne eventuelle rester av såpe.

Tørring

6. Tørk grundig av apparatet med en tørr klut til det er synlig tørt.
7. La det lufttørke.

Rengjøring, desinfeksjon og vedlikehold

Desinfeksjon

Desinfeksjon skal utføres av helsepersonell.

Desinfeksjonsfrekvens

Følg den ansvarlige organisasjonens retningslinjer.

Instruksjoner for desinfeksjon

Rengjør varmerbasen, sensorpatronen og den ekspiratoriske varmetrådadapteren ved hjelp av trinnene som er beskrevet nedenfor.

Utstyr:

- Spritservietter (med isopropanol eller etanol) eller hydrogenperoksid.
- Rene, lofrie engangskluter.
- Beskyttende hansker.

Du finner en liste over kompatible og inkompatible spritservietter på:

<http://www.fphcare.com/950/FU>

MERK:

- Varmerbasen, sensorpatronen og den ekspiratoriske varmetrådadapteren skal ikke autoklaveres eller nedsenkes i væske.
- Ikke spray væske inn i åpningene eller på elektriske kontakter.
Dette kan føre til uopprettelig skade på fukteren.

Rengjør	0. Følg instruksjonene i avsnittet Rengjøring for å rengjøre apparatet.
Desinfiser	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bruk spritservietter som er fuktet på forhånd, og tørk grundig av apparatet. 2. Sørg for at overflatene forblir synlig våte i den tiden som kreves av produsenten av spritservietten. Bruk flere spritservietter ved behov.
Skylling	<ol style="list-style-type: none"> 3. Fukt en ren klut med vann fra springen. 4. Tørk grundig av apparatet med den fuktige kluten for å fjerne eventuelle rester av desinfeksjonsmiddel.
Tørking	<ol style="list-style-type: none"> 5. Tørk grundig av apparatet med en tørr klut til det er synlig tørt. 6. La det lufttørke.

Vedlikehold, inspeksjon og testing

Ikke nødvendig etter rengjøring eller desinfeksjon.

Sterilisering

Ikke steriliser varmerbasen, sensorpatronen og den ekspiratoriske varmetrådadapteren.

Oppbevaring, transport og embalering

Følg den ansvarlige organisasjonens retningslinjer.

Rengjøring, desinfeksjon og vedlikehold



ADVARSLER

Ikke bruk noen rengjørings- og desinfeksjonsmidler som ikke er kompatible med polykarbonatplast.

Ikke utsett apparatet for midler som inneholder:

- ammoniakk eller ammoniumhydroksid
- limonenolje
- alkaliske stoffer som kaustisk soda (natriumhydroksid)
- jod
- organiske løsemidler som metanol, metylsprit, terpentin, aceton, white spirit, avfettingsmiddel
- blekemidler som natriumhypokloritt

Disse instruksjonene er validert av produsenten av det medisinske apparatet som å være godkjent for å klargjøre et medisinsk apparat for gjenbruk. Det er behandlerens ansvar å sikre at behandlingen oppnår de ønskede resultatene ved å bruke riktig utstyr, materialer og personale i behandlingsfasiliteten.

Vedlikehold

Rutinemessig vedlikehold

Det finnes en fullstendig teknisk beskrivelse, inkludert rutinemessig vedlikehold og servicedata, i produktteknisk håndbok som er tilgjengelig fra leverandøren eller Fisher & Paykel Healthcare.



ADVARSEL: Produktteknisk håndbok må følges for all service og alt vedlikehold av fukteren. Hvis ikke kan det redusere ytelsen til fukteren og gi redusert sikkerhet (inkludert risiko for alvorlig skade).

Advarsler, forsiktighetsregler og merknader



ADVARSLER

- Se bruksanvisningen for slangesett, masker og tilbehør før bruk av utstyret. Hvis ikke kan det redusere ytelsen til fukteren og gi redusert sikkerhet (inkludert risiko for pasientskade).
- Dette produktet er kun utformet og godkjent for bruk sammen med tilbehør og reservedeler som er godkjent av Fisher & Paykel Healthcare. Uautoriserte tilbehør eller reservedeler som brukes med fukteren, kan redusere fukterens funksjon og sikkerheten (inkludert risiko for alvorlig pasientskade), eller føre til økte elektromagnetiske utslipper eller redusert elektromagnetisk immunitet, noe som resulterer i feil drift.
- Ikke bruk produktet i eller i nærheten av en MR-skanner, der intensiteten av elektromagnetiske forstyrrelser er høy. Det kan redusere ytelsen til fukteren og gi redusert sikkerhet (inkludert risiko for alvorlig pasientskade).
- Fjern antennelsesilder slik som sigaretter, åpen ild eller materialer som lett antennes ved høye oksygenkonsentrasjoner.
- Dette produktet er designet for tilførsel av luft og/eller oksygen. Det er ikke egnet for tilførsel av brennbare anestesigassblandinger eller Heliox-gass. Det kan redusere ytelsen til fukteren og gi redusert sikkerhet (inkludert risiko for pasientskade).
- Fukteren skal alltid være i vater og plassert lavere enn pasienten. Hvis ikke kan det redusere ytelsen til fukteren og gi redusert sikkerhet (inkludert risiko for alvorlig pasientskade).
- Før bruk skal komponenter og tilbehør kontrolleres visuelt med tanke på skade og erstattes hvis det oppdages skader. Bruk av skadde komponenter og tilbehør kan redusere ytelsen til fukteren og gi redusert sikkerhet (inkludert risiko for alvorlig personskade).
- Det må gjennomføres pasientovervåkning (f.eks. oksygenmetning) til enhver tid. Hvis pasienten ikke overvåkes (f.eks. hvis gassflow avbrytes), kan dette føre til alvorlig personskade eller død.
- Ikke ta på de elektriske kontaktene og pasienten samtidig. Det kan føre til alvorlige skader.
- Bruk av fukteren utenfor de angitte driftsforholdene (som beskrevet i denne bruksanvisningen) kan redusere fukterens ytelse og gi redusert sikkerhet (inkludert risiko for alvorlig pasientskade).
- Følg med på eventuell kondens i slangesettet for å forhindre okklusjon eller oppsamling av væske. Tøm etter behov. Hvis ikke kan det redusere ytelsen til fukteren og gi redusert sikkerhet (inkludert risiko for alvorlig pasientskade).
- Følg instruksjonene fra leverandøren av oksygenapparatet. Hold oksygenregulatorer, sylinderventiler, slanger, forbindelser og alt annet oksygenutstyr vekk fra olje, fett og fettstoffer. Det kan oppstå spontan og voldsom antennelse hvis disse stoffene kommer i kontakt med oksygen under trykk.
- Bruk av høyfrekvente kirurgiske apparater, kortbølgeapparater eller mikrobølgeapparater i nærheten av fukteren kan påvirke ytelsen negativt. Hvis dette skjer, skal fukteren flyttes vekk fra slike enheter.
- F&P 950-respirasjonsfukteren og tilbehør inneholder små deler som kan forårsake personskade eller kvelning ved innånding eller sveleging.
- Sørg for at slangesettet og strømledningen er plassert på en ryddig måte vekk fra gulvet og pasienten, slik at de ikke hektes fast i eller vikles rundt armer, bein eller hals. Dette er for å unngå kvelning og snubling.
- Sørg for at barn er under oppsyn i nærheten av fukteren eller under bruk. Det kan føre til alvorlige skader.

Advarsler, forsiktigheitsregler og merknader

- Ikke koble fukteren direkte til et medisinsk gassrørledningssystem. Fukteren er beregnet for tilkobling til en respirator eller gassblander for å kontrollere gasstrykk og flowhastighet. Hvis du ikke kontrollerer gassleveringen, kan det føre til en trykkskade på pasienten.
- Dette utstyret bør ikke brukes ved siden av eller stablet oppå annet utstyr. Det kan føre til feilfunksjon. Hvis det er nødvendig med slik bruk, skal dette utstyret og annet utstyr observeres for å verifisere normal drift.
- Bærbart RF-kommunikasjonsutstyr (inkludert eksternt utstyr som antennekabler og eksterne antenner) skal ikke brukes nærmere enn 30 cm til noen del av F&P 950-respirasjonsfukteren, inkludert kabler som er spesifisert av produsenten. Ellers kan det føre til redusert ytelse for dette utstyret.



FORSIKTIGHETSREGLER

- Sørg for at invasiv modus er innstilt for pasienter som har bypass i luftveiene. Langvarig eksponering for redusert fuktighet vil resultere i pasientskade, inkludert redusert mukociliaer transport, atelektase eller lungebetennelse.
- Ikke ta på den varme overflaten på varmerplaten, kammerbasen eller probene. Det kan føre til brannskader.
- Installer fukteren unna varmekilder, slik som direkte sollys, strålevarmere, peiser, ovner og vannkokere, og kuldekilder, som avfukttere, vifter, klimaanlegg og ventilatorer. Det kan redusere ytelsen til fukteren og føre til alvorlig pasientskade.
- For å unngå skader på utstyr og forbruksvarer må du sørge for at komponentene oppbevares på et sted der det ikke kan bli skadet av skadedyr eller kjæledyr.
- F&P 950-respirasjonsfukteren inneholder ikke materiale som er kjent for å forårsake allergiske reaksjoner. Hvis det oppstår en allergisk reaksjon under bruk, må du kontakte den ansvarlige organisasjonen umiddelbart.

MERKNADER

- Bruk USP-sterilt vann for skylling, eller tilsvarende. Tilsetning av andre stoffer kan ha bivirkninger.
- F&P 950-respirasjonsfukteren har et innebygd programvaresystem lisensiert til Fisher & Paykel Healthcare av Microsoft. Lisensen inneholder visse begrensninger som er relevante for bruken av F&P 950-respirasjonsfukteren.
Gå til www.fphcare.com/microsoftlicensing for mer informasjon om disse begrensningene.
- Utslippssegenskapene til dette utstyret gjør det egnet til bruk i industrielle områder og på sykehus (CISPR 11 klasse A) og boligmiljø (CISPR 11 klasse B).
- Hvis det har skjedd en alvorlig hendelse ved bruk av denne enheten, ta kontakt med din lokale Fisher & Paykel Healthcare-representant, og, for medlemsland i EU, aktuelle myndigheter i ditt land.
- F&P 950-respirasjonsfukteren har IP21-klassifisering, som beskytter mot faste fremmedlegemer med en diameter på 12,5 mm og jevn flow av vanndråper over kapslingsområdet med en flow-rate på 1 mm/min.

Symbolforklaring

				
Følg bruksanvisningen – Sikkerhet	Se bruksanvisning. www.fphcare.com/950IFU	Produsent	Produksjonsdato	Katalog-referansenummer
LOT	SN	Type BF pasientnær del	Uttstyr i klasse II	Vekselstrøm
Batch-kode	Serie-nummer			
	IP21	Temperaturbegrensninger	Fuktighetsbegrensinger	USB 2.0
Standby (på/av)	IP-klassifisering			
	EC REP	Europeisk samsvar – TÜV SÜD*	Merke for juridisk samsvar*	Løft fingerbeskyttelsen
WEEE (elektrisk og elektronisk avfall)*	Autorisert europeisk representant*			
		Kan resirkuleres	Forsiktig	Advarsel
Skjør, behandles forsiktig	Oppbevares tørt			
		Advarsel: varm overflate	Lydalarm på pause	Lydalarm satt på pause
Alarm	Meny			
				
Minimer	Invasiv modus	Maskemodus	Optiflow-modus	Neonatal modus
		Neonatal Optiflow-modus	Advarsel for utløpt patron	Godta
Neonatal invasiv modus	Neonatal CPAP NIV-modus			
		Låst	Lås opp	Utløpsdato
Avbryt	Tilbakepil			
MD	Rx only			
Medisinsk utstyr*	For USA: kun reseptbelagt*	Ikke sikker for magnetresonans-tomografi (MR)	Importør	Distributør
CH REP	UK REP			UDI
Autorisert representant for Sveits*	Ansvarlig person i Storbritannia*	INMETRO-merke*	UL-merke*	Unik utstyrssiden-tilførsel

*symbolet vises på utvalgte modeller

Tekniske spesifikasjoner

Produktspesifikasjoner

	Varmerbasespesifikasjoner		
Mål (kun varmerbase)	240 mm (D) x 154 mm (B) x 253 mm (L)		
Vekt (kun varmerbase og strømledning)	3,45 kg		
Nettfrekvens	50/60 Hz		
Spennin	REF 950AXX* 230 V ~ REF 950JXX* 115 V ~ REF 950GXX* 100 V ~		
Strømforsyning	REF 950AXX* 1,5 A maks. REF 950JXX* 3,0 A maks. REF 950GXX* 3,5 A maks.		
Effekt	350 VA		
Maksimal lengde på strømledning	3,3 m		
Lydtrykknivå	Alarmer overskriper 45 dbA ved 1 m Lydnivå i en inkubator <50 dbA [†]		
Pause i lydalarm	120 sekunder		
Maksimal temperatur på tilført gass	43 °C		
Tid til innstilt temperatur er oppnådd (krever gassflow)	<30 minutter		
Maks overflatetemperatur på slangesettet (pasientnær del)	44 °C		
Temperaturvariabilitet	I løpet av en time vil forskjellen mellom minimums- og maksimumstemperaturen variere mindre enn 1,5 °C		
Komponentlevetid	Varmerbase: 7 år		
	Voksen	Pediatrisk	Neonatal
Fuktighetsytelse (unntatt ved fukteralarm, strømbrudd eller elektromagnetisk forstyrrelse)	Invasiv modus: >33 mg/L Maskemodus: >10 mg/L Optiflow-modus: >16 mg/L	Invasiv modus: >33 mg/L Maskemodus: >10 mg/L Optiflow-modus: >16 mg/L	Neonatal modus: >33 mg/L Invasiv modus: >33 mg/L CPAP NIV-modus: >10 mg/L Optiflow-modus: >16 mg/L
Drifts-flowområde (L/min, STPD)	Invasiv modus: 5-60 L/min Maskemodus: 5-120 L/min Optiflow-modus: 5-70 L/min	Invasiv modus: 1-60 L/min Maskemodus: 1-60 L/min Optiflow-modus: 1-60 L/min	Neonatal modus: 0,5-40 L/min Invasiv modus: 0,5-40 L/min CPAP NIV-modus: 0,5-40 L/min Optiflow-modus: 0,5-36 L/min

*XX står for landskoden

[†]Testet med en Dräger Caleo-inkubator

Tekniske spesifikasjoner

Driftsforhold

SPESIFIKASJON	VOKSEN	PEDIATRISK OG NYFØDT	OPTIFLOW-OKSYGENSETT
Romtemperatur	18–26 °C	20–26 °C	18–26 °C
Innkommende gasstemperatur	Minimum = romtemperatur Maksimal = 10 °C over romtemperatur (ved 30 % relativ fuktighet)	Minimum = romtemperatur Maksimal = 10 °C over romtemperatur (ved 30 % relativ fuktighet)	Minimum = romtemperatur Maksimal = 15 °C over romtemperatur (ved 30 % relativ fuktighet)
Brukerposisjon	<1 m fra varmerbase	<1 m fra varmerbase	<1 m fra varmerbase
Atmosfærisk trykk:	Minst 70 kPa (tilsvarer maksimal høyde over havet på 3000 m) Maksimalt 106 kPA	Minst 70 kPa (tilsvarer maksimal høyde over havet på 3000 m) Maksimalt 106 kPA	Minst 70 kPa (tilsvarer maksimal høyde over havet på 3000 m) Maksimalt 106 kPA

Oppbevaringsforhold

SPESIFIKASJON	VERDI
Temperatur	-20–60 °C
Luftfuktighet	10–95 % relativ fuktighet, ikke-kondenserende

Kasseres i henhold til nasjonale forskrifter for elektrisk og elektronisk utstyr.

Merk at det er et litiumcellebatteri i sensorpatronen.

Spis treści

Wskazania do stosowania	2
Zasada działania	2
Zawartość opakowania	3
Montaż nawilżacza oddechowego F&P 950.....	4
Interfejs użytkownika.....	6
Alerty.....	9
Menu informacyjne i serwisowe	13
Czyszczenie, dezynfekcja i konserwacja.....	15
Ostrzeżenia, przestrogi i uwagi	18
Definicje symboli.....	20
Dane techniczne.....	21
Specyfikacja produktu.....	21
Warunki pracy urządzenia.....	22
Warunki przechowywania urządzenia	22

Wskazania do stosowania

Nawilżacz oddechowy F&P 950 jest przeznaczony do ogrzewania i nawilżania gazów oddechowych podawanych pacjentom. Jest on przeznaczony do użytku u pacjentów dorosłych, pediatrycznych i noworodków przez wykwalifikowany personel medyczny w środowisku profesjonalnej opieki zdrowotnej. Jest on przeznaczony do użytku u pacjentów dorosłych i pediatrycznych w środowisku domowej opieki zdrowotnej przez wykwalifikowany personel lub użytkowników nieprofesjonalnych na zlecenie wykwalifikowanego personelu medycznego.

Zasada działania

Nawilżacz oddechowy F&P 950 zapewnia ogrzewanie i nawilżanie gazów medycznych dzięki przepuszczeniu gazów przez ogrzewaną komorę na wodę oraz rurki do oddychania ogrzewanym powietrzem.

Ogrzewanie jest sterowane na podstawie temperatury gazów mierzonej w różnych częściach nawilżacza.



Zawartość opakowania



Podstawa grzewcza F&P 950
(np. 950AEU)

Akcesoria do skompletowania nawilżacza oddechowego F&P 950



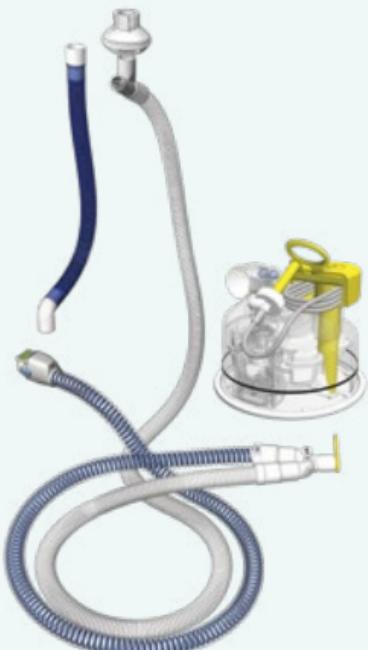
Kaseta czujnika F&P 950
(np. 950S02)



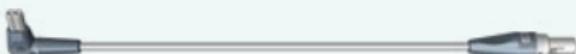
Przewód zasilający
(np. 950XPE)



Uchwyt do montowania akcesoriów
(np. 900MR030)



Zestaw układu oddechowego F&P 950
(np. 950A81, 950N80)



Adapter przewodu grzałki ramienia wydechowego F&P 950
(np. 950X00)

Montaż nawilżacza oddechowego F&P 950

Podłączyć przewód zasilający i uchwyt przewodu zasilającego do podstawy grzewczej.



Podłączyć kasetę czujnika do podstawy grzewczej.



! OSTRZEŻENIE

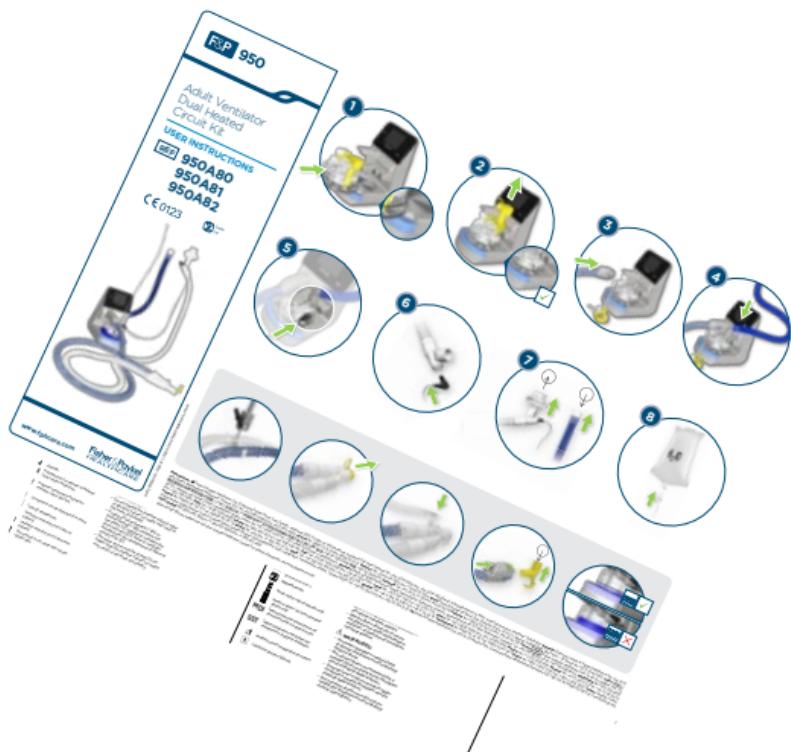
Podczas montażu podstawy grzewczej na urządzeniu należy zapoznać się z instrukcją użytkowania dostarczoną przez producenta, aby upewnić się, że urządzenie będzie w stanie utrzymać stabilność przy obciążeniu 4 kg. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia uchwytu do montowania akcesoriów oraz podstawy grzewczej, a także poważnych obrażeń u pacjenta.

UWAGI:

- Należy upewnić się, że podstawa grzewcza nie blokuje dostępu do gniazda zasilania sieciowego.
- Zaktualizować oprogramowanie podstawy grzewczej do ver. J (6.0.10) lub nowszej przed podłączeniem kasety czujnika 950S02.

Montaż nawilżacza oddechowego F&P 950

Do każdego zestawu układu oddechowego F&P 950 dołączony jest zestaw dedykowanych instrukcji użytkowania zawierających szczegółowe instrukcje dotyczące konfiguracji i ostrzeżenia.



Po włączeniu nawilżacza rozlegnie się pojedynczy sygnał dźwiękowy.

Interfejs użytkownika

Nawigacja po ekranie



Tryby

Dostępne tryby będą zależne od typu podłączonego układu oddechowego. Poniżej przedstawiono dostępność i zasady działania każdego trybu.

Zestaw układu oddechowego

Zestawy układu oddechowego dla dzieci i dorosłych

Inwazyjna

Tryb inwazyjny jest przeznaczony dla pacjentów, których górne drogi oddechowe zostały ominięte za pomocą rurki tracheostomijnej lub dotchawiczej.

Zestaw układu oddechowego dla noworodków (z wyłączenymi trybami dodatkowymi)

Dla noworodków

Tryb dla noworodków jest przeznaczony dla noworodków, które wymagają wsparcia oddechowego.

Zestaw układu oddechowego dla noworodków (z włączonymi trybami dodatkowymi)

Inwazyjna

Tryb inwazyjny jest przeznaczony dla pacjentów, których górne drogi oddechowe zostały ominięte za pomocą rurki tracheostomijnej lub dotchawiczej.

Zestaw tlenowy Optiflow

Optiflow

Tryb Optiflow jest przeznaczony dla pacjentów, którzy wymagają terapii oddechowej za pomocą interfejsu Optiflow.

Tryby

Maska

Tryb maski oddechowej jest przeznaczony dla pacjentów, których drogi oddechowe nie są pomijane, ale otrzymują gazy za pomocą maski twarzowej lub podobnego urządzenia.

Optiflow

Tryb Optiflow jest przeznaczony dla pacjentów, którzy wymagają terapii oddechowej za pomocą interfejsu Optiflow.

CPAP | NIV

Tryb CPAP | NIV jest przeznaczony dla pacjentów, których górne drogi oddechowe nie zostały pominięte i którzy są poddawani terapii dodatnim ciśnieniem z wykorzystaniem interfejsu z uszczelnieniem lub donosowym.

Optiflow

Tryb Optiflow jest przeznaczony dla pacjentów, którzy wymagają terapii oddechowej za pomocą interfejsu Optiflow.

*Po aktualizowaniu oprogramowania podstawy grzewczej do wersji N (6.4.X) lub nowszej szacunkowy punkt rosy nie będzie już wyświetlany przy podłączonym zestawie tlenowym Optiflow.

Interfejs użytkownika

Dla zestawu układu oddechowego dostępnych jest kilka trybów, które można wybrać za pomocą przycisku menu rozwijanego.



Interfejs użytkownika

Ustawienia komfortu

W przypadku podłączenia ramienia wdechowego dla dzieci lub osób dorosłych możliwa jest zmiana zadanych ustawień w trybach Maska i Optiflow, aby uzyskać warunki zapewniające większy komfort pacjenta. Zadane ustawienie to docelowa wilgotność w złączu na końcu układu, określona jako temperatura punktu rosy w stopniach Celsjusza.

Po włączeniu dodatkowych trybów dla noworodków możliwa jest także zmiana zadanych ustawień w trybach CPAP | NIV i Optiflow.



Dostępne są następujące ustawienia komfortu:

Dorosły i dziecko

Tryb	Domyślne	Średnie	Niskie
Inwazyjny	37 °C	-	-
Maska	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Dla noworodków

Tryb	Domyślne	Średnie	Niskie
Dla noworodków	37 °C	-	-
Inwazyjny*	37 °C	-	-
CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* po włączeniu trybów dodatkowych

Nawilżacz przejdzie do ustawień domyślnych po zmianie trybu lub po wyłączeniu i ponownym włączeniu urządzenia. Personel serwisu może zmienić domyślne wartości ustawień dla trybów maski oddechowej, CPAP | NIV i Optiflow w menu serwisowym.

Alerty

Sygnały alarmowe

Nawilżacz oddechowy F&P 950 jest wyposażony w alerty wizualne i dźwiękowe, które ostrzegają o przerwach w leczeniu. Alerty te są generowane przez inteligentny system alarmowy, który przetwarza informacje z czujników i ustawień docelowych urządzenia i porównuje je z wstępnie zaprogramowanymi granicami.



Alerty

Stany alarmowe

Wszystkie możliwe stany alarmowe zostały wymienione na kolejnych stronach i wszystkim został nadany średni lub niski priorytet.

Nawilżacz oddechowy F&P 950 nie zawiera systemu monitorowania pacjenta, dlatego stany alarmowe są technicznymi wskaźnikami wydajności działania nawilżacza. Istnieje możliwość wystąpienia wielu stanów alarmowych jednocześnie, w takiej sytuacji nawilżacz korzysta z wewnętrznego systemu oceny i wyświetla alarm o najwyższej ocenie.

Wszystkie stany alarmowe o średnim priorytecie są wykrywalne z odległości jednego metra od podstawy grzewczej, a sygnał alarmowy składa się z trzech sygnałów dźwiękowych powtarzanych co pięć sekund.

Wszystkie stany alarmowe o niskim priorytecie są wykrywalne z odległości jednego metra od podstawy grzewczej, a sygnał alarmowy składa się z jednego sygnału dźwiękowego powtarzanego co pięć sekund.

Sprawdzanie funkcjonalności systemu alarmowego

OSTRZEŻENIE: Nie usuwać układu oddechowego, który jest podłączony do pacjenta. Nieprzestrzeganie tego wymogu może zagrozić bezpieczeństwu, w tym stworzyć ryzyko odniesienia poważnych obrażeń przez pacjenta.

W celu sprawdzenia działania systemu alarmowego należy rozłączyć rurkę do oddychania ogrzewanym powietrzem, gdy nawilżacz jest włączony, ale nie jest podłączony do pacjenta. Powyższa czynność powinna spowodować włączenie alarmu wizualnego i dźwiękowego „Odłączanie”. Jeśli któryś z sygnałów nie występuje, należy przerwać użytkowanie nawilżacza. Należy skontaktować się z działem technicznym w Państwa ośrodku w celu uzyskania pomocy.

W przypadku niespodziewanego wyłączenia urządzenia, nawilżacz powróci do trybu pracy i ustawień alarmów (z wyjątkiem alarmów zależnych od algorytmów) sprzed wyłączenia, jeśli przerwa w zasilaniu trwała nie więcej niż 30 sekund.

Alerty

Priorytet alarmu: średni

STANY ALARMOWE	WYMAGANE DZIAŁANIE
<p>Alarm rozłączenia zostaje włączony, gdy nawilżacz wykryje rozłączenie w obwodzie wdechowym.</p> <p>Opóźnienie: <10 sekund</p>	<p>Należy podłączyć obwód wdechowy oraz w pełni wsunąć komorę, aby zamknąć połączenie.</p>
<p>Alarm braku wody zostaje włączony, gdy nawilżacz wykryje, że w komorze nie ma wody lub poziom wody jest bardzo niski.</p> <p>Czas włączenia alarmu zależy od zadanych ustawień w trybie działania i prędkości przepływu. Niższe prędkości przepływu i tryby działania z niższymi zadanymi ustawieniami (takie jak tryby Maska i Optiflow) spowodują uzyskanie dłuższych okresów opóźnienia alarmu, ponieważ przy tym połączeniu prędkość parowania wody jest mniejsza.</p> <p>Opóźnienie: <60 minut</p>	<p>Wymienić pusty worek na wodę.</p>

UWAGA: W przypadku korzystania w warunkach opieki domowej należy skontaktować się z pracownikiem służby zdrowia, aby rozwiązać poniższe alerty.

<p>Alarm kontroli ustawienia zostaje włączony, gdy układ oddechowy jest podłączony do respiratora w taki sposób, że gaz przepływa do pacjenta przed przejściem przez nawilżacz.</p> <p>Alarm zostaje włączony, gdy nawilżacz wykryje ciągłą podwyższoną temperaturę na wylocie z komory.</p> <p>Próg alarmowy to 43 °C.</p> <p>Czas włączenia alarmu zależy od prędkości przepływu. Aktywacja alarmu kontroli ustawienia zależy od harmonogramu cykli ogrzewania i chłodzenia, przy czym wyższe prędkości przepływu powodują skrócenie czasu opóźnienia alarmu.</p> <p>Opóźnienie: <60 minut</p>	<p>Sprawdzić, czy układ oddechowy jest podłączony do właściwych portów na respiratorze.</p> <p>Gaz musi przepływać przez komorę nawilżacza, zanim dotrze do pacjenta.</p>
--	---

Alerty

STANY ALARMOWE	WYMAGANE DZIAŁANIE
<p>Alarm niskiej temperatury zostaje włączony, gdy nawilżacz wykryje, że przez dłuższy czas występuje za niska temperatura na końcu obwodu podłączonego do pacjenta lub wylocie komory. Opóźnienie alarmu zmniejsza się wraz z niższymi temperaturami.</p> <p>Granica alarmu jest ustawiona 2 °C poniżej temperatury ustawionej.</p> <p>Czas włączenia alarmu zależy od prędkości przepływu.</p> <p>Opóźnienie: 10–60 minut</p>	<p>Sprawdzić, czy nawilżacz otrzymuje przepływ gazów w zakresie określonym w niniejszej instrukcji.</p> <p>Sprawdzić ustawienie nawilżacza.</p>
<p>Alarm wysokiej temperatury zostaje włączony, gdy nawilżacz wykryje wysoką temperaturę na końcu obwodu podłączonego do pacjenta.</p> <p>Granica alarmu jest ustawiona na wartość >43 °C na końcu obwodu podłączonego do pacjenta.</p> <p>Opóźnienie: <30 sekund</p>	<p>Sprawdzić, czy nawilżacz otrzymuje przepływ gazów w zakresie określonym w niniejszej instrukcji.</p> <p>Sprawdzić połączenia do źródła przepływu.</p> <p>Sprawdzić ustawienie nawilżacza.</p>
<p>Alarm rozłączenia kasety zostaje włączony, gdy nawilżacz wykryje, że kasa czujnika nie jest podłączona elektrycznie.</p> <p>Opóźnienie: <10 sekund</p>	<p>Podłączyć kasetę czujnika.</p>
<p>Alarm błędu układu oddechowego zostaje włączony, gdy nawilżacz wykryje uszkodzenia w układzie oddechowym.</p> <p>Opóźnienie: <10 sekund</p>	<p>Wymienić uszkodzony układ oddechowy, jeśli jest to bezpieczne.</p>
<p>Alarm wymagany serwis zostaje włączony, gdy nawilżacz wykryje potencjalną usterkę, która wymaga poddania nawilżacza czynnościami serwisowymi.</p> <p>Opóźnienie: 10 sekund do 5 minut</p>	<p>Wyłączyć nawilżacz tak szybko, jak to konieczne i wycofać urządzenie z użytkowania.</p> <p>Skontaktować się z technikiem w sprawie serwisowania.</p>
<p>Wskaźnik ostrzegawczy LED zostaje zapalony, gdy nawilżacz wykryje występowanie potencjalnej usterki w urządzeniu, a ekran urządzenia nie działa.</p> <p>Opóźnienie: <10 sekund</p>	<p>Wyłączyć nawilżacz tak szybko, jak to możliwe i wycofać urządzenie z użytkowania oraz skontaktować się z technikiem.</p>
<p>Alarm okresu użytkowania kasety zostaje włączony, gdy nawilżacz wykryje, że został przekroczony zalecany okres użytkowania kasety czujnika.</p> <p>Kasa czujnika należy wymienić przy najbliższej możliwej okazji, gdy jest to bezpieczne (gdy nie jest używana przy pacjencie).</p> <p>Opóźnienie: 15 000 godzin użytkowania.</p> <p>Jeśli włączono pauzę alarmu, alarm zostanie ponownie wyświetlony po 4 godzinach.</p>	<p>Wcisnąć przycisk „Pauza alarmu”, aby wyłączyć ekran alarmu.</p> <p>Skontaktować się z technikiem w celu wymiany kasety czujnika, gdy tylko jest to możliwe.</p>

Alerty

Priorytet alarmu: niski

STANY ALARMOWE	WYMAGANE DZIAŁANIE
<p>Alarm kontroli adaptera zostaje włączony, gdy nawilżacz wykryje odłączenie adaptera przewodu grzałki ramienia wydechowego.</p> <p>Jeśli alarm zostanie zminimalizowany, pojawi się ponownie po 2 minutach.</p> <p><i>Uwaga: Ten alarm jest domyślnie włączony w trybie CPAP/NIV. We wszystkich trybach alarm ten można włączyć lub wyłączyć za pośrednictwem menu serwisowego.</i></p> <p>Opóźnienie: <20 sekund</p>	<p>Podłączyć adapter przewodu grzałki ramienia wydechowego między kasetą czujnika a układem wydechowym.</p> <p>Jeśli ramię wydechowe nie jest wymagane, zminimalizować ekran alarmu i upewnić się, że nawilżacz znajduje się w prawidłowym trybie działania.</p>

Sygnały informacyjne

Rodzaj powiadomienia	 Stosowanie
Treść powiadomienia	<ul style="list-style-type: none"> Wymień wkład czujnika. Termin ważności wkładu upływa za 48 godzin.
Włączenie/wyłączenie wyciszenia alarmu	Przypomnij później

SYGNAŁY INFORMACYJNE	MOŻLIWE DZIAŁANIA
<p>Ostrzeżenie okresu użytkowania kasety zostaje włączone, gdy nawilżacz wykryje, że zbliża się koniec zalecanego okresu użytkowania kasety czujnika.</p> <p>W chwili wyświetlenia ostrzeżenia pozostaje jeden miesiąc okresu użytkowania kasety czujnika i należy zaopatrzyć się w nową kasetę czujnika.</p> <p>Opóźnienie: 720 godzin (30 dni) przed upływem okresu użytkowania i będzie wyświetlane co 24 godziny, oraz co 8 godzin, jeśli pozostałe mniej niż 168 godzin (7 dni).</p>	<p>Wcisnąć przycisk „Przypomnij później”, aby wyłączyć ekran ostrzegawczy.</p> <p>Skontaktować się z technikiem w celu wymiany kasety czujnika, gdy tylko jest to możliwe.</p>

Menu informacyjne i serwisowe

Ekran opcji

Ekran „Opcje” zawiera dodatkowe informacje o nawilżaczu; można uzyskać do niego dostęp poprzez naciśnięcie przycisku „Menu”. Stuknięcie w dowolną opcję umożliwia nawigację po ekranach.



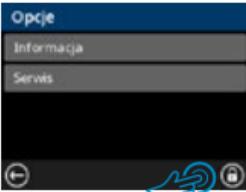
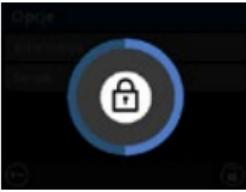
Opcje serwisowe są chronione hasłem i powinny być używane wyłącznie przez personel techniczny. Więcej informacji na ten temat znajduje się w Podręczniku technicznym urządzenia.

UWAGA: Wartości odczytów wyświetlane na stronie Funkcje pracy w katalogu Informacja są informacjami dodatkowymi mającymi zastosowanie wyłącznie do rozwiązywania problemów. Powyższe wartości nie są przeznaczone do określania planu leczenia lub diagnozowania pacjenta.

Menu informacyjne i serwisowe

Funkcja ekranu blokady

Ekran podstawy grzewczej F&P 950 można zablokować, aby uniknąć niezamierzonych zmian w trybach lub ustawieniach. Postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami, aby włączyć lub wyłączyć funkcję:

KROK 1	<p>Przejść do ekranu „Options” („Opcje”), dotykając ikony menu dostępnej w lewym dolnym rogu ekranu „Main” („Główne”).</p>  	KROK 4	<p>Dotknąć ikony jeden raz, aby odblokować ekran.</p>  
KROK 2	<p>Wcisnąć i przytrzymać ikonę „blokady”.</p>  	KROK 5	<p>Ikona zmieni się na „bez blokady”. Wcisnąć i przytrzymać ikonę „bez blokady”.</p>  
KROK 3	<p>Przytrzymać ikonę do momentu, aż animacja funkcji odliczania wykona jeden pełny obrót.</p>  		<p>Przytrzymać ikonę do momentu, aż animacja funkcji odliczania wykona jeden pełny obrót.</p>  
	<p>Po zablokowaniu ekranu wyświetlona zostanie ikona „blokada”.</p>  		<p>Po wyłączeniu blokady nawilżacz wróci do ekranu głównego i użytkownik będzie mógł zmienić tryb lub ustawienia.</p>  

UWAGA: Prosimy kierować zapytania dotyczące konfiguracji, rozwiązywania problemów, serwisowania, naprawy i nieoczekiwanej działania nawilżacza lub akcesoriów do swojego ośrodka służby zdrowia lub lokalnego przedstawiciela firmy Fisher & Paykel Healthcare.

Czyszczenie, dezynfekcja i konserwacja

OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy czyścić i dezynfekować zgodnie z instrukcjami podanymi poniżej. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może pogorszyć działanie urządzenia lub spowodować poważny uraz.

Czyszczenie

Częstość czyszczenia

Postępować zgodnie z wytycznymi odpowiedzialnej organizacji lub co najmniej co dwa tygodnie.

Przygotowanie przed czyszczeniem

- Upewnić się, że urządzenie jest wyłączone i odłączone od źródła zasilania.
- Wyjąć komorę i układ oddechowy z urządzenia.
- Sprawdzić, czy pokrywa portu USB jest na swoim miejscu.

Instrukcje dotyczące czyszczenia ręcznego

Czyszczyć podstawę grzewczą, kasetę czujnika i adapter przewodu grzałki ramienia wydechowego zgodnie z krokami opisanyymi poniżej.

Sprzęt:

- Łagodny detergent (np. płyn do mycia naczyń).
- Czyste, jednorazowe ściereczki niepozostawiające włókien.
- Rękawice ochronne.

UWAGA:

- Nie zanurzać ani nie poddawać sterylizacji w autoklawie podstawy grzewczej, kasetę czujnika ani adaptera przewodu grzałki ramienia wydechowego.
- Nie naleźć wtryskiwać płynów do zastawek lub na złącza elektryczne. W przeciwnym razie może dojść do nieodwracalnego uszkodzenia nawilżacza.

Czyszczenie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Należy przygotować roztwór ciepłej wody i łagodnego detergентu (patrz instrukcja użytkowania detergentu dostarczona przez producenta). 2. Zwilżyć czystą ściereczkę ciepłym roztworem detergentu. 3. Dokładnie wycierać urządzenie przez co najmniej jedną minutę lub dłużej, jeśli jest to konieczne, aby urządzenie było widocznie czyste. Użyć rogu lub krawędzi ściereczki, aby wyczyścić wszystkie szczeliny urządzenia.
Płukanie	<ol style="list-style-type: none"> 4. Zwilżyć czystą ściereczkę wodą z kranu. 5. Dokładnie wycierać urządzenie wilgotną ściereczką, aby usunąć wszelkie pozostałości środka czyszczącego.
Suszenie	<ol style="list-style-type: none"> 6. Dokładnie wycierać urządzenie suchą ściereczką, aż do widocznego wyschnięcia. 7. Należy pozostawić do wyschnięcia.

Czyszczenie, dezynfekcja i konserwacja

Dezynfekcja

Dezynfekcję musi przeprowadzić pracownik służby zdrowia.

Częstość dezynfekcji

Postępować zgodnie z wytycznymi odpowiedzialnej organizacji.

Instrukcje dotyczące dezynfekcji

Zdezynfekować podstawę grzewczą, kasetę czujnika i adapter przewodu grzałki ramienia wydechowego zgodnie z krokami opisany poniżej.

Sprzęt:

- Chusteczki do dezynfekcji zawierające alkohol (izopropanol lub etanol) lub nadtlenek wodoru.
- Czyste, jednorazowe ściereczki niepozostawiające włókien.
- Rękawice ochronne.

*Lista zgodnych i niezgodnych chusteczek do dezynfekcji znajduje się na stronie:
<http://www.fphcare.com/950/FU>*

UWAGA:

- Nie zanurzać ani nie poddawać sterylizacji w autoklawie podstawy grzewczej, kasety czujnika ani adaptera przewodu grzałki ramienia wydechowego.
- Nie należy wtryskiwać płynów do zastawek lub na złącza elektryczne.
 W przeciwnym razie może dojść do nieodwracalnego uszkodzenia nawilżacza.

Czyszczenie	0. Postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w części Czyszczenie, aby wyczyścić urządzenie.
Dezynfekcja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Za pomocą nasączonych chusteczek do dezynfekcji dokładnie wytrzeć urządzenie. 2. Upewnić się, że powierzchnie pozostają wyraźnie wilgotne przez czas wymagany przez producenta chusteczek. W razie potrzeby użyć dodatkowych chusteczek.
Płukanie	<ol style="list-style-type: none"> 3. Zwiżyć czystą ściereczkę wodą z kranu. 4. Dokładnie wycierać urządzenie wilgotną ściereczką, aby usunąć wszelkie pozostałości środka dezynfekującego.
Suszenie	<ol style="list-style-type: none"> 5. Dokładnie wycierać urządzenie suchą ściereczką, aż do widocznego wyschnięcia. 6. Należy pozostawić do wyschnięcia.

Konserwacja, kontrola i testowanie

Nie są wymagane po czyszczeniu lub dezynfekcji.

Sterylizacja

Nie sterylizować podstawy grzewczej, kasety czujnika ani adaptera przewodu grzałki ramienia wydechowego.

Przechowywanie, transport i pakowanie

Należy postępować zgodnie z wytycznymi odpowiedzialnej organizacji.

Czyszczenie, dezynfekcja i konserwacja



OSTRZEŻENIA

Nie stosować środków czyszczących i dezynfekujących niekompatybilnych z poliwęglanem.

Przy obsłudze urządzenia nie stosować środków zawierających:

- amoniak lub wodorotlenek amonu;
- olej limonenowy;
- substancje alkaliczne, takie jak soda kaustyczna (wodorotlenek sodu);
- jodyne;
- rozpuszczalniki organiczne, takie jak metanol, spirytus metylowy, terpentyna, aceton, spirytus mineralny, odtłuszczacz;
- wybielacze, takie jak podchloryn sodu.

Producent wyrobu medycznego zatwierdził niniejszą instrukcję jako umożliwiającą przygotowanie wyrobu medycznego do ponownego użycia. Przetwórca ma obowiązek zapewnić, że przetwarzanie osiąga pożądane wyniki, poprzez zastosowanie właściwego sprzętu i materiałów, zaangażowanie odpowiedniego personelu oraz wdrożenie monitorowania procesu w zakładzie przetwórczym.

Konserwacja

Rutynowa konserwacja

Pełny opis techniczny, obejmujący dane dotyczące rutynowej konserwacji i serwisowania, znajduje się w Podręczniku technicznym produktu, który jest dostępny u lokalnego dostawcy produktów lub w firmie Fisher & Paykel Healthcare.



OSTRZEŻENIE: Należy przestrzegać Podręcznika technicznego produktu podczas wszystkich prac serwisowych i konserwacyjnych związanych z nawilżaczem. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może pogorszyć działanie nawilżacza lub zagrozić bezpieczeństwu (w tym również potencjalnie spowodować poważne obrażenia).

Ostrzeżenia, przestrogi i uwagi



OSTRZEŻENIA

- Przed rozpoczęciem korzystania ze sprzętu zapoznać się z instrukcją użytkowania układów oddechowych, interfejsów i akcesoriów. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może pogorszyć działanie nawilżacza lub zagrozić bezpieczeństwu (w tym również potencjalnie spowodować obrażenia u pacjenta).
- Ten produkt jest przeznaczony i zatwierdzony do stosowania wyłącznie z akcesoriami i częściami zamiennymi zatwierdzonymi przez firmę Fisher & Paykel Healthcare. Używanie z tym produktem niezatwierdzonych akcesoriów lub części zamiennych może pogorszyć działanie nawilżacza lub zagrozić bezpieczeństwu (w tym również potencjalnie spowodować poważne obrażenia u pacjenta), jak również powodować zwiększoną emisję elektromagnetyczną lub zmniejszoną odporność elektromagnetyczną powodującą nieprawidłową pracę urządzeń.
- **MR** Nie używać tego produktu wewnętrz skanera do obrazowania metodą rezonansu magnetycznego (MRI) ani w jego pobliżu, gdzie natężenie zakłóceń elektromagnetycznych jest wysokie. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może pogorszyć działanie nawilżacza lub zagrozić bezpieczeństwu (w tym również potencjalnie spowodować poważne obrażenia u pacjenta).
- Należy usunąć wszelkie źródła zapłonu, takie jak papierosy, otwarty płomień lub materiały łatwopalne w obecności wysokich stężeń tlenu.
- Niniejszy produkt jest przeznaczony do podawania powietrza i/lub tlenu. Urządzenie nie jest przystosowane do podawania palnej mieszanki gazów anestetycznych lub gazu Heliox. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może pogorszyć działanie nawilżacza lub zagrozić bezpieczeństwu (w tym również potencjalnie spowodować obrażenia u pacjenta).
- Nawilżacz należy zawsze umieszczać na płaskiej powierzchni i poniżej pacjenta. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może pogorszyć działanie nawilżacza lub zagrozić bezpieczeństwu (w tym również potencjalnie spowodować poważne obrażenia u pacjenta).
- Przed użyciem wzrokowo sprawdzić części i akcesoria pod kątem uszkodzeń i, w razie potrzeby, wymienić. Korzystanie z uszkodzonych części lub akcesoriów może pogorszyć działanie nawilżacza lub zagrozić bezpieczeństwu (w tym również potencjalnie spowodować poważne obrażenia u pacjenta).
- Pacjenta należy nieustannie monitorować (np. pod kątem saturacji tlenem). Niezachowanie wymogu monitorowania pacjenta (np. w razie przerwania przepływu gazu) może doprowadzić do poważnego urazu lub zgonu.
- Nie dotykać jednocześnie łączy elektrycznych i ciała pacjenta. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować poważny uraz.
- Praca nawilżacza poza zakresem zalecanych warunków pracy (przedstawionych w niniejszej instrukcji użytkowania) może pogorszyć działanie nawilżacza lub zagrozić bezpieczeństwu (w tym również potencjalnie spowodować obrażenia u pacjenta).
- Należy monitorować ilość kondensatu w obwodzie co sześć godzin, aby nie dopuścić do okluzji lub nadmiernego gromadzenia się płynu. W razie potrzeby należy wylewać płyn. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może pogorszyć działanie nawilżacza lub zagrozić bezpieczeństwu (w tym również potencjalnie spowodować poważne obrażenia u pacjenta).
- Postępować zgodnie z instrukcjami systemu do terapii tlenowej; trzymać pokrętla tlenu, zawory butli, rury, złącza i pozostały sprzęt tlenowy z dala od oleju, smaru i tłustych substancji. Jeśli te substancje wejdą w kontakt z tlenem pod ciśnieniem, może mieć miejsce gwałtowny, spontaniczny zapłon.
- Praca aparatów chirurgicznych wysokiej częstotliwości, sprzętu krótkofalowego lub mikrofalowego w pobliżu nawilżacza może niekorzystnie wpłynąć na jego działanie. W takim przypadku nawilżacz należy usunąć z bezpośredniego otoczenia takich urządzeń.
- Nawilżacz oddechowy F&P 950 i jego akcesoria zawierają małe elementy, które mogą spowodować uraz lub stwarzać ryzyko uduszenia w przypadku wprowadzenia do dróg oddechowych lub połknięcia.
- Aby uniknąć uduszenia lub połknięcia, upewnić się, że rury oddechowe i przewód zasilający są ułożone w uporządkowany sposób z dala od podłogi i pacjenta, aby nie zaplątały się ani nie owinęły wokół kończyn lub szty.
- Dzieci powinny pozostawać pod nadzorem, gdy przebywają w pobliżu nawilżacza lub podczas jego użytkowania. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować poważny uraz.

Ostrzeżenia, przestrogi i uwagi

- Nie podłączać nawilżacza bezpośrednio do instalacji gazu medycznego. Nawilżacz jest przeznaczony do podłączenia do respiratora lub mieszalnika gazu w celu kontrolowania ciśnienia i prędkości przepływu gazu. Brak kontroli nad dostarczonym gazem może spowodować obrażenia ciała pacjenta na skutek działania ciśnienia.
- Należy unikać korzystania z tego urządzenia w sąsiedztwie lub w konfiguracji piętrowej z innym urządzeniem, ponieważ może to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeśli takie użycie urządzenia będzie konieczne, należy obserwować cały sprzęt w celu potwierdzenia, czy działa prawidłowo.
- Mobilny sprzęt komunikacyjny o częstotliwości radiowej (RF) (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) może być używany w odległości co najmniej 30 cm od jakiejkolwiek części nawilżacza oddechowego F&P 950, w tym kabli wskazanych przez producenta. W innym wypadku może dojść do pogorszenia działania sprzętu.



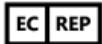
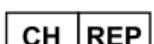
PRZESTROGI

- Upewnić się, że ustawiono tryb inwazyjny dla pacjentów, których górne drogi oddechowe zostały ominięte. Przedłużona ekspozycja na gazy o obniżonej wilgotności spowoduje obrażenia u pacjenta, w tym obniżenie sprawności oczyszczania śluzowo-rzęskowego, niedodmę lub zapalenie płuc.
- Nie dotykać gorącej powierzchni płytka grzałki, podstawy komory lub czujnika. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować oparzenia skóry.
- Nawilżacz należy instalować z dala od źródeł ciepła, takich jak bezpośrednie światło słoneczne, promienniki, kominki, piekarniki i czajniki oraz źródeł chłodzenia, takich jak osuszacze, wiatraki, klimatyzatory i wentylatory. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może pogorszyć działanie nawilżacza lub spowodować uraz pacjenta.
- Aby uniknąć uszkodzenia sprzętu i części eksploatacyjnych, należy upewnić się, że elementy są przechowywane w miejscu niedostępny dla szkodników lub zwierząt domowych.
- Nawilżacz oddechowy F&P 950 nie zawiera materiałów, w przypadku których wiadomo, że powodują reakcje alergiczne. Jeśli podczas użytkowania wystąpi reakcja alergiczna, należy natychmiast skontaktować się z odpowiedzialną organizacją.

UWAGI

- Do przepłukiwania należy stosować sterylną wodę USP lub jej odpowiednik. Dodawanie innych substancji może powodować wystąpienie działań niepożądanych.
- Nawilżacz oddechowy F&P 950 zawiera wbudowany system oprogramowania, który firma Fisher & Paykel Healthcare uzyskała na mocy licencji od firmy Microsoft. Powyższa licencja zawiera pewne ograniczenia, które mają odniesienie do użycia nawilżacza oddechowego F&P 950.
Więcej informacji na temat powyższych ograniczeń można znaleźć na stronie: www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Charakterystyka emisji przedmiotowego sprzętu sprawia, że można go wykorzystywać w szpitalach i obiektach przemysłowych (CISPR 11 klasa A) oraz w środowiskach mieszkalnych (CISPR 11 klasa B).
- W przypadku wystąpienia poważnego zdarzenia podczas używania tego urządzenia należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Fisher & Paykel Healthcare i – w przypadku krajów należących do Unii Europejskiej – właściwym organem.
- Nawilżacz oddechowy F&P 950 ma stopień ochrony IP21, który świadczy o ochronie przed ciałami obcymi o średnicy 12,5 mm i równomiernym przepływem kropel wody przez obszar obudowy z szybkością przepływu 1 mm/min.

Definicje symboli

	Przestrzegać instrukcji użytkowania – bezpieczeństwo		Patrz instrukcję użytkowania. www.fphtcare.com/950IFU		Producent		Data produkcji		Katalogowy numer referencyjny
	Kod partii		Numer seryjny		Część aplikacyjna typu BF		Sprzęt klasy II		Prąd zmienny
	Tryb gotowości (Wł./Wył.)		Klasifikacja IP		Granice temperatury		Granice wilgotności		USB 2.0
	WEEE (Zużyty sprzęt elektryczny i elekonomiczny)*		Przedstawiciel w UE*		Zgodność europejska – TÜV SÜD*		Znak zgodności z przepisami*		Unieść próg
	Produkt wrażliwy, zachować ostrożność		Chroń przed wilgotią		Nadaje się do ponownego przetworzenia		Przestroga		Ostrzeżenie
	Alarm		Menu		Ostrzeżenie: gorąca powierzchnia		Wstrzymanie dźwięku alarmu		Wstrzymano dźwięk alarmu
	Zmniejsz		Tryb inwazyjny		Tryb maski		Tryb Optiflow		Tryb dla noworodków
	Tryb inwazyjny dla noworodków		Tryb CPAP NIV dla noworodków		Tryb Optiflow dla noworodków		Ostrzeżenie dotyczące okresu eksploatacji kasety czujnika		Zatwierdź
	Anuluj		Strzałka wstecz		Zablokowano		Odblokuj		Data ważności
	Wyrób medyczny*		W USA: tylko na receptę*		Nie nadaje się do stosowania w środowisku rezonansu magnetycznego (MRI)		Importer		Dystrybutor
	Autoryzowany przedstawiciel w Szwajcarii*		Osoba odpowiedzialna w Wielkiej Brytanii*		Oznakowanie INMETRO*		Oznakowanie UL*		Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu

*symbol wyświetlany na wybranych modelach

Dane techniczne

Specyfikacja produktu

	Specyfikacja podstawy grzewczej		
Wymiary (wyłącznie podstawa grzewczej)	240 mm (G) x 154 mm (S) x 253 mm (W)		
Masa (wyłącznie podstawa grzewcza i przewód zasilający)	3,45 kg		
Częstotliwość zasilania	50/60 Hz		
Napięcie zasilania	REF 950AXX 230 V - REF 950JXX 115 V - REF 950GXX 100 V -		
Natężenie zasilania	REF 950AXX maks. 1,5 A REF 950JXX maks. 3,0 A REF 950GXX maks. 3,5 A		
Moc znamionowa	350 VA		
Maksymalna długość przewodu zasilającego	3,3 m		
Poziom nasilenia dźwięku	Alerty przekraczają 45 dbA w odległości 1 m Poziom dźwięku w inkubatorze <50 dbA [†]		
Wstrzymanie alarmu dźwiękowego	120 sekund		
Maksymalna temperatura dostarczanego gazu	43 °C		
Czas potrzebny do uzyskania ustawionej temperatury (wymagany przepływ gazu)	<30 minut		
Maksymalna temperatura powierzchni układu oddechowego (część podłączona do pacjenta)	44 °C		
Zmienna temperatura	W ciągu jednej godziny różnica między temperaturą minimalną i maksymalną będzie się różnić o mniej niż 1,5 °C		
Okres użytkowania części	Podstawa grzewcza: 7 lat		
	Dla dorosłych	Dla dzieci	Dla noworodków
Wydajność nawilżania (z wyjątkiem alarmu, awarii zasilania lub zakłóceń elektromagnetycznych nawilżacza)	Tryb inwazyjny: >33 mg/L Tryb maski: >10 mg/L Tryb Optiflow: >16 mg/L	Tryb inwazyjny: >33 mg/L Tryb maski: >10 mg/L Tryb Optiflow: >16 mg/L	Tryb dla noworodków: >33 mg/L Tryb inwazyjny: >33 mg/L Tryb CPAP NIV: >10 mg/L Tryb Optiflow: >16 mg/L
Zakres roboczy prędkości przepływu (L/min, STPD)	Tryb inwazyjny: 5-60 L/min Tryb maski: 5-120 L/min Tryb Optiflow: 5-70 L/min	Tryb inwazyjny: 1-60 L/min Tryb maski: 1-60 L/min Tryb Optiflow: 1-60 L/min	Tryb dla noworodków: 0,5-40 L/min Tryb inwazyjny: 0,5-40 L/min Tryb CPAP NIV: 0,5-40 L/min Tryb Optiflow: 0,5-36 L/min

*XX oznacza kod kraju

[†]Testowano z inkubatorem Dräger Caleo

Dane techniczne

Warunki pracy urządzenia

DANE TECHNICZNE	DLA DOROSŁYCH	DLA DZIECI I NOWORODKÓW	ZESTAW TLENOWY OPTIFLOW
Temperatura pokojowa	18–26 °C	20–26 °C	18–26 °C
Temperatura gazu doprowadzanego	Minimalna = Temperatura pokojowa Maksymalna = 10 °C powyżej temperatury pokojowej (przy 30% wilgotności względnej)	Minimalna = Temperatura pokojowa Maksymalna = 10 °C powyżej temperatury pokojowej (przy 30% wilgotności względnej)	Minimalna = Temperatura pokojowa Maksymalna = 15 °C powyżej temperatury pokojowej (przy 30% wilgotności względnej)
Stanowisko operatora	<1 m od podstawy grzewczej	<1 m od podstawy grzewczej	<1 m od podstawy grzewczej
Ciśnienie atmosferyczne:	Co najmniej 70 kPa (odpowiada maksymalnej wysokości 3000 m) Maksymalnie 106 kPA	Co najmniej 70 kPa (odpowiada maksymalnej wysokości 3000 m) Maksymalnie 106 kPA	Co najmniej 70 kPa (odpowiada maksymalnej wysokości 3000 m) Maksymalnie 106 kPA

Warunki przechowywania urządzenia

DANE TECHNICZNE	WARTOŚĆ
Temperatura	-20–60 °C
Wilgotność	10–95% wilgotności względnej bez skraplania

Należy poddawać utylizacji zgodnie z regulacjami krajowym dotyczącymi sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Należy pamiętać, że kasa czujnika jest wyposażona w akumulator litowy.

Índice

Indicações de utilização.....	2
Princípio de funcionamento	2
Conteúdo da embalagem.....	3
Configuração do humidificador respiratório F&P 950.....	4
Interface do utilizador.....	6
Alarmes.....	9
Menus de informação e assistência.....	13
Limpeza, desinfeção e manutenção.....	15
Avisos, precauções e notas.....	18
Definições dos símbolos.....	20
Especificações técnicas	21
Especificações do produto.....	21
Condições de funcionamento.....	22
Condições de armazenamento	22

Indicações de utilização

O Humidificador respiratório F&P 950 destina-se a fornecer calor e humidade aos gases respiratórios administrados aos pacientes. Foi concebido para utilização num estabelecimento de saúde profissional por um profissional de saúde para pacientes adultos, pediátricos e neonatais. Destina-se a ser utilizado num ambiente de cuidados de saúde domiciliar por um profissional de saúde ou um operador não especializado para pacientes adultos e pediátricos, sob a prescrição de profissionais médicos qualificados.

Princípio de funcionamento

O Humidificador respiratório F&P 950 destina-se a fornecer calor e humidade a gases medicinais fazendo o gás fluir através de uma câmara de água aquecida e de circuitos respiratórios aquecidos.

O nível de aquecimento é controlado com base na temperatura do gás medida em diferentes partes do humidificador.



Conteúdo da embalagem



Base do aquecedor F&P 950

(por ex., 950AEU)

Acessórios para completar o humidificador respiratório F&P 950



Cartucho do sensor F&P 950

(por ex., 950S02)



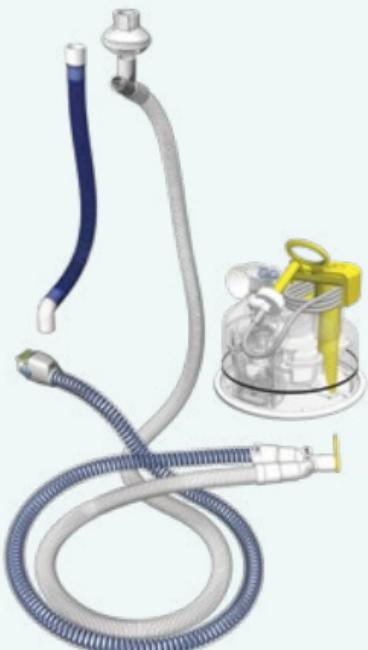
Cabo de alimentação

(por ex., 950XPE)



Suporte do equipamento

(por ex., 900MR030)



Kit de circuito respiratório F&P 950

(por ex., 950A81, 950N80)



Adaptador de fio aquecedor expiratório F&P 950

(por ex., 950X00)

Configuração do humidificador respiratório F&P 950

Ligue o cabo de alimentação e o retentor do cabo de alimentação à base do aquecedor.



Encaixe o cartucho do sensor na base do aquecedor.



AVISO

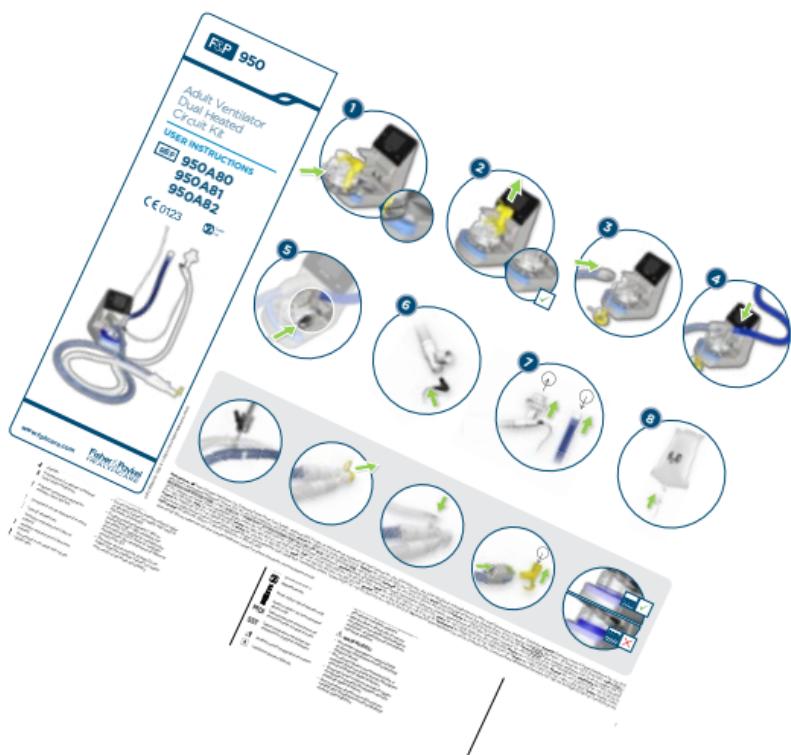
Quando montar a base do aquecedor no equipamento, consulte as instruções de utilização do fabricante para garantir que o equipamento é capaz de se manter estável enquanto suporta 4 kg. Caso contrário, poderão ocorrer danos no suporte do equipamento e na base do aquecedor e potenciais lesões graves para o paciente.

NOTAS:

- Certifique-se de que a base do aquecedor não bloqueia o acesso à tomada da fonte de alimentação.
- Atualize o software da base do aquecedor para Rev J (6.0.10) ou posterior antes de encaixar o Cartucho do sensor 950S02.

Configuração do Humidificador respiratório F&P 950

A gama de kits de circuitos respiratórios F&P 950 é fornecida com um conjunto de instruções de utilização personalizadas, que incluem instruções de configuração e avisos específicos.



Ao ligar o humidificador, deverá ouvir um único sinal sonoro.

Interface do utilizador

Navegação no ecrã



Modos

Os modos disponíveis dependem do tipo de circuito respiratório ligado. A disponibilidade e os princípios de funcionamento para cada modo são apresentados abaixo.

Kit de circuito respiratório

Modos

Kits de circuitos respiratórios para adultos e pediátricos	Invasiva O modo Invasiva destina-se a pacientes cujas vias respiratórias superiores foram submetidas a bypass através de uma traqueostomia ou tubo endotraqueal.	Máscara O modo Máscara destina-se a pacientes cujas vias respiratórias superiores não foram submetidas a bypass, mas que estão a receber gás através de uma máscara facial ou similar.	Optiflow O modo Optiflow destina-se a pacientes que necessitam de terapia respiratória através de uma interface Optiflow.
Kit de circuito respiratório neonatal (Modos adicionais desativados)	Neonatal O modo Neonatal destina-se a recém-nascidos que necessitam de suporte respiratório.		
Kit de circuito respiratório neonatal (Modos adicionais ativados)	Invasiva O modo Invasiva destina-se a pacientes cujas vias respiratórias superiores foram submetidas a bypass através de uma traqueostomia ou tubo endotraqueal.	CPAP NIV O modo CPAP NIV destina-se a pacientes cujas vias respiratórias superiores não foram submetidas a bypass e estão a receber terapia de pressão positiva através de uma interface selada ou nasal.	Optiflow O modo Optiflow destina-se a pacientes que necessitam de terapia respiratória através de uma interface Optiflow.
Kit de oxigénio Optiflow	Optiflow O modo Optiflow destina-se a pacientes que necessitam de terapia respiratória através de uma interface Optiflow.		

*Após a atualização do software da base do aquecedor para Rev N (6.4.X) ou posterior, o ponto de condensação estimado deixará de ser apresentado com um Kit de oxigénio Optiflow ligado.

Interface do utilizador

Quando existem vários modos para um tipo de kit de circuito respiratório, a seleção pode ser acedida através do botão de menu pendente.



Interface do utilizador

Definições de conforto

Com um ramo inspiratório adulto ou pediátrico ligado, é possível alterar o ponto de referência nos modos Máscara e Optiflow, para proporcionar condições que possam aumentar o conforto do paciente. O ponto de referência é a humidade alvo na ligação da extremidade da mangueira, especificada como uma temperatura do ponto de condensação em unidades de graus Celsius.

Quando estão ativados modos neonatais adicionais, também é possível alterar o ponto de referência nos modos CPAP|NIV e Optiflow.



As definições de conforto disponíveis são:

Adulto e pediátrico				Neonatal			
Modo	Predefinição	Média	Baixa	Modo	Predefinição	Média	Baixa
Invasiva	37 °C	-	-	Neonatal	37 °C	-	-
Máscara	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

* com modos adicionais ativados

O humidificador repõe o ponto de referência predefinido se o modo for alterado ou se o humidificador for desligado e novamente ligado. É possível ao pessoal de assistência técnica alterar o ponto de referência predefinido para os modos Máscara, CPAP | NIV e Optiflow no menu de assistência.

Alarms

Sinais de alarme

O Humidificador respiratório F&P 950 tem alarmes visuais e sonoros para o informar de interrupções no seu tratamento. Estes alarmes são gerados por um sistema de alarme inteligente, que processa as informações dos sensores e as definições alvo do equipamento e as compara com os limites pré-programados.

Tipo de alarme



Tutorial de texto ou animação

Demonstra uma ação corretiva – consulte a tabela “condições de alarme” na página seguinte.

Silenciar/ativar som de alarme

2 minutos.



Alarms

Condições de alarme

Todas as condições de alarme possíveis estão listadas nas páginas que se seguem e são todas classificadas como sendo de prioridade média ou baixa.

Como o Humidificador respiratório F&P 950 não inclui a monitorização do paciente, estes alarmes são considerados indicadores técnicos do desempenho do humidificador. É possível que ocorram várias condições de alarme em simultâneo; nestas condições, o humidificador utiliza um sistema de classificação interno para apresentar o alarme com a classificação mais alta.

Os alarmes de prioridade média foram desenvolvidos para serem detetáveis a um metro da base do aquecedor, sendo que o sinal de alarme são três sinais sonoros repetidos a cada cinco segundos.

Os alarmes de prioridade baixa foram desenvolvidos para serem detetáveis a um metro da base do aquecedor, sendo que o sinal de alarme é um sinal sonoro repetido a cada cinco segundos.

Como verificar a funcionalidade do sistema de alarme



AVISO: não remova o circuito respiratório quando estiver ligado a um paciente. O incumprimento pode comprometer a segurança, incluindo lesões graves no paciente.

Para verificar a funcionalidade dos alarmes, retire o circuito respiratório aquecido a qualquer momento enquanto o humidificador estiver ligado, **mas não conectado a um paciente**. Esta ação deve ativar os alarmes visuais e sonoros de “Desconexão”. Se algum dos sinais não funcionar, não utilize o humidificador. Contacte o departamento de assistência técnica para obter assistência.

Na eventualidade de um encerramento inesperado, o humidificador deve retomar o modo de funcionamento e as definições de alarme (à exceção dos alarmes com base em algoritmos) antes da reinicialização se a interrupção for de 30 segundos ou menos.

Alarmes

Prioridade do alarme: média

CONDIÇÕES DE ALARME	AÇÃO NECESSÁRIA
<p>O alarme de Desconexão é ativado quando o humidificador deteta uma desconexão do circuito inspiratório.</p> <p>Atraso: <10 segundos</p>	Ligue o circuito inspiratório e introduza completamente a câmara para completar a ligação.
<p>O alarme Sem água é ativado quando o humidificador deteta que a câmara está vazia ou não tem praticamente água nenhuma.</p> <p>A geração do sinal de tempo até ao alarme depende do ponto de referência e dos caudais do modo de funcionamento. Caudais inferiores e modos de funcionamento com pontos de referência inferiores (como no modo Máscara e Optiflow) resultarão em tempos de atraso do alarme mais longos, uma vez que esta combinação reduz a taxa de evaporação da água.</p> <p>Atraso: <60 minutos</p>	Substitua a bolsa de água vazia.

NOTA: num ambiente de cuidados domiciliários, consulte o seu profissional de saúde para resolver os seguintes alarmes.

<p>O alarme Verificar configuração é ativado quando o circuito respiratório está ligado ao ventilador de forma que o gás flua para o paciente antes de passar pelo humidificador.</p> <p>O alarme é ativado quando o humidificador deteta uma condição repetida de temperatura elevada na saída da câmara.</p> <p>O limiar de alarme é de 43 °C.</p> <p>A geração do sinal de tempo até ao alarme depende dos caudais. A ativação do alarme Verificar configuração depende do momento de ocorrência dos ciclos de aquecimento e arrefecimento. Nesse caso, caudais superiores diminuem o tempo de atraso do alarme.</p> <p>Atraso: <60 minutos</p>	<p>Verifique se o circuito respiratório está ligado às portas corretas do ventilador.</p> <p>O gás tem de passar pela câmara de humidificação antes de chegar ao paciente.</p>
--	--

Alarmes

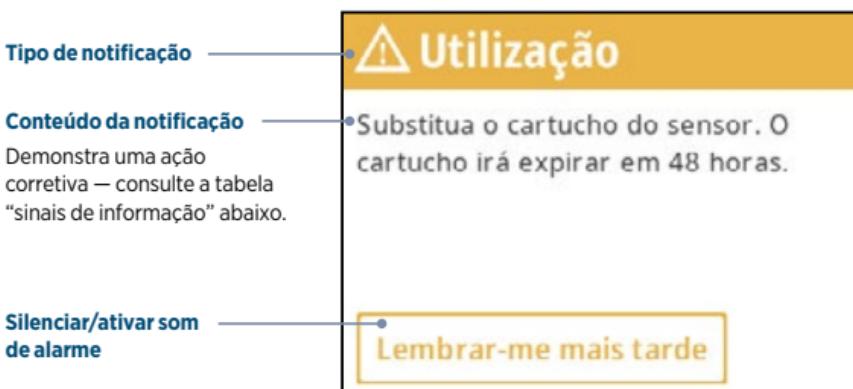
CONDIÇÕES DE ALARME	AÇÃO NECESSÁRIA
<p>O alarme Temperatura baixa é ativado quando o humidificador deteta uma condição de temperatura baixa do lado do paciente ou na saída da câmara durante um período de tempo continuado. O atraso do alarme diminui com temperaturas mais baixas.</p> <p>O limiar de alarme é 2 °C abaixo da temperatura do ponto de referência.</p> <p>A geração do sinal de tempo até ao alarme depende dos caudais.</p> <p>Atraso: 10–60 minutos</p>	<p>Verifique se o humidificador está a receber fluxo dentro do intervalo indicado nestas instruções de utilização.</p> <p>Verifique a configuração do humidificador.</p>
<p>O alarme Temperatura elevada é ativado quando o humidificador deteta uma condição de temperatura elevada do lado do paciente.</p> <p>O limiar de alarme é uma temperatura do lado do paciente >43 °C.</p> <p>Atraso: <30 segundos</p>	<p>Verifique se o humidificador está a receber fluxo dentro do intervalo indicado nestas instruções de utilização.</p> <p>Verifique as ligações à fonte de fluxo.</p> <p>Verifique a configuração do humidificador.</p>
<p>O alarme Cartucho desligado é ativado quando o humidificador deteta que o cartucho do sensor não está ligado eletricamente.</p> <p>Atraso: <10 segundos</p>	Ligue o cartucho do sensor.
<p>O alarme Falha do circuito respiratório é ativado quando o humidificador deteta uma falha no circuito respiratório.</p> <p>Atraso: <10 segundos</p>	Substitua o circuito respiratório defeituoso quando tal for seguro.
<p>O alarme Assistência necessária é ativado quando o humidificador deteta uma potencial falha que requer a reparação do humidificador.</p> <p>Atraso: 10 segundos a 5 minutos</p>	<p>Desligue o humidificador assim que possível e retire-o de serviço.</p> <p>Contacte um técnico para assistência técnica.</p>
<p>O Indicador de luz LED de precaução acende-se quando o humidificador deteta que existe um potencial erro com o humidificador e o ecrã não está operacional.</p> <p>Atraso: <10 segundos</p>	Desligue o humidificador assim que possível, retire-o do serviço e contacte um técnico.
<p>O alarme Vida útil do cartucho é ativado quando o humidificador deteta que o cartucho do sensor excedeu a vida útil recomendada.</p> <p>O cartucho do sensor deve ser substituído assim que for seguro fazê-lo (quando não estiver a ser utilizado por um paciente).</p> <p>Atraso: 15.000 horas de uso.</p> <p>Se o alarme for colocado em pausa, reaparecerá 4 horas mais tarde.</p>	<p>Prima o botão “Pausar alarme” para dispensar o ecrã de alarme.</p> <p>Contacte o técnico para substituir o cartucho do sensor assim que possível.</p>

Alarmes

Prioridade de alarme: baixa

CONDIÇÕES DE ALARME	AÇÃO NECESSÁRIA
<p>O alarme de Verificação do adaptador é ativado quando o humidificador deteta que o adaptador do fio aquecedor expiratório está desligado.</p> <p>Se o alarme for minimizado, reaparecerá 2 minutos depois.</p> <p><i>Nota: este alarme está ativado por predefinição para o modo CPAP/NIV. Para todos os modos, este alarme pode ser ativado ou desativado através do menu de assistência.</i></p> <p>Atraso: <20 segundos</p>	<p>Ligue o adaptador do fio aquecedor expiratório entre o cartucho do sensor e o circuito expiratório.</p> <p>Se não for necessário um ramo expiratório, minimize o ecrã de alarme e certifique-se de que o humidificador está no modo de funcionamento correto.</p>

Sinais de informação



SINAIS DE INFORMAÇÃO	AÇÕES POSSÍVEIS
<p>O Aviso de vida útil do cartucho é ativado quando o humidificador deteta que o cartucho do sensor está a aproximar-se do fim da sua vida útil recomendada.</p> <p>Neste momento, o cartucho do sensor tem um mês de vida útil e deverá ser disponibilizado um cartucho do sensor de substituição.</p> <p>Atraso: 720 horas (30 dias) antes de o prazo de validade expirar e reaparecerá a cada 24 horas ou a cada 8 horas se restarem menos de 168 horas (7 dias).</p>	<p>Prima o botão "Lembrar-me mais tarde" para dispensar o ecrã de aviso.</p> <p>Contacte o técnico para substituir o cartucho do sensor assim que possível.</p>

Menus de informação e assistência

Ecrã Opções

O ecrã “Opções” contém informação adicional sobre o humidificador e pode ser acedido premindo o botão “Menu”. Pode navegar pelos ecrãs tocando em cada opção.



As funções de assistência estão protegidas por palavra-passe e só devem ser acedidas pelo pessoal da assistência técnica. Consulte o Manual Técnico do produto para obter mais informação.

NOTA: as leituras apresentadas na página Funções operacionais no diretório de Informação são informações adicionais apenas para fins de resolução de problemas. Estes valores não se destinam a ser utilizados para especificar o tratamento do paciente ou para diagnóstico do paciente.

Menus de informação e assistência

Função Ecrã de bloqueio

O ecrã da base do aquecedor F&P 950 pode ser bloqueado para evitar alterações não intencionais em modos ou definições. Siga as instruções abaixo para ativar ou desativar a função:

PASSO 1	PASSO 4
Navegue até ao ecrã "Opções" tocando no ícone do menu no canto inferior esquerdo do ecrã "Principal".	Para desbloquear o ecrã, toque no ícone de bloqueio uma vez.
PASSO 2	PASSO 4
Prima e mantenha premido o ícone de bloqueio.	O ícone mudará para "desbloquear". Prima e mantenha premido o ícone "desbloquear".
Mantenha o ícone premido até a animação de contagem decrescente concluir uma rotação completa.	Mantenha o ícone premido até a animação de contagem decrescente concluir uma rotação completa.
PASSO 3	PASSO 5
Quando o ecrã estiver bloqueado, é apresentado um ícone de "cadeado".	Quando desbloqueado, o humidificador irá regressar ao ecrã principal e o utilizador poderá alterar o modo ou as definições.

NOTA: se tiver questões relacionadas com a configuração, resolução de problemas, assistência técnica, reparação e operação inesperada do humidificador ou dos acessórios, consulte o seu prestador de cuidados de saúde ou o representante local da Fisher & Paykel Healthcare.

Limpeza, desinfecção e manutenção

AVISO

Limpe e desinfete o dispositivo conforme as instruções indicadas abaixo. O não cumprimento desta indicação pode comprometer o desempenho ou resultar em lesões graves.

Limpeza

Frequência da limpeza

Siga as diretrizes da organização responsável ou, pelo menos, de duas em duas semanas.

Preparação da limpeza

- Certifique-se de que o dispositivo é desligado e que o cabo é retirado da fonte de alimentação.
- Retire a câmara e o circuito respiratório do dispositivo.
- Verifique se a tampa USB está no lugar.

Instruções de limpeza manual

Limpe a base do aquecedor, o cartucho do sensor ou o adaptador do fio aquecedor expiratório utilizando os passos descritos abaixo.

Equipamento:

- Detergente suave (por exemplo, detergente líquido para lavar loiça).
- Panos limpos, descartáveis e sem fiapos.
- Luvas protetoras.

NOTA:

- Não mergulhe nem submeta a base do aquecedor, o cartucho do sensor ou o adaptador de fio aquecedor expiratório a autoclave.
- Não pulverize líquidos para as aberturas ou para os conectores elétricos. O não cumprimento desta indicação pode resultar em danos irreparáveis no humidificador.

Limpar	<ol style="list-style-type: none">1. Faça uma solução de água morna e detergente neutro (consulte as instruções de utilização do fabricante do detergente).2. Humedeça um pano limpo com a solução de detergente morna.3. Limpe bem o dispositivo durante pelo menos um minuto ou mais, se necessário, para que o dispositivo fique visivelmente limpo. Utilize o canto ou extremidade do pano para limpar as fendas do dispositivo.
Enxagar	<ol style="list-style-type: none">4. Humedeça um pano limpo com água da torneira.5. Limpe cuidadosamente o dispositivo com um pano húmido para remover quaisquer resíduos de limpeza.
Secar	<ol style="list-style-type: none">6. Limpe cuidadosamente o dispositivo com um pano seco até estar visivelmente seco.7. Deixe secar ao ar.

Limpeza, desinfecção e manutenção

Desinfecção

A desinfecção deve ser realizada por profissionais de saúde.

Frequência da desinfecção

Siga as diretrizes da organização responsável.

Instruções da desinfecção

Desinfete a base do aquecedor, o cartucho do sensor e o adaptador do fio aquecedor expiratório utilizando os passos descritos abaixo.

Equipamento:

- Toalhetes desinfetantes que contenham álcool (isopropanol ou etanol) ou Peróxido de hidrogénio.
- Panos limpos, descartáveis e sem fiapos.
- Luvas protetoras.

*Para obter uma lista de toalhetes desinfetantes compatíveis e incompatíveis, visite:
<http://www.fphcare.com/950IFU>*

NOTA:

- Não mergulhe nem submeta a base do aquecedor, o cartucho do sensor ou o adaptador de fio aquecedor expiratório a autoclave.
- Não pulverize líquidos para as aberturas ou para os conectores elétricos. O não cumprimento desta indicação pode resultar em danos irreparáveis no humidificador.

Limpar	0. Para limpar o dispositivo, siga as instruções da seção Limpeza.
Desinfete	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizando toalhetes desinfetantes previamente embebidos, limpe cuidadosamente o dispositivo. 2. Certifique-se de que as superfícies permanecem visivelmente molhadas durante o tempo exigido pelo fabricante do toalhete. Utilize toalhetes adicionais conforme necessário.
Enxaguar	<ol style="list-style-type: none"> 3. Humedeça um pano limpo com água da torneira. 4. Limpe cuidadosamente o dispositivo com um pano húmido para remover quaisquer resíduos de desinfetante.
Secar	<ol style="list-style-type: none"> 5. Limpe cuidadosamente o dispositivo com um pano seco até estar visivelmente seco. 6. Deixe secar ao ar.

Manutenção, inspeção e testes

Não são necessários após a limpeza ou desinfecção.

Esterilização

Não esterilize a base do aquecedor, o cartucho do sensor e o adaptador do fio aquecedor expiratório.

Armazenamento, transporte e embalagem

Siga as diretrizes da organização responsável.

Limpeza, desinfecção e manutenção



AVISOS

Não utilize agentes de limpeza e desinfecção não compatíveis com plásticos de policarbonato.

Não exponha o dispositivo a agentes que contenham:

- amoníaco ou hidróxido de amónio
- óleo de limoneno
- substâncias alcalinas, como a soda cáustica (hidróxido de sódio)
- iodo
- solventes orgânicos, tais como metanol, álcool metilado, terebintina, acetona, álcool branco, desengordurante
- lixívias como o hipoclorito de sódio.

O fabricante do dispositivo médico validou estas instruções como sendo capazes de preparar um dispositivo médico para reutilização. O processador é responsável por garantir que o processamento alcança os resultados pretendidos, utilizando o equipamento, os materiais, o pessoal e a monitorização do processo corretos nas instalações de processamento.

Manutenção

Manutenção de rotina

O Manual Técnico do produto disponível junto do seu fornecedor ou da Fisher & Paykel Healthcare contém uma descrição técnica completa, incluindo os dados de assistência e manutenção de rotina.



AVISO: o Manual Técnico do produto deve ser seguido em todos os trabalhos de assistência e manutenção do humidificador. O não cumprimento deste aviso pode comprometer o desempenho do humidificador ou a segurança (sendo que também pode causar lesões graves).

Avisos, precauções e notas



AVISOS

- Consulte as instruções de utilização para circuitos respiratórios, interfaces e acessórios antes de utilizar o equipamento. O não cumprimento deste aviso pode comprometer o desempenho do humidificador ou a segurança (sendo que também pode causar lesões no paciente).
- Este dispositivo foi concebido e verificado apenas para utilização com acessórios e peças sobresselentes aprovadas pela Fisher & Paykel Healthcare. Quaisquer acessórios ou peças suplementares não autorizados utilizados com o humidificador podem comprometer o seu desempenho ou a segurança (sendo que também podem causar lesões graves para o paciente) ou resultar no aumento das emissões eletromagnéticas ou na redução da imunidade eletromagnética, resultando num funcionamento inadequado.
- ~~MR~~ Não utilize o produto em ou próximo de um scanner de imagiologia por ressonância magnética (IRM), quando a intensidade da perturbação eletromagnética é alta. O não cumprimento deste aviso pode comprometer o desempenho do humidificador ou a segurança (sendo que também pode causar lesões graves no paciente).
- Remova quaisquer fontes de ignição: como por exemplo, cigarros, uma chama desprotegida ou materiais que se inflamem facilmente a concentrações de oxigénio altas.
- Este produto destina-se a ser utilizado para a administração de ar e/ou oxigénio. Não se destina a ser utilizado para o fornecimento de misturas de gases anestésicos inflamáveis ou gás Heliox. O não cumprimento deste aviso pode comprometer o desempenho do humidificador ou a segurança (sendo que também pode causar lesões no paciente).
- O humidificador deve estar sempre nivelado e colocado numa posição inferior ao paciente. O não cumprimento deste aviso pode comprometer o desempenho do humidificador ou a segurança (sendo que também pode causar lesões graves no paciente).
- Ispécione visualmente os componentes e os acessórios quanto a danos antes de os utilizar e substitua-os se detetar danos. A utilização de componentes ou acessórios danificados pode comprometer o desempenho do humidificador ou a segurança (sendo que também pode causar lesões graves).
- O paciente deve ser sempre adequadamente monitorizado (por exemplo, a saturação de oxigénio). A não monitorização do paciente (por exemplo, em caso de interrupção do fluxo de gás) pode resultar em lesões graves ou morte.
- Não toque nos conectores elétricos e no paciente em simultâneo. O não cumprimento desta indicação pode resultar em lesões graves.
- A utilização do humidificador fora das condições de funcionamento especificadas (conforme descrito nestas instruções de utilização) pode comprometer o desempenho do humidificador ou a segurança (sendo que pode causar lesões no paciente).
- Monitorize a condensação no circuito a cada seis horas para prevenir a oclusão ou acumulação de fluido. Escoe conforme necessário. O não cumprimento deste aviso pode comprometer o desempenho do humidificador ou a segurança (sendo que também pode causar lesões graves no paciente).
- Siga as instruções do fornecedor do dispositivo de oxigénio; mantenha os reguladores de oxigénio, as válvulas de cilindro, a tubagem, as ligações e todos os outros equipamentos de oxigénio afastados de óleo, gordura ou substâncias gordurosas. Pode ocorrer a combustão espontânea e violenta caso estas substâncias entrem em contacto com oxigénio sob pressão.
- O funcionamento de um aparelho cirúrgico de alta-frequência ou equipamento de ondas curtas ou micro-ondas nas proximidades do humidificador pode afetar o seu desempenho. Se esta situação se verificar, remova o humidificador das proximidades de tais dispositivos.
- O humidificador respiratório F&P 950 e os acessórios contêm peças pequenas que podem causar ferimentos ou asfixia se forem inaladas ou engolidas.
- Para evitar estrangulamento ou tropeções, certifique-se de que os circuitos respiratórios e o cabo de alimentação são posicionados de forma organizada longe do chão e do paciente, para que não fiquem emaranhados ou enrolados em torno de membros ou do pescoço.
- Certifique-se de que as crianças são vigiadas quando estão perto do humidificador ou durante a sua utilização. O não cumprimento desta indicação pode resultar em lesões graves.

Avisos, precauções e notas

- Não ligue o humidificador diretamente a um sistema de conduta de gás de grau médico. O humidificador destina-se a ser ligado a um ventilador ou misturador de gás para controlar a pressão do gás e o caudal. O não controlo da administração de gás pode resultar em lesão por pressão no paciente.
- A utilização deste equipamento adjacente ou empilhado com outro equipamento deve ser evitado, porque poderia resultar no funcionamento incorreto. Se tal utilização for necessária, observe todo o equipamento para confirmar que está a funcionar normalmente.
- Os equipamentos portáteis de comunicação por RF (incluindo periféricos, como cabos de antena e antenas externas) devem ser usados a uma distância mínima de 30 cm de qualquer parte do humidificador respiratório F&P 950, incluindo os cabos especificados pelo fabricante. Caso contrário, poderá resultar em degradação do desempenho do equipamento.

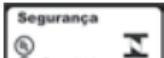
PRECAUÇÕES

- Certifique-se de que o modo Invasiva está configurado para pacientes submetidos a um bypass das vias respiratórias. A exposição prolongada a humidade reduzida resultará em lesões no paciente, incluindo eliminação mucociliar reduzida, atelectasia ou pneumonia.
- Não toque na superfície quente da placa do aquecedor, da base da câmara ou das sondas. O não cumprimento desta precaução pode resultar numa queimadura da pele.
- Instale o humidificador longe de fontes de calor, tais como luz solar direta, aquecedores radiantes, lareiras, fornos, chaleiras e fontes de refrigeração, tais como desumidificadores, ventiladores, aparelhos de ar condicionado e ventiladores. O não cumprimento deste aviso pode comprometer o desempenho do humidificador ou resultar em lesões no paciente.
- Para evitar danos no hardware e nos consumíveis, certifique-se de que os componentes são armazenados numa área que não possa ser infiltrada ou danificada por pragas ou animais domésticos.
- O humidificador respiratório F&P 950 não contém material conhecido por causar reações alérgicas. Se ocorrer uma reação alérgica durante a utilização, contacte imediatamente a organização responsável.

NOTAS

- Utilize água estéril USP ou equivalente para a irrigação. A adição de outras substâncias pode ter efeitos adversos.
- O humidificador respiratório F&P 950 contém um sistema de software integrado licenciado pela Microsoft à Fisher & Paykel Healthcare. A licença contém determinadas restrições que são relevantes para a utilização do humidificador respiratório F&P 950. Visite www.fphcare.com/microsoftlicensing para obter mais informações sobre estas restrições.
- As características de emissões deste equipamento tornam-no adequado para utilização em áreas industriais e hospitalares (CISPR 11, Classe A) e ambientes residenciais (CISPR 11 classe B).
- Se ocorreu um incidente grave durante a utilização deste dispositivo, contacte o seu representante da Fisher & Paykel Healthcare local e, para países membros da União Europeia, a Autoridade competente no seu país.
- O Humidificador respiratório F&P 950 tem uma classificação IP21, que protege contra objetos sólidos estranhos com 12,5 mm de diâmetro e fluxo uniforme de gotas de água sobre a área do invólucro com um caudal de 1 mm/min.

Definições dos símbolos

				
Cumprir as instruções de utilização – segurança	Consultar as instruções de utilização. www.fphcare.com/950IFU	Fabricante	Data de fabrico	Número de referência do catálogo
				
Código do lote	Número de série	Peça aplicada tipo BF	Equipamento de Classe II	Corrente alternada
	IP21			
Em espera (Ligar/Desligar)	Classificação IP	Limitações de temperatura	Limitações de humidade	USB 2.0
				
REEE (Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos)*	Representante europeu*	Conformidade europeia - TÜV SÜD*	Marca de conformidade regulamentar*	Levantar proteção dos dedos
				
Frágil, manusear com cuidado	Manter seco	Reciclável	Precaução	Aviso
				
Alarme	Menu	Aviso: superfície quente	Pausa de alarme audível	Alarme audível em pausa
				
Minimizar	Modo Invasiva	Modo Máscara	Modo Optiflow	Modo Neonatal
				
Modo Invasiva Neonatal	Modo CPAP NIV Neonatal	Modo Optiflow Neonatal	Aviso de vida útil do cartucho do sensor	Aceitar
				
Cancelar	Seta para voltar	Bloqueado	Desbloquear	Data de validade
	Rx only			
Dispositivo médico*	Para os EUA: apenas mediante prescrição médica*	Inseguro para ressonância magnética (RM)	Importador	Distribuidor
				
Representante autorizado para a Suíça*	Pessoa responsável no Reino Unido*	Marca INMETRO*	Marca UL*	Identificador único do dispositivo

*símbolo apresentado em modelos selecionados

Especificações técnicas

Especificações do produto

	Especificações da base do aquecedor		
Dimensões (apenas a base do aquecedor)	240 mm (P) x 154 mm (L) x 253 mm (A)		
Peso (apenas base do aquecedor e cabo de alimentação)	3,45 kg		
Frequência de alimentação	50/60 Hz		
Tensão de alimentação	REF 950AXX 230 V - REF 950JXX 115 V - REF 950GXX 100 V -		
Corrente elétrica	REF 950AXX 1,5 A Máx. REF 950JXX 3,0 A Máx. REF 950GXX 3,5 A Máx.		
Potência nominal	350 VA		
Comprimento máximo do cabo de alimentação	3,3 m		
Nível de pressão sonora	Os alarmes excedem 45 dBA a 1m Nível sonoro numa incubadora <50 dbA [†]		
Pausa do alarme audível	120 segundos		
Temperatura máxima do gás fornecido	43 °C		
Tempo até atingir a temperatura definida (é necessário fluxo de gás)	<30 minutos		
Temperatura máxima da superfície do circuito respiratório (secção da peça aplicada)	44 °C		
Variabilidade da temperatura	Num período de uma hora, a diferença entre a temperatura mínima e a temperatura máxima varia menos de 1,5 °C		
Vida útil dos componentes	Base do aquecedor: 7 anos		
	Adulto	Pediátrico	Neonatal
Desempenho de humidade (exceto na eventualidade de um alarme do humidificador ou de uma falha de alimentação ou perturbação eletromagnética)	Modo Invasiva: >33 mg/L Modo Máscara: >10 mg/L Modo Optiflow: >16 mg/L	Modo Invasiva: >33 mg/L Modo Máscara: >10 mg/L Modo Optiflow: >16 mg/L	Modo Neonatal: >33 mg/L Modo Invasiva: >33 mg/L Modo CPAP NIV: >10 mg/L Modo Optiflow: >16 mg/L
Intervalo do fluxo de funcionamento (L/min, STPD)	Modo Invasiva: 5-60 L/min Modo Máscara: 5-120 L/min Modo Optiflow: 5-70 L/min	Modo Invasiva: 1-60 L/min Modo Máscara: 1-60 L/min Modo Optiflow: 1-60 L/min	Modo Neonatal: 0,5-40 L/min Modo Invasiva: 0,5-40 L/min CPAP Modo NIV: 0,5-40 L/min Modo Optiflow: 0,5-36 L/min

*XX representa o código do país

[†]Testado com uma incubadora Dräger Caleo

Especificações técnicas

Condições de funcionamento

ESPECIFICAÇÃO	ADULTO	PEDIÁTRICO E NEONATAL	KIT DE OXIGÉNIO OPTIFLOW
Temperatura ambiente	18–26 °C	20–26 °C	18–26 °C
Temperatura do gás recebido	Mínima = Temperatura ambiente Máxima = 10 °C acima da temperatura ambiente (a uma humidade relativa de 30%)	Mínima = Temperatura ambiente Máxima = 10 °C acima da temperatura ambiente (a uma humidade relativa de 30%)	Mínima = Temperatura ambiente Máxima = 15 °C acima da temperatura ambiente (a uma humidade relativa de 30%)
Posição do operador	<1 m da base do aquecedor	<1 m da base do aquecedor	<1 m da base do aquecedor
Pressão atmosférica:	Mínima de 70 kPa (equivalente a uma altitude máxima de 3000 m) Máxima de 106 kPa	Mínima de 70 kPa (equivalente a uma altitude máxima de 3000 m) Máxima de 106 kPa	Mínima de 70 kPa (equivalente a uma altitude máxima de 3000 m) Máxima de 106 kPa

Condições de armazenamento

ESPECIFICAÇÃO	VALOR
Temperatura	-20–60 °C
Humidade	10%–95% de humidade relativa sem condensação

Elimine em conformidade com os regulamentos nacionais referentes a equipamento elétrico e eletrónico.

Note que o cartucho do sensor inclui uma pilha de lítio.

Cuprins

Indicațiile de utilizare	2
Principiul de funcționare	2
Conținutul pachetului	3
Configurarea umidificatorului respirator F&P 950	4
Interfața cu utilizatorul	6
Alarme	9
Meniu de informații și service	13
Curățare, dezinfecțare și întreținere	15
Avertismente, precauții și note	18
Definițiile simbolurilor	20
Specificațiile tehnice	21
Specificațiile produsului	21
Condițiile de funcționare	22
Condițiile de depozitare	22

Indicațiile de utilizare

Umidificatorul respirator F&P 950 este prevăzut să furnizeze căldură și umiditate gazelor respiratorii administrate pacienților. Este prevăzut pentru utilizare într-o unitate de asistență medicală profesională de către un profesionist din domeniul sănătății, la pacienți adulți, copii și adolescenti și nou-născuți. Este prevăzut pentru utilizare într-un mediu de asistență medicală la domiciliu de către un profesionist din domeniul sănătății sau un operator nespecializat, la pacienți adulți, copii și adolescenti, conform instrucțiunilor profesioniștilor din domeniul sănătății.

Principiul de funcționare

Umidificatorul respirator F&P 950 furnizează căldură și umiditate gazelor medicale prin trecerea gazului printr-o cameră de apă încălzită și furtunuri respiratorii încălzite.

Cantitatea de căldură este controlată pe baza temperaturii gazului, măsurată în diferite părți ale umidificatorului.



Conținutul pachetului



Bază încălzitor F&P 950
(de ex. 950AEU)

Accesorii pentru completarea umidificatorului respirator F&P 950



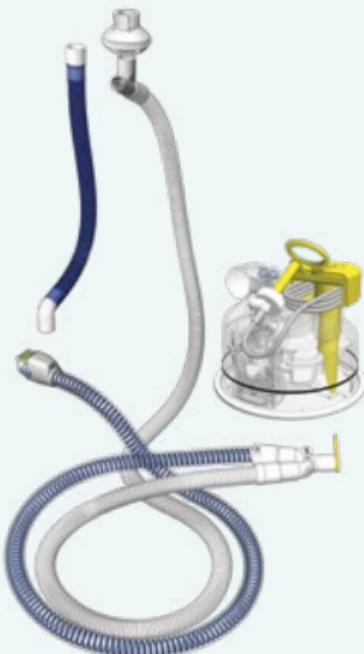
Cartuș senzor F&P 950
(de ex. 950S02)



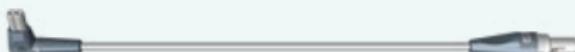
Cablu de alimentare
(de ex. 950XPE)



Suport de montare a echipamentului
(de ex. 900MR030)



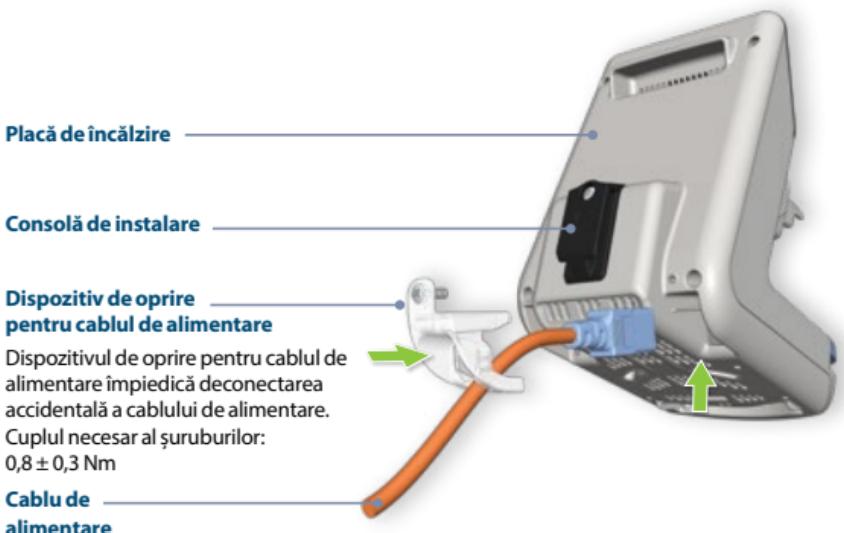
Kit circuite respiratorii F&P 950
(de ex. 950A81, 950N80)



Adaptor cu fir încălzitor pentru circuitul expirator F&P 950
(de ex. 950X00)

Configurarea umidificatorului respirator F&P 950

Ataşaţi cablul de alimentare şi dispozitivul de oprire pentru cablul de alimentare la baza încălzitorului.



Ataşaţi cartuşul senzorului la baza încălzitorului.



AVERTISMENT

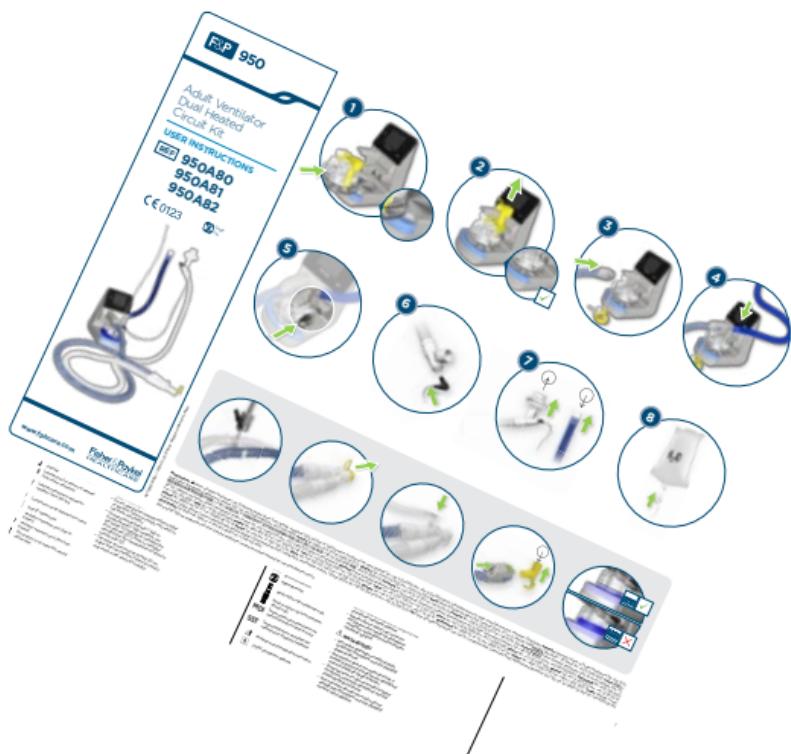
Când montaţi placa de încălzire pe echipament, verificaţi instrucţiunile de utilizare ale producătorului pentru a vă asigura că echipamentul este capabil să rămână stabil în timp ce suportă 4 kg. Nerespectarea acestei instrucţiuni poate duce la deteriorarea suportului de montare a echipamentului şi a plăcii de încălzire şi poate cauza leziuni grave pacientului.

NOTE:

- Asiguraţi-vă că placa de încălzire nu blochează accesul la priza de alimentare.
- Actualizaţi software-ul plăcii de încălzire la Rev J (6.0.10) sau o versiune ulterioară înainte de a ataşa cartuşul senzorului 950S02.

Configurarea umidificatorului respirator F&P 950

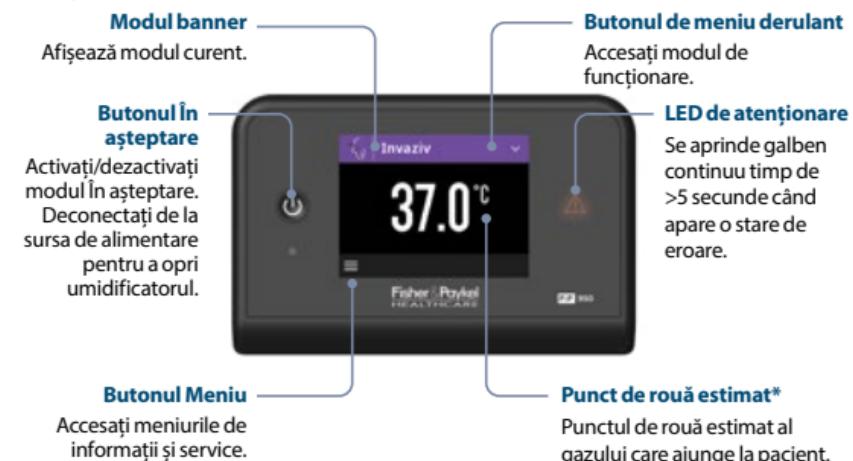
Gama de kituri de circuite respiratorii F&P 950 este prevăzută cu un set de instrucțiuni personalizate pentru utilizator care conține instrucțiuni și avertismente specifice de configurare.



Când porniți umidificatorul, trebuie să se audă un semnal sonor.

Interfața cu utilizatorul

Navigarea pe ecran



Moduri

Modurile disponibile vor depinde de tipul circuitului respirator conectat. Disponibilitatea și principiile de funcționare pentru fiecare mod sunt prezentate mai jos.

Kit de circuite respiratorii

Kituri de circuite respiratorii pentru adulți și copii

Invaziv

Modul invaziv este destinat pacienților cu bypass al căilor respiratorii superioare, fie prin traheostomie, fie printr-un tub endotraheal.

Moduri

Mască

Modul mască este destinat pacienților fără bypass al căilor respiratorii superioare, dar care primesc gaz printr-o mască facială sau un echipament similar.

Optiflow

Modul Optiflow este destinat pacienților care necesită terapie respiratorie printr-o interfață Optiflow.

Kit de circuit respirator pentru nou-născuți (moduri suplimentare dezactivate)

Nou-născuți

Modul nou-născuți este destinat pacienților nou-născuți care necesită asistență respiratorie.

Kit de circuit respirator pentru nou-născuți (moduri suplimentare active)

Invaziv

Modul invaziv este destinat pacienților cu bypass al căilor respiratorii superioare, fie prin traheostomie, fie printr-un tub endotraheal.

CPAP | NIV

Modul CPAP | NIV este destinat pacienților fără bypass al căilor respiratorii superioare și care primesc tratament cu presiune pozitivă printr-o interfață etanșă sau nazală.

Optiflow

Modul Optiflow este destinat pacienților care necesită terapie respiratorie printr-o interfață Optiflow.

Kit pentru oxigen Optiflow

Optiflow

Modul Optiflow este destinat pacienților care necesită terapie respiratorie printr-o interfață Optiflow.

*După actualizarea software-ului bazei încălzitorului la Rev N (6.4.X) sau ulterior, punctul de rouă estimat nu va mai fi afișat cu un kit de oxigen Optiflow conectat.

Interfața cu utilizatorul

Când există mai multe moduri pentru un tip de kit de circuite respiratorii, selecția poate fi accesată prin intermediul butonului de meniu derulant.



Interfața cu utilizatorul

Setări de confort

Când se conectează un tub cu flux inspirator pentru adulți sau copii, este posibilă modificarea punctului de referință în modurile Mască și Optiflow, pentru a oferi condiții care pot spori confortul pacientului. Punctul de referință este umiditatea țintă la conexiunea de la capătul furtunului specificată ca temperatură a punctului de rouă în unități de grade Celsius.

Când se activează modurile suplimentare pentru nou-născuți, este, de asemenea, posibilă modificarea punctului de referință în modurile CPAP | NIV și Optiflow.



Setările de confort disponibile sunt:

Adulți și copii

Mod	Implicit	Mediu	Scăzut
Invaziv	37 °C	-	-
Mască	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Nou-născuți

Mod	Implicit	Mediu	Scăzut
Nou-născuți	37 °C	-	-
Invaziv*	37 °C	-	-
CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

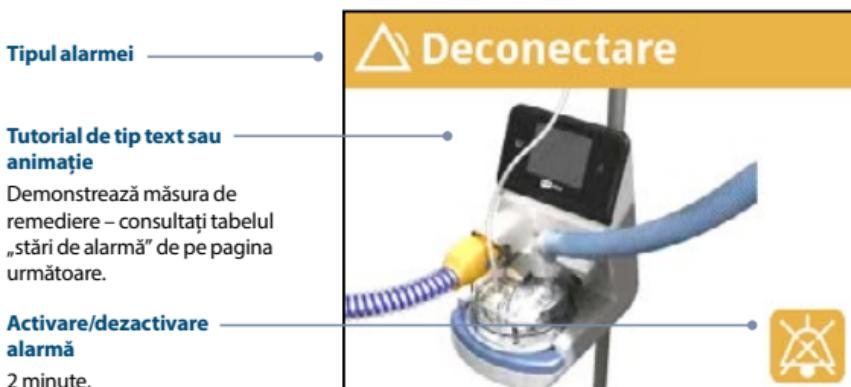
* cu modurile suplimentare activate

Umidificatorul va reveni la valoarea prescrisă implicită dacă modul este schimbat sau umidificatorul este oprit și repornit. Este posibil ca personalul de service să schimbe valoarea prescrisă implicită pentru modurile Mască, CPAP | NIV și Optiflow din meniul de service.

Alarme

Semnale de alarmă

Umidificatorul respirator F&P 950 are alarme vizuale și sonore pentru a avertiza cu privire la întreruperile tratamentului. Aceste alarme sunt generate de un sistem de alarmare intelligent, care prelucrează informații de la senzorii și setările țintă ale unității și compară aceste informații cu limitele pre-programate.



Alarme

Stări de alarmă

Toate stările posibile de alarmă sunt enumerate în paginile următoare și toate sunt clasificate ca având prioritate medie sau scăzută.

Deoarece umidificatorul respirator F&P 950 nu include monitorizarea pacientului, aceste alarme sunt considerate indicatori tehnici ai performanței umidificatorului. Este posibil ca mai multe stări de alarmă să apară simultan; în aceste condiții, umidificatorul folosește un sistem de clasificare internă pentru a afișa alarma cu cel mai înalt rang.

Alarnele de prioritate medie au fost proiectate pentru a fi detectabile până la un metru de baza încălzitorului, semnalul de alarmă constând în trei semnale sonore repetitive la fiecare cinci secunde.

Alarnele de prioritate scăzută au fost proiectate pentru a fi detectabile până la un metru de baza încălzitorului, semnalul de alarmă constând într-un semnal sonor repetat la fiecare cinci secunde.

Verificarea stării de funcționare a sistemului de alarmă

AVERTISMENT: nu scoateți circuitul respirator când este conectat la un pacient. Nerespectarea acestui avertisment poate compromite siguranța, inclusiv chiar vătămarea gravă a pacientului.

Pentru a verifica starea de funcționare a alarmei, scoateți furtunul respirator încălzit în orice moment în timp ce umidificatorul este pornit, **dar nu este conectat la un pacient**. Această acțiune ar trebui să activeze alarmele vizuale și sonore „Deconectare”. Dacă este absent orice semnal, nu utilizați umidificatorul. Contactați departamentul de service pentru asistență.

În cazul unei opriri neașteptate, umidificatorul va relua modul de funcționare și setările de alarmă (cu excepția alarmelor bazate pe algoritmi) înainte de resetare, dacă întreruperea este mai mică sau egală cu 30 de secunde.

Alarme

Prioritate alarmă: medie

STĂRI DE ALARMĂ	ACȚIUNEA NECESSARĂ
<p>Alarma Deconectare se activează atunci când umidificatorul detectează o deconectare a circuitului inspirator.</p> <p>Amânare: <10 secunde</p>	<p>Conectați circuitul inspirator și introduceți complet camera pentru o conexiune completă.</p>
<p>Alarma Lipsă apă se activează atunci când umidificatorul detectează că în cameră nu mai este apă deloc sau aproape deloc.</p> <p>Generarea semnalului „temp până la alarmă” depinde de punctul de referință al modului de funcționare și de debite. Debitele mai mici și modurile de funcționare cu puncte de referință mai scăzute (cum ar fi Mască și Optiflow) vor avea ca rezultat tempi mai lunghi de Amânare a alarmei, deoarece această combinație reduce rata de evaporare a apei.</p> <p>Amânare: <60 de minute</p>	<p>Înlocuiți punga de apă goală.</p>

NOTĂ: într-un mediu de asistență medicală la domiciliu, consultați profesionistul din domeniul sănătății pentru a rezolva următoarele alarme.

<p>Alarma Verificarea configurației se activează atunci când circuitul respirator este conectat la ventilator în așa fel încât gazul ajunge la pacient înainte de a trece prin umidificator.</p> <p>Alarma se activează atunci când umidificatorul detectează o condiție de temperatură crescută repetată la evacuarea camerei.</p> <p>Pragul alarmei este 43 °C.</p> <p>Generarea semnalului „temp până la alarmă” depinde de debite. Activarea alarmei Verificarea configurației depinde de sincronizarea ciclurilor de încălzire și răcire, debitele mai mari reducând intervalul de Amânare a alarmei.</p> <p>Amânare: <60 de minute</p>	<p>Verificați dacă circuitul respirator este conectat la porturile corecte ale ventilatorului.</p> <p>Gazul trebuie să curgă prin camera de umidificare înainte de a ajunge la pacient.</p>
--	---

Alarme

STĂRI DE ALARMĂ	ACȚIUNEA NECESARĂ
<p>Alarma Temperatură scăzută se activează atunci când umidificatorul detectează o stare de temperatură scăzută la capătul utilizat de pacient sau la evacuarea camerei o perioadă continuă de timp. Durata întârzierii alarmei se reduce la temperaturi mai scăzute.</p> <p>Pragul de alarmă este cu 2 °C sub valoarea prescrisă a temperaturii.</p> <p>Generarea semnalului „timp până la alarmă” depinde de debite.</p> <p>Amânare: 10–60 minute</p>	<p>Verificați dacă umidificatorul primește debit în intervalul indicat în această instrucție de utilizare.</p> <p>Verificați configurația umidificatorului.</p>
<p>Alarma Temperatură ridicată se activează atunci când umidificatorul detectează o stare de temperatură ridicată la capătul dinspre pacient.</p> <p>Pragul de alarmă este o temperatură la capătul dinspre pacient >43 °C.</p> <p>Amânare: <30 de secunde</p>	<p>Verificați dacă umidificatorul primește debit în intervalul indicat în această instrucție de utilizare.</p> <p>Verificați conexiunile la sursa de debit.</p> <p>Verificați configurația umidificatorului.</p>
<p>Alarma Deconectare cartuș se activează atunci când umidificatorul detectează lipsa conexiunii electrice a cartușului senzorului.</p> <p>Amânare: <10 secunde</p>	<p>Conectați cartușul senzorului.</p>
<p>Alarma Defecțiune a circuitului respirator se activează atunci când umidificatorul detectează un circuit respirator defect.</p> <p>Amânare: <10 secunde</p>	<p>Înlocuiți circuitul respirator defect atunci când este sigur să faceți acest lucru.</p>
<p>Alarma Service necesar se activează atunci când umidificatorul detectează o potențială defecțiune care necesită repararea umidificatorului.</p> <p>Amânare: 10 secunde până la 5 minute</p>	<p>Oriți umidificatorul cât mai curând posibil și scoateți-l din uz.</p> <p>Contactați un tehnician pentru service.</p>
<p>Indicatorul LED de atenționare se aprinde atunci când umidificatorul detectează că există o defecțiune potențială a umidificatorului și ecranul nu este funcțional.</p> <p>Amânare: <10 secunde</p>	<p>Oriți umidificatorul cât mai curând posibil, scoateți-l din funcție și contactați un tehnician.</p>
<p>Alarma Durata de viață utilă a cartușului se activează atunci când umidificatorul detectează că senzorul a depășit durata de viață utilă recomandată.</p> <p>Cartușul senzorului trebuie înlocuit cu următoarea ocazie când acest lucru se poate realiza în condiții de siguranță (atunci când nu este utilizat de un pacient).</p> <p>Amânare: 15.000 ore de utilizare.</p> <p>Dacă alarma este întreruptă temporar, ea va reapărea după 4 ore.</p>	<p>Apăsați pe butonul Întrerupere temporară alarmă pentru a închide ecranul de alarmă.</p> <p>Contactați tehnicianul pentru a înlocui cartușul senzorului cât mai curând posibil.</p>

Alarme

Prioritatea alarmei: scăzută

STĂRI DE ALARMĂ	ACȚIUNEA NECESARĂ
<p>Alarma Verificare a adaptorului se activează când umidificatorul detectează că adaptorul de cablu pentru încălzitorul tubului expirator este deconectat.</p> <p>Dacă alarma este minimizată, va reapărea după 2 minute.</p> <p><i>Notă: această alarmă este activată implicit pentru modul CPAP/NIV.</i></p> <p><i>Pentru toate modurile, această alarmă poate fi activată sau dezactivată prin meniul de service.</i></p> <p>Amânare: <20 de secunde</p>	<p>Conectați adaptorul de cablu pentru încălzitorul tubului expirator între cartușul senzorului și circuitul expirator.</p> <p>Dacă nu este necesar un tub cu flux expirator, minimizați ecranul de alarmă și asigurați-vă că umidificatorul este în modul de funcționare corect.</p>

Semnale de informare

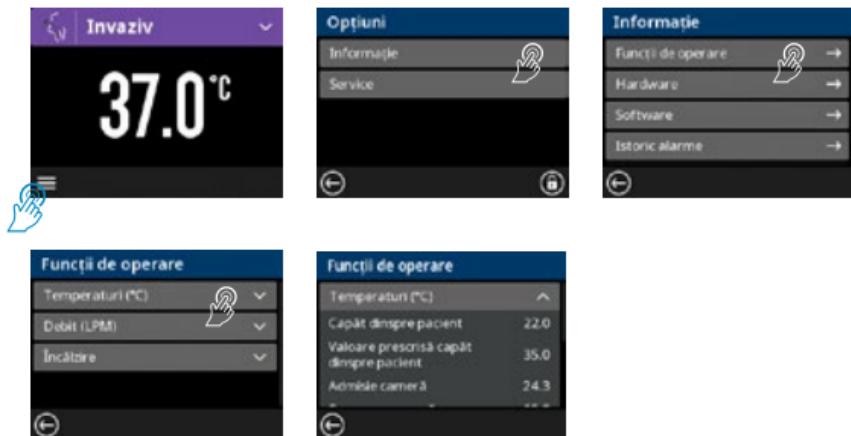
Tipul notificării	 Utilizare
Conținut notificare	Înlocuiți cartușul senzorului. Cartușul va expira în 48 ore.
Activare/dezactivare alarmă	Amintește-mi mai târziu

SEMNALE DE INFORMARE	ACȚIUNI POSIBILE
<p>Avertismentul Durata de viață utilă a cartușului se activează atunci când umidificatorul detectează că se apropiște sfârșitul duratei de viață utile recomandate a cartușului senzorului.</p> <p>În acest moment, durata de viață utilă rămasă a cartușului senzorului este de o lună și trebuie pus la dispoziție un cartuș de senzor pentru înlocuire.</p> <p>Amânare: 720 de ore (30 de zile) înainte de expirare și va reapărea la fiecare 24 de ore sau la fiecare 8 ore dacă mai rămân mai puțin de 168 de ore (7 zile).</p>	<p>Apăsați pe butonul Amintește-mi mai târziu pentru a închide ecranul de avertizare.</p> <p>Contactați tehnicienul pentru a înlocui cartușul senzorului cât mai curând posibil.</p>

Meniuri de informații și service

Ecranul de opțiuni

Ecranul de „Opțiuni” conține informații suplimentare despre umidificator și poate fi accesat apăsând pe butonul „Meniu”. Dacă atingeți fiecare opțiune, puteți naviga prin ecrane.



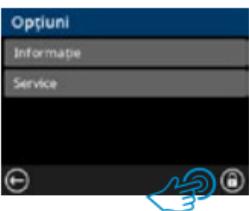
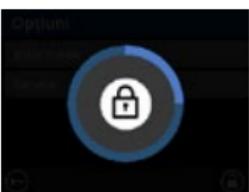
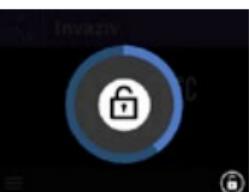
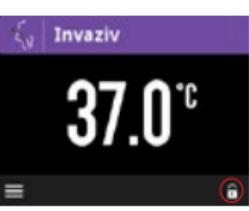
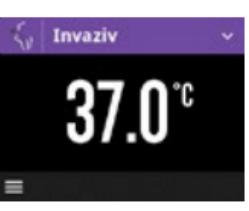
Funcțiile de service sunt protejate prin parolă și trebuie accesate numai de personalul tehnic. Consultați Manualul tehnic al produsului pentru mai multe informații.

NOTĂ: valorile afișate în pagina Funcții de operare din directorul Informații sunt informații suplimentare numai în scopuri de depanare. Aceste valori nu sunt destinate a fi utilizate pentru a specifica tratamentul pacientului sau pentru diagnosticarea pacientului.

Meniuri de informații și service

Funcția de blocare a ecranului

Ecranul bazei încălzitorului F&P 950 poate fi blocat pentru a evita modificările accidentale ale modurilor sau ale setărilor. Respectați instrucțiunile de mai jos pentru a activa sau a dezactiva funcția:

PASUL 1	<p>Navigați la ecranul de „Optiuni” prin atingerea pictogramei meniu din colțul din stânga jos al ecranului „Principal”.</p> 	PASUL 4	<p>Pentru a debloca ecranul, atingeți pictograma o dată.</p> 
PASUL 2	<p>Apăsați și țineți apăsată pictograma de blocare.</p> 	PASUL 5	<p>Pictograma se va modifica pe „debloare”. Apăsați și țineți apăsată pictograma „debloare”.</p> 
PASUL 3	<p>Țineți apăsată pictograma până când animația de numerotare inversă finalizează un ciclu complet.</p> 	PASUL 5	<p>Țineți apăsată pictograma până când animația de numerotare inversă finalizează un ciclu complet.</p> 
	<p>Când se blochează ecranul, se afișează o pictogramă de „blocare”.</p> 		<p>Când este deblocat, umidificatorul revine la ecranul principal, iar utilizatorul va putea modifica modul sau setările.</p> 

NOTĂ: adresați întrebările legate de configurare, depanare, service, reparare și funcționare neașteptată a umidificatorului sau a accesoriilor furnizorului de servicii medicale sau reprezentantului local Fisher & Paykel Healthcare.

Curățare, dezinfectare și întreținere



AVERTISMENT

Curățați și dezinfecțați dispozitivul numai conform instrucțiunilor prezentate în această secțiune. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate afecta performanța sau poate duce la vătămări grave.

Curățare

Frecvența curățării

Urmați liniile directoare ale organizației responsabile sau cel puțin o dată la două săptămâni.

Pregătirea înainte de curățare

- Asigurați-vă că dispozitivul este oprit și deconectat de la sursa de alimentare.
- Scoateți camera și circuitul respirator din dispozitiv.
- Verificați dacă este montat capacul USB.

Instrucțiuni de curățare manuală

Curățați placă de încălzire cartușul senzorului sau adaptorul firului încălzitorului expirator urmând pașii prezențați mai jos.

Echipament:

- Detergent bland (de exemplu, lichid de spălat vase).
- Lavete curate, de unică folosință, care nu lasă scame.
- Mănuși de protecție.

NOTĂ:

- Nu scufundați și nu sterilizați în autoclavă placă de încălzire, cartușul senzorului sau adaptorul cu fir încălzitor pentru circuitul expirator.
- Nu pulverizați lichid în orificiile de aerisire sau pe conectorii electrici. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate duce la deteriorarea ireparabilă a umidificatorului.

Curățare	<ol style="list-style-type: none"> Amestecați o soluție de apă caldă și detergent bland (consultați instrucțiunile de utilizare ale producătorului detergentului). Umeziți o lavetă curată cu soluția de detergent cald. Ștergeți bine dispozitivul timp de cel puțin un minut sau mai mult, dacă este necesar, pentru ca dispozitivul să fie vizibil curat. Utilizați colțul sau marginea lavetei pentru a curăta crevasele dispozitivului.
Clătire	<ol style="list-style-type: none"> Umeziți o lavetă curată cu apă de la robinet. Ștergeți bine dispozitivul cu laveta umedă pentru a îndepărta orice reziduu de curățare.
Uscare	<ol style="list-style-type: none"> Ștergeți bine dispozitivul cu o lavetă uscată până când acesta este vizibil uscat. Lăsați să se usuce la aer.

Curățare, dezinfectare și întreținere

Dezinfectare

Dezinfectarea trebuie să fie efectuată de profesioniștii din domeniul sănătății.

Frecvența dezinfectării

Urmați instrucțiunile organizației responsabile.

Instrucțiuni de dezinfectare

Dezinfectați placa de încălzire, cartușul senzorului și adaptorul firului încălzitorului expirator urmând pașii prezențați mai jos.

Echipament:

- Şervetele dezinfectante care conțin alcool (izopropanol sau etanol) sau peroxid de hidrogen
- Lavete curate, de unică folosință, care nu lasă scame.
- Mănuși de protecție.

Pentru o listă de șervețele dezinfectante compatibile și incompatibile, vă rugăm să vizitați:

<http://www.fphcare.com/950IFU>

NOTĂ:

- Nu scufundați și nu sterilizați în autoclavă placa de încălzire, cartușul senzorului sau adaptorul firului încălzitorului expirator
- Nu pulverizați lichid în orificiile de aerisire sau pe conectorii electrici.
Nerespectarea acestei instrucțiuni poate duce la deteriorarea ireparabilă a umidificatorului.

Curățare	0. Urmați instrucțiunile din secțiunea Curățare pentru a curăța dispozitivul.
Dezinfectare	<ol style="list-style-type: none"> Folosind șervețele dezinfectante înmiate în prealabil, ștergeți bine dispozitivul. Asigurați-vă că suprafețele rămân în mod vizibil umede pentru timpul prevăzut de producătorul șervețelor. Utilizați șervețele suplimentare, după caz.
Clătire	<ol style="list-style-type: none"> Umeziți o lavetă curată cu apă de la robinet. Ştergeți bine dispozitivul cu laveta umedă pentru a îndepărta orice reziduu de dezinfectant.
Uscare	<ol style="list-style-type: none"> Ştergeți bine dispozitivul cu o lavetă uscată până când acesta este vizibil uscat. Lăsați să se usuce la aer.

Întreținere, inspecție și testare

Nu sunt necesare după curățare sau dezinfecție.

Sterilizare

Nu sterilizați placa de încălzire, cartușul senzorului și adaptorul firului încălzitorului expirator.

Depozitare, transport și ambalare

Urmați liniile directoare ale organizației responsabile.

Curățare, dezinfecțare și întreținere



AVERTISMENTE

Nu utilizați agenți de curățare și dezinfecțare care nu sunt compatibili cu plasticul policarbonat.

Nu expuneți dispozitivul la agenți care conțin:

- amoniac sau hidroxid de amoniu
- ulei limonene
- substanțe alcaline, cum ar fi soda caustică (hidroxid de sodiu)
- iod
- solvenți organici precum metanol, alcool metilic, terebentină, acetonă, alcool mineral, degresant
- înălbitori cum ar fi hipocloritul de sodiu.

Producătorul dispozitivului medical a validat aceste instrucțiuni ca fiind capabile să pregătească un dispozitiv medical pentru reutilizare. Responsabilul cu procesarea trebuie să se asigure că procesarea atinge rezultatele dorite utilizând echipamentul, materialele, personalul și monitorizarea procesului corecte în unitatea de procesare.

Întreținere

Întreținere de rutină

O descriere tehnică completă, incluzând date referitoare la întreținerea curentă și la service anual, este cuprinsă în Manualul tehnic al produsului, disponibil de la furnizorul dumneavoastră sau de la Fisher & Paykel Healthcare.



AVERTISMENT: manualul tehnic al produsului trebuie respectat pentru toate lucrările de întreținere și de service ale umidificatorului. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate afecta performanța umidificatorului sau poate compromite siguranța (inclusiv poate provoca vătămări grave).

Avertismente, precauții și note



AVERTISMENTE

- Consultați instrucțiunile de utilizare pentru circuite respiratorii, interfețe și accesorii înainte de a opera echipamentul. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate afecta performanța umidificatorului sau poate compromite siguranța (inclusiv poate provoca leziuni pacientului).
- Acest produs este proiectat și verificat numai pentru utilizare cu accesorii și piese de schimb aprobată de Fisher & Paykel Healthcare. Accesorii sau piesele de schimb neautorizate care sunt folosite cu umidificatorul pot afecta performanța umidificatorului sau pot compromite siguranța (inclusiv poate provoca leziuni grave pacientului) sau pot duce la creșterea emisiilor electomagnetic sau la scăderea imunității electomagnetic, rezultând o funcționare necorespunzătoare.
- **MR** Nu utilizați acest produs într-un scanner de imagistică prin rezonanță magnetică (RMN) sau în apropierea acestuia, unde intensitatea perturbațiilor electomagnetic este ridicată. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate afecta performanța umidificatorului sau poate compromite siguranța (inclusiv poate provoca leziuni grave pacientului).
- Îndepărtați orice sursă de aprindere precum țigări, flăcări deschise sau materiale care se aprind ușor la concentrații mari de oxigen.
- Acest produs este conceput pentru furnizarea de aer și/sau oxigen. Nu este adecvat pentru furnizarea amestecurilor de gaze anestezice inflamabile sau a gazelor Heliox. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate afecta performanța umidificatorului sau poate compromite siguranța (inclusiv poate provoca leziuni pacientului).
- Umidificatorul trebuie să fie întotdeauna amplasat drept față de orizontală și poziționat mai jos decât pacientul. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate afecta performanța umidificatorului sau poate compromite siguranța (inclusiv poate provoca leziuni grave pacientului).
- Inspectați vizual componentele și accesorile pentru depistarea deteriorărilor înainte de utilizare și înlocuiți-le dacă sunt deteriorate. Utilizarea componentelor sau accesorilor deteriorate poate afecta performanța umidificatorului sau poate compromite siguranța (inclusiv poate provoca leziuni grave).
- Pacienții trebuie să fie monitorizați corespunzător (de exemplu, saturăția de oxigen) în permanentă. Lipsa monitorizării pacientului (de exemplu în cazul unei întreruperi a debitului de gaz) poate duce la leziuni grave sau la deces.
- Nu atingeți simultan conectorii electrici și pacientul. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate duce la vătămări grave.
- Utilizarea umidificatorului fără respectarea condițiilor de funcționare recomandate (așa cum este descris în aceste instrucțiuni de utilizare) poate afecta performanța umidificatorului sau poate compromite siguranța (inclusiv poate provoca leziuni pacientului).
- Monitorizați condensul pe circuit la fiecare șase ore, pentru a preveni ocluzia sau acumularea de lichide. Evacuați după cum este necesar. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate afecta performanța umidificatorului sau poate compromite siguranța (inclusiv poate provoca leziuni grave pacientului).
- Urmați instrucțiunile furnizorului de dispozitive de oxigen; țineți regulațoarele de oxigen, robinetele de butelii, tuburile, conexiunile și toate celelalte echipamente cu oxigen departe de ulei, lubrifianti sau substanțe unsuroase. Se poate produce aprinderea spontană și violentă la contactul între aceste substanțe și oxigenul aflat sub presiune.
- Utilizarea aparatului chirurgical de înaltă frecvență, a echipamentelor cu unde scurte sau microunde în apropierea umidificatorului poate influența negativ funcționarea acestuia. Dacă se întâmplă acest lucru, umidificatorul ar trebui să fie mutat din apropierea unor astfel de dispozitive.
- Umidificatorul respirator F&P 950 și accesorii conțin piese mici care pot provoca leziuni sau sufoare dacă sunt inhalate sau înghițite.
- Pentru a evita strangularea sau împiedicarea, asigurați-vă că tuburile respiratorii și cablul de alimentare sunt poziționate într-o manieră ordonată, departe de podea și pacient, astfel încât să nu se încurce sau să nu se infășoare în jurul membrelor sau gâtului.
- Asigurați-vă că sunt supravegheata copiii atunci când se află în apropierea umidificatorului sau în timpul utilizării. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate duce la vătămări grave.

Avertismente, precauții și note

- Nu conectați umidificatorul direct la sistemul de conducte de gaz medical. Umidificatorul este destinat conectării la un aparat de ventilație sau un mixer de gaz pentru a controla presiunea și debitul gazului. Nerespectarea controlului furnizării de gaz poate duce la o vătămare a pacientului din cauza presiunii.
- Trebuie evitată utilizarea acestui echipament în apropierea sau suprapus peste alte echipamente, deoarece acest lucru ar putea duce la funcționarea necorespunzătoare. Dacă se impune o astfel de utilizare, verificați întreg echipamentul pentru a confirma că funcționează normal.
- Echipamentele portabile de comunicații în radiofrecvență (RF) (inclusiv perifericele, cum ar fi cablurile de antenă și antenele externe) nu trebuie utilizate la mai puțin de 30 cm de orice parte a umidificatorului respirator F&P 950, inclusiv cablurile specificate de către producător. În caz contrar, poate fi afectată funcționarea echipamentului.

PRECAUȚII

- Asigurați-vă că este setat modul invaziv pentru pacientii cu bypass al căilor respiratorii. Expunerea prelungită la umiditate redusă va duce la vătămarea pacientului, inclusiv la scăderea clearance-ului mucociliar, atelectazie sau pneumonie.
- Nu atingeți suprafața fierbință a plăcii încălzitorului, bazei camerei sau a sondelor. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate să ducă la producerea unor arsuri cutanate.
- Instalați umidificatorul departe de surse de căldură, cum ar fi lumina directă a soarelui, încălzitoare cu radiație, șeminee, cuptoare, boilere și surse de răcire, cum ar fi dezumidificatoare, aparate de aer condiționat și ventilatoare. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate afecta performanța umidificatorului sau poate duce la vătămarea pacientului.
- Pentru a evita deteriorarea hardware-ului și a consumabilelor, asigurați-vă că depozitați componentele într-o zonă în care nu pot pătrunde sau care nu poate fi deteriorată de dăunători sau animale de companie.
- Umidificatorul respirator F&P 950 nu conține materiale despre care se știe pot provoca reacții alergice. Dacă apare o reacție alergică în timpul utilizării, contactați imediat organizația responsabilă.

NOTE

- Pentru irigare, utilizați apă sterilă USP sau echivalentul acesteia. Adăugarea altor substanțe poate avea efecte adverse.
- Umidificatorul respirator F&P 950 conține un sistem software încorporat licențiat de Microsoft către Fisher & Paykel Healthcare. Licența conține anumite restricții care sunt relevante pentru utilizarea umidificatorului respirator F&P 950. Accesați www.fphcare.com/microsoftlicensing pentru mai multe informații despre astfel de restricții.
- Emisiile caracteristice acestui echipament îl fac adecvat pentru utilizarea în zonele industriale și spitale (CISPR 11 clasa A) și în mediile rezidențiale (CISPR 11 clasa B).
- Dacă s-a produs un incident grav în timpul utilizării acestui dispozitiv, vă rugăm să informați reprezentantul local Fisher & Paykel Healthcare și, pentru țările membre ale Uniunii Europene, autoritatea competență din țara dvs.
- Umidificatorul respirator F&P 950 are un rating IP21, care protejează împotriva corpurilor strâine solide cu diametrul de 12,5 mm și a curgerii uniforme a picăturilor de apă pe suprafață cu un debit de 1 mm/min.

Definițiile simbolurilor

				
Respectați instrucțiunile de utilizare – siguranță	Consultați instrucțiunile de utilizare. www.fphcare.com/950Icare	Producător	Data fabricației	Număr de referință de catalog
LOT	SN	Piesă aplicată de tip BF.	Echipament de clasa II	Current alternativ
Cod lot	Număr de serie			
	IP21			
În aşteptare (Pornire/Oprire)	Clasificare IP	Limită de temperatură	Limită de umiditate	USB 2.0
	EC REP		Marcaj de conformitate cu reglementările*	Ridicați apărătoarea pentru degete
DEEE (Deșeuri de echipamente electrice și electronice)*	Reprezentant-european*	Conformitate în Europa - TÜV SÜD*		
	A se păstra uscat		Precauție	Avertisment
Fragil, a se manevra cu grijă				
			Întrerupere temporară alarmă sonoră	Alarmă sonoră întreruptă temporar
Alarmă	Meniu	Avertisment: Suprafăță fierbinte		
			Mod Optiflow	Mod nou-născuți
Minimizare	Mod invaziv	Mod mască		
				
Mod invaziv nou-născuți	Mod CPAP NIV nou-născuți	Mod Optiflow nou-născuți	Avertisment privind durata de viață utilă a cartușului senzorului	Acceptare
				
Anulare	Săgeată înapoi	Blocat	Deblocat	Data expirării
MD	Rx only			
Dispozitiv medical*	Pentru SUA: numai pe bază de prescripție medicală*	Nesigur pentru rezonanță magnetică (MR)	Importator	Distribuitor
CH REP	UK REP			UDI
Reprezentant autorizat pentru Elveția*	Persoană responsabilă în Regatul Unit*	Marcaj INMETRO*	Marcaj UL*	Identifier unic al dispozitivului

* Simbol afișat numai pe anumite modele

Specificațiile tehnice

Specificațiile produsului

	Specificații bază încălzitor		
	Adulți	Copii și adolescenți	Nou-născuți
Dimensiuni (numai baza încălzitorului)	240 mm (A) x 154 mm (I) x 253 mm (Î)		
Greutate (numai baza încălzitorului și cablul de alimentare)	3,45 kg		
Frecvența de alimentare	50/60 Hz		
Tensiune de alimentare	[REF] 950AXX* 230 V ~ [REF] 950JXX* 115 V ~ [REF] 950GXX* 100 V ~		
Curent de alimentare	[REF] 950AXX* 1,5 A max. [REF] 950JXX* 3,0 A max. [REF] 950GXX* 3,5 A max.		
Putere nominală	350 VA		
Lungime maximă a cablului de alimentare	3,3 m		
Nivelul presiunii sonore	Alarmele depășesc 45 dbA la 1 m Nivelul sonor într-un incubator <50 dbA [†]		
Pauza alarmei acustice	120 secunde		
Temperatura maximă a gazului administrat	43 °C		
Timp pentru atingerea temperaturii setate (este necesar fluxul de gaz)	<30 minute		
Temperatura maximă a suprafetei circuitului respirator (secțiunea piesei aplicate)	44 °C		
Variată temperatura	Într-o perioadă de o oră, diferența dintre temperatura minimă și maximă va varia cu mai puțin de 1,5 °C		
Durată de viață utilă a componentelor	Placa încălzitorului: 7 ani		
Performanță de umiditate (cu excepția cazului în care apare o alarmă a umidificatorului sau întreruperea alimentării sau perturbarea electromagnetică)	Mod invaziv: >33 mg/L Mod mască: >10 mg/L Mod Optiflow: >16 mg/L	Mod invaziv: >33 mg/L Mod mască: >10 mg/L Mod Optiflow: >16 mg/L	Mod nou-născuți: >33 mg/L Mod invaziv: >33 mg/L Mod CPAP NIV: >10 mg/L Mod Optiflow: >16 mg/L
Interval mod de funcționare (L/min, STPD)	Mod invaziv: 5–60 L/min Mod mască: 5–120 L/min Mod Optiflow: 5–70 L/min	Mod invaziv: 1–60 L/min Mod mască: 1–60 L/min Mod Optiflow: 1–60 L/min	Mod nou-născuți: 0,5–40 L/min Mod invaziv: 0,5–40 L/min Mod CPAP NIV: 0,5–40 L/min Mod Optiflow: 0,5–36 L/min

*XX reprezintă codul ţării

[†]Testat cu un incubator Dräger Caleo

Specificațiile tehnice

Condițiile de funcționare

SPECIFICAȚIE	ADULT	COPII, ADOLESCENȚI ȘI NOU-NĂSCUȚI	KIT PENTRU OXIGEN OPTIFLOW
Temperatura camerei	18–26 °C	20–26 °C	18–26 °C
Temperatura gazului de admisie	Minimum = Temperatura camerei Maximum = 10 °C peste temperatura camerei (la 30% umiditate relativă)	Minimum = Temperatura camerei Maximum = 10 °C peste temperatura camerei (la 30% umiditate relativă)	Minimum = Temperatura camerei Maximum = 15 °C peste temperatura camerei (la 30% umiditate relativă)
Pozitia operatorului	<1 m de baza încălzitorului	<1 m de baza încălzitorului	<1 m de baza încălzitorului
Presiune atmosferică:	Minimum 70 kPa (echivalentul unei altitudini maxime de 3000 m) Maximum 106 kPa	Minimum 70 kPa (echivalentul unei altitudini maxime de 3000 m) Maximum 106 kPa	Minimum 70 kPa (echivalentul unei altitudini maxime de 3000 m) Maximum 106 kPa

Condițiile de depozitare

SPECIFICAȚIE	VALOARE
Temperatură	-20–60 °C
Umiditate	10–95% umiditate relativă fără condensare

Eliminați în conformitate cu regulamentele naționale pentru echipamente electrice și electronice.
Rețineți că o baterie cu celule de litiu este inclusă în cartușul senzorului.

Содержание

Показания к применению	2
Принцип работы.....	2
Содержимое упаковки.....	3
Установка увлажнителя дыхательных смесей F&P 950	4
Интерфейс пользователя.....	6
Сигналы тревоги.....	9
Информационное меню и меню обслуживания.....	13
Очистка, дезинфекция и техническое обслуживание.....	15
Предупреждения, меры предосторожности и примечания.....	18
Значения символов	20
Технические характеристики	21
Характеристики изделия.....	21
Условия эксплуатации.....	22
Условия хранения	22

Показания к применению

Увлажнитель дыхательных смесей F&P 950 предназначен для нагревания и увлажнения подаваемых пациенту дыхательных смесей. Он предназначен для использования медицинскими работниками в условиях медицинского учреждения для взрослых пациентов, пациентов детского возраста и новорожденных. Устройство предназначено для применения в условиях ухода на дому медицинским работником либо неспециализированным оператором для взрослых пациентов и пациентов детского возраста в соответствии с указаниями квалифицированных медицинских специалистов.

Принцип работы

Увлажнитель дыхательных смесей F&P 950 обеспечивает нагревание и увлажнение медицинских газов путем их пропускания через нагреваемую камеру для воды и нагреваемые дыхательные трубы.

Интенсивность нагревания определяется по температуре газа, измеряемой в различных компонентах увлажнителя.



Содержимое упаковки



База нагревателя F&P 950
(например, 950AEU)

Принадлежности для сборки увлажнителя дыхательных смесей F&P 950



Кассета датчика F&P 950
(например, 950S02)



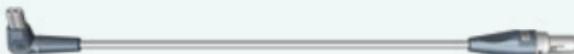
Шнур питания
(например, 950XPE)



Стойка для оборудования
(например, 900MR030)



Комплект дыхательного контура F&P 950
(например, 950A81, 950N80)



Адаптер для провода нагрева на линии выдоха F&P 950
(например, 950X00)

Установка увлажнителя дыхательных смесей F&P 950

Присоедините шнур питания и фиксатор шнура питания к базе нагревателя.



Присоедините кассету датчика к базе нагревателя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

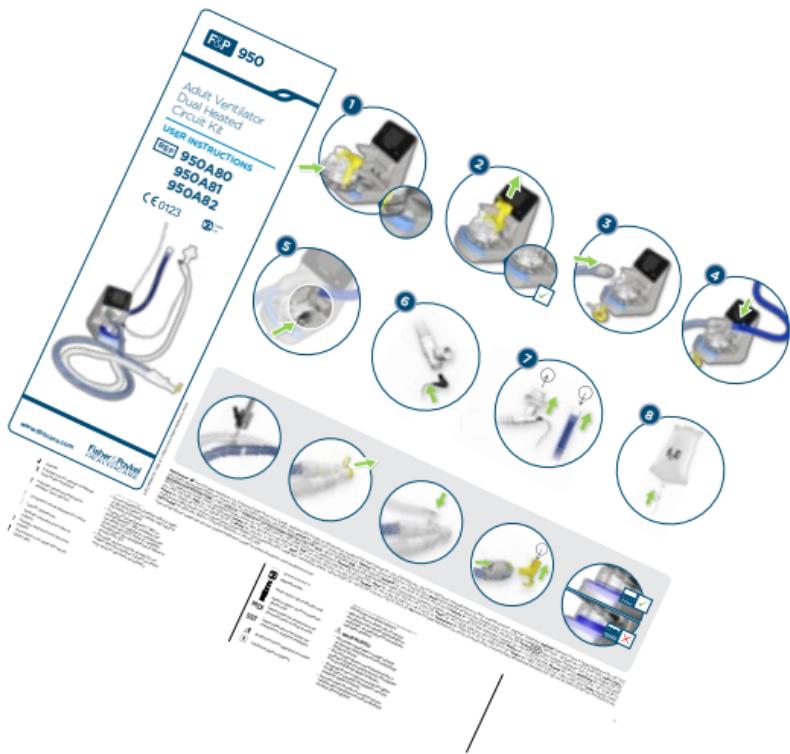
Выполняя установку базы нагревателя на оборудование, проверьте инструкции пользователя, предоставленные производителем, чтобы убедиться в способности оборудования сохранять устойчивость при нагрузке 4 кг. Невыполнение этого требования может привести к повреждению стойки для оборудования и базы нагревателя и причинению серьезного вреда пациенту.

ПРИМЕЧАНИЯ.

- Убедитесь, что база нагревателя не блокирует доступ к выходному разъему источника питания.
- Перед присоединением кассеты датчика 950502 обновите программное обеспечение базы нагревателя до версии J (6.0.10) или более новой.

Установка увлажнителя дыхательных смесей F&P 950

Каждый из комплектов дыхательного контура F&P 950 поставляется с набором индивидуальных инструкций пользователя, содержащих конкретные указания по настройке и предупреждения.



При включении увлажнителя должен прозвучать одиночный сигнал.

Интерфейс пользователя

Навигация по экрану



Режимы

Доступные режимы будут зависеть от типа подсоединеного дыхательного контура. Ниже описаны доступность и принципы работы каждого режима.

Комплект дыхательного контура

Комплекты дыхательного контура для взрослых и детей

Режимы

Комплект дыхательного контура для новорожденных (отключены дополнительные режимы)

Инвазивн.

Инвазивный режим
предназначен для пациентов с шунтированием верхних дыхательных путей трахеостомической или эндотрахеальной трубкой.

Маска

Режим «Маска»
предназначен для пациентов без шунтирования верхних дыхательных путей, которым осуществляется подача газа через лицевую маску или подобное устройство.

Optiflow

Режим «Optiflow»
предназначен для пациентов, нуждающихся в респираторной терапии через интерфейс Optiflow.

Для новорожденных

Режим «Для новорожденных»
предназначен для новорожденных, нуждающихся во вспомогательной искусственной вентиляции легких.

Комплект дыхательного контура для новорожденных (включены дополнительные режимы)

Инвазивн.

Инвазивный режим
предназначен для пациентов с шунтированием верхних дыхательных путей трахеостомической или эндотрахеальной трубкой.

CPAP | NIV

Режим «CPAP | NIV»
предназначен для пациентов без шунтирования верхних дыхательных путей, получающих терапию положительным давлением через герметичный или назальный интерфейс.

Optiflow

Режим «Optiflow»
предназначен для пациентов, нуждающихся в респираторной терапии через интерфейс Optiflow.

Кислородный комплект Optiflow

Optiflow

Режим «Optiflow»
предназначен для пациентов, нуждающихся в респираторной терапии через интерфейс Optiflow.

* После обновления программного обеспечения базы нагревателя до версии N (6.4.X) или более новой оценочная точка росы более не будет отображаться при подключенном кислородном комплекте Optiflow.

Интерфейс пользователя

Если выбранный комплект дыхательного контура может использоваться в нескольких режимах, то их выбор выполняется с помощью кнопки раскрывающегося меню.



Интерфейс пользователя

Настройки комфорта

При подсоединении шланга вдоха для взрослых или детей в режимах «Маска» и «Optiflow» можно изменить заданное значение для повышения комфорта пациента. Заданное значение — это целевая влажность на конце шлангового соединения, указанная как значение точки росы в градусах Цельсия.

Если активированы дополнительные режимы для новорожденных, то в режимах «CPAP | NIV» и «Optiflow» заданное значение тоже возможно изменить.



Доступные настройки комфорта:

Для взрослых и детей				Для новорожденных			
Режим	По умолчанию	Средняя	Низкая	Режим	По умолчанию	Средняя	Низкая
Инвазивный	37 °C	-	-	Для новорожденных	37 °C	-	-
Маска	31 °C	29 °C	27 °C	Инвазивный*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* включены дополнительные режимы

Настройки увлажнителя вернутся к значениям по умолчанию после смены режима или после выключения с последующим включением питания. Специалисты по обслуживанию могут с помощью меню обслуживания изменить заданные значения по умолчанию для режимов «Маска», «CPAP | NIV» и «Optiflow».

Сигналы тревоги

Сигналы тревоги

Увлажнитель дыхательных смесей F&P 950 может подавать визуальные и звуковые сигналы тревоги в случае прерывания лечения. Эти сигналы тревоги подаются интеллектуальной системой сигналов тревоги, которая обрабатывает информацию от датчиков и целевых настроек устройства и сравнивает эту информацию с предварительно запрограммированными пределами.

Тип сигнала
тревоги

Текстовая или
анимированная инструкция

Показано корректирующее
действие — см. таблицу «Условия
срабатывания сигнала тревоги»
на следующей странице.

Отключить/включить
сигнал тревоги

2 минуты



Сигналы тревоги

Условия срабатывания сигнала тревоги

Все возможные условия срабатывания сигнала тревоги перечислены на последующих страницах, и все они расцениваются как имеющие средний или низкий приоритет.

Поскольку увлажнитель дыхательных смесей F&P 950 не содержит средств мониторинга пациента, эти сигналы тревоги расцениваются как технические индикаторы работы увлажнителя. Несколько условий срабатывания сигнала тревоги могут возникнуть одновременно; в этом случае увлажнитель будет использовать встроенную систему ранжирования для отображения сигнала тревоги с наивысшим приоритетом.

Сигналы тревоги со средним приоритетом разработаны так, чтобы их можно было обнаружить в радиусе одного метра от базы нагревателя; каждый звуковой сигнал тревоги подается по три раза через каждые пять секунд.

Сигналы тревоги с низким приоритетом разработаны так, чтобы их можно было обнаружить в радиусе одного метра от базы нагревателя; каждый звуковой сигнал тревоги подается по одному разу через каждые пять секунд.

Проверка функциональности системы сигналов тревоги

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не извлекайте дыхательный контур, когда он подключен к пациенту. Несоблюдение этого требования может поставить под угрозу безопасность, в том числе причинить серьезный вред пациенту.

Для проверки функциональности системы сигналов тревоги извлеките нагреваемую дыхательную трубку в любой момент, когда питание увлажнителя включено, но он не подключен к пациенту. Такое действие должно активировать визуальный и звуковой сигналы тревоги «Отключение». Если любой из сигналов отсутствует, не используйте увлажнитель. Обратитесь за помощью в техническую службу.

В случае неожиданного прекращения работы увлажнитель должен вернуться к режиму работы и настройкам сигналов тревоги (кроме сигналов тревоги на основе алгоритмов), существовавшим до сброса, если прерывание длилось не более 30 секунд.

Сигналы тревоги

Приоритет сигнала тревоги: средний

УСЛОВИЯ СРАБАТЫВАНИЯ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	НЕОБХОДИМОЕ ДЕЙСТВИЕ
<p>Сигнал тревоги «Отключение» активируется, когда увлажнитель выявляет отключение инспираторного дыхательного контура.</p> <p>Задержка: <10 секунд</p>	Подсоедините инспираторный дыхательный контур и установите камеру точно на место для завершения соединения.
<p>Сигнал тревоги «Нет воды» активируется, если в камере увлажнителя почти (или полностью) закончилась вода.</p> <p>Время до подачи сигнала тревоги зависит от заданной величины рабочего режима и скоростей потока. При более низких скоростях потока и в режимах работы с более низкими заданными значениями (таких как «Маска» и «Optiflow») время задержки сигнала тревоги увеличивается, поскольку при такой комбинации снижается скорость испарения воды.</p> <p>Задержка: <60 минут</p>	Замените пустой мешок для воды.

ПРИМЕЧАНИЕ. В условиях ухода на дому для устранения указанных ниже сигналов тревоги обратитесь к медицинскому работнику.

<p>Сигнал тревоги «Проверить настройку» активируется, когда дыхательный контур подключен к аппарату ИВЛ таким образом, что газ поступает к пациенту до прохождения через увлажнитель.</p> <p>Сигнал тревоги включается, когда увлажнитель выявляет повторное повышение температуры в выходном отверстии камеры увлажнителя.</p> <p>Пороговое значение срабатывания сигнала тревоги составляет 43 °С.</p> <p>Время до подачи сигнала тревоги зависит от скоростей потока. Активация сигнала тревоги «Проверить настройку» зависит от времени циклов нагрева и охлаждения, причем повышение скоростей потока приводит к уменьшению времени задержки сигнала тревоги.</p> <p>Задержка: <60 минут</p>	<p>Убедитесь, что дыхательный контур подключен к соответствующим портам на аппарате ИВЛ.</p> <p>Прежде чем попасть к пациенту, газ должен пройти через камеру увлажнителя.</p>
---	--

Сигналы тревоги

УСЛОВИЯ СРАБАТЫВАНИЯ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	НЕОБХОДИМОЕ ДЕЙСТВИЕ
<p>Сигнал тревоги «Низкая температура» активируется при обнаружении увлажнителем низкой температуры на стороне пациента или в выходном отверстии камеры увлажнителя на протяжении некоторого времени. При более низких температурах задержка сигнала тревоги уменьшается.</p> <p>Пороговое значение срабатывания сигнала тревоги установлено на 2 °C ниже заданной температуры.</p> <p>Время до подачи сигнала тревоги зависит от скоростей потока.</p> <p>Задержка: 10–60 минут</p>	<p>Убедитесь, что поступающий в увлажнитель поток соответствует указанному в инструкции пользователя диапазону.</p> <p>Проверьте настройку увлажнителя.</p>
<p>Сигнал тревоги «Высокая температура» активируется при обнаружении увлажнителем высокой температуры на стороне пациента.</p> <p>Пороговое значение срабатывания сигнала тревоги — температура на стороне пациента >43 °C.</p> <p>Задержка: <30 секунд</p>	<p>Убедитесь, что поступающий в увлажнитель поток соответствует указанному в инструкции пользователя диапазону.</p> <p>Проверьте подключение к источнику потока.</p> <p>Проверьте настройку увлажнителя.</p>
<p>Сигнал тревоги «Отключение кассеты» активируется, если увлажнитель обнаруживает отсутствие электрического подключения кассеты датчика.</p> <p>Задержка: <10 секунд</p>	Подключите кассету датчика.
<p>Сигнал тревоги «Сбой дыхательного контура» активируется при обнаружении увлажнителем неисправности в дыхательном контуре.</p> <p>Задержка: <10 секунд</p>	Замените неисправный дыхательный контур, когда это можно будет сделать безопасно.
<p>Сигнал тревоги «Необходимо обслуживание» активируется при обнаружении увлажнителем потенциальной неисправности, которая должна быть устранена в ходе обслуживания.</p> <p>Задержка: от 10 секунд до 5 минут</p>	<p>При первой возможности выключите увлажнитель и прекратите его использование.</p> <p>Обратитесь к техническому специалисту для проведения обслуживания.</p>
<p>Предупреждающий светодиодный индикатор загорается, когда обнаружена возможная неисправность увлажнителя и экран не работает.</p> <p>Задержка: <10 секунд</p>	При первой возможности отключите увлажнитель, прекратите его эксплуатацию и вызовите обслуживающий персонал.
<p>Сигнал тревоги «Срок службы кассеты» активируется, если увлажнитель выявляет превышение рекомендованного срока службы кассеты датчика.</p> <p>Кассету датчика необходимо заменить при первой возможности сделать это безопасно (когда устройство не используется пациентом).</p> <p>Задержка: 15 000 часов использования.</p> <p>После постановки на паузу сигнал тревоги вновь включится через 4 часа.</p>	<p>Нажмите кнопку «Пауза сигнала тревоги», чтобы убрать экран сигнала тревоги.</p> <p>Попросите техника заменить кассету датчика при первой возможности.</p>

Сигналы тревоги

Приоритет сигнала тревоги: низкий

УСЛОВИЯ СРАБАТЫВАНИЯ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	НЕОБХОДИМОЕ ДЕЙСТВИЕ
<p>Сигнал тревоги «Проверить адаптер» активируется, когда увлажнитель обнаруживает отключение адаптера для провода нагрева на линии выдоха.</p> <p>Если экран сигнала тревоги свернут, он снова появится через 2 минуты.</p> <p><i>Примечание. Этот сигнал тревоги включен по умолчанию для режима «CPAP /NIV». Для всех режимов этот сигнал тревоги можно включить или отключить через меню обслуживания.</i></p> <p>Задержка: <20 секунд</p>	<p>Подключите адаптер для провода нагрева на линии выдоха между кассетой датчика и контуром выдоха.</p> <p>Если шланг выдоха не требуется, сверните экран сигнала тревоги и убедитесь, что увлажнитель находится в правильном режиме работы.</p>

Информационные сигналы

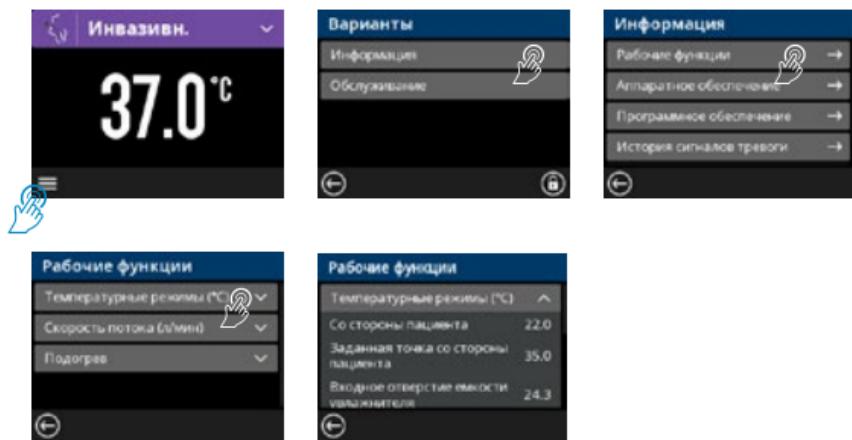
Тип уведомления	 Использование
Содержание уведомления	Замените кассету датчика. Срок годности кассеты истекает через 48 часа(-ов).
Отключить/включить сигнал тревоги	Напомнить позже

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИГНАЛЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ДЕЙСТВИЯ
<p>Предупреждение о сроке службы кассеты активируется, если увлажнитель выявляет приближение окончания рекомендованного срока службы кассеты датчика.</p> <p>В этот момент до окончания срока службы кассеты датчика остается один месяц, и необходимо позаботиться о наличии сменной кассеты датчика.</p> <p>Задержка: каждые 24 часа за 720 часов (30 дней) до истечения срока или каждые 8 часов, если остается менее 168 часов (7 дней)</p>	<p>Нажмите кнопку «Напомнить позже», чтобы убрать экран предупреждения.</p> <p>Попросите техника заменить кассету датчика при первой возможности.</p>

Информационное меню и меню обслуживания

Экран «Варианты»

На экране «Варианты» выводится дополнительная информация об увлажнителе. Доступ к нему можно получить путем нажатия кнопки «Меню». Для перехода между экранами нажмите на соответствующие варианты.



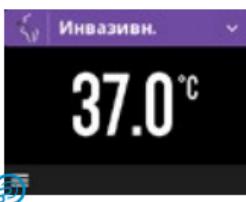
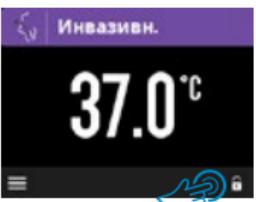
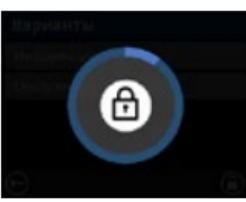
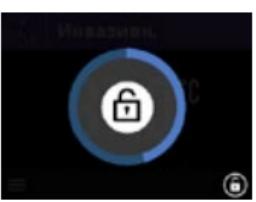
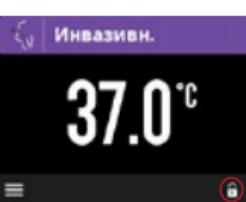
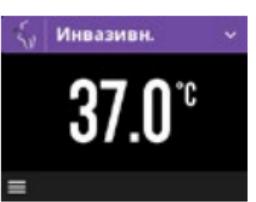
Функции обслуживания защищены паролем; доступ к ним может получать только технический персонал. За дополнительной информацией обратитесь к техническому руководству по изделию.

ПРИМЕЧАНИЕ. Показания, отображаемые на странице «Рабочие функции» в разделе «Информация», предназначены только для поиска и устранения неисправностей. Эти значения не предназначены для определения лечения или постановки диагноза пациенту.

Информационное меню и меню обслуживания

Функция «Экран блокировки»

Экран базы нагревателя F&P 950 можно заблокировать во избежание непреднамеренных изменений режимов или настроек. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы включить или отключить эту функцию:

ЭТАП 1	ЭТАП 4
<p>Перейдите к экрану «Варианты», коснувшись значка меню в нижнем левом углу экрана «Главный».</p> 	<p>Для разблокировки экрана нажмите на значок блокировки один раз.</p> 
<p>Нажмите и удерживайте значок блокировки.</p> 	<p>Значок изменится на значок разблокировки. Нажмите и удерживайте значок разблокировки.</p> 
<p>Удерживайте значок до тех пор, пока анимация с обратным отсчетом не завершит один полный оборот.</p> 	<p>Удерживайте значок до тех пор, пока анимация с обратным отсчетом не завершит один полный оборот.</p> 
<p>Когда экран заблокирован, отображается значок блокировки.</p> 	<p>После разблокировки увлажнитель вернется на главный экран, и пользователь сможет изменить режим или настройки.</p> 

ПРИМЕЧАНИЕ. По вопросам о настройке, устранении неисправностей, обслуживании, ремонте и любых непредвиденных моментах в работе увлажнителя или его принадлежностей обращайтесь к своему поставщику услуг здравоохранения или местному представителю компании Fisher & Paykel Healthcare.

Очистка, дезинфекция и техническое обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Очищайте и дезинфицируйте устройство в соответствии с инструкциями, изложенными ниже. Несоблюдение этого требования может привести к ухудшению эксплуатационных характеристик устройства или причинить серьезный вред.

Очистка

Частота проведения очистки

Согласно инструкциям уполномоченной организации или по меньшей мере раз в две недели.

Подготовка к очистке

- Проверьте, что устройство выключено и отсоединенено от источника питания.
- Извлеките камеру и дыхательный контур из устройства.
- Проверьте, что крышка USB-порта установлена.

Инструкции по ручной очистке

Очистите базу нагревателя, кассету датчика или адаптер для провода нагрева на линии выдоха согласно описанной ниже процедуре.

Оборудование:

- Мягкое моющее средство (например, жидкое средство для мытья посуды).
- Чистые одноразовые безворсовые салфетки.
- Защитные перчатки.

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Не погружайте и не стерилизуйте в автоклаве базу нагревателя, кассету датчика или адаптер для провода нагрева на линии выдоха.
- Не распыляйте жидкость в отверстия или на электрические коннекторы. Несоблюдение этого правила может привести к необратимому повреждению увлажнителя.

Очистка	<ol style="list-style-type: none"> Смешайте раствор из теплой воды и мягкого моющего средства (см. инструкцию пользователя от производителя моющего средства). Смочите чистую салфетку теплым чистящим раствором. Тщательно протирайте устройство в течение по крайней мере одной минуты или дольше, если это необходимо для обеспечения визуальной чистоты устройства. Уголком или краем салфетки очистите зазоры в устройстве.
Ополаскивание	<ol style="list-style-type: none"> Смочите чистую салфетку водопроводной водой. Тщательно протрите устройство влажной салфеткой для удаления следов, оставшихся после очистки.
Сушка	<ol style="list-style-type: none"> Тщательно протрите устройство сухой салфеткой до визуально сухого состояния. Дождитесь, когда поверхности высохнут естественным образом.

Очистка, дезинфекция и техническое обслуживание

Дезинфекция

Дезинфекцию должны проводить только медицинские работники.

Частота проведения дезинфекции

Соблюдайте рекомендации ответственной организации.

Инструкции по дезинфекции

Продезинфицируйте базу нагревателя, кассету датчика и адаптер для провода нагрева на линии выдоха согласно описанной ниже процедуре.

Оборудование:

- Дезинфицирующие салфетки, содержащие спирт (изопропанол или этанол) или перекись водорода.
- Чистые одноразовые безворсовые салфетки.
- Защитные перчатки.

*Перечень совместимых и несовместимых дезинфицирующих салфеток представлен на сайте:
<http://www.fphcare.com/950lIFU>*

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Не погружайте и не стерилизуйте в автоклаве базу нагревателя, кассету датчика или адаптер для провода нагрева на линии выдоха.
- Не распыляйте жидкость в отверстия или на электрические коннекторы.
 Несоблюдение этого правила может привести к необратимому повреждению увлажнителя.

Очистка	0. Для очистки устройства следуйте инструкциям, приведенным в разделе «Очистка».
Дезин- фекция	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тщательно протрите устройство влажными дезинфицирующими салфетками. 2. Проконтролируйте, что поверхности остаются визуально влажными в течение времени, указанного производителем салфеток. При необходимости используйте дополнительные салфетки.
Ополаски- вание	<ol style="list-style-type: none"> 3. Смочите чистую салфетку водопроводной водой. 4. Тщательно протрите устройство влажной салфеткой для удаления остатков дезинфицирующего средства.
Сушка	<ol style="list-style-type: none"> 5. Тщательно протрите устройство сухой салфеткой до визуально сухого состояния. 6. Дождитесь, когда поверхности высохнут естественным образом.

Техническое обслуживание, проверка и тестирование

После очистки и дезинфекции не требуются.

Стерилизация

Запрещается стерилизовать базу нагревателя, кассету датчика или адаптер для провода нагрева на линии выдоха.

Хранение, транспортировка и упаковка

Следуйте указаниям ответственной организации.

Очистка, дезинфекция и техническое обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Не используйте чистящие и дезинфицирующие средства, не совместимые с поликарбонатными пластиками.

Запрещается подвергать устройство воздействию средств, содержащих:

- аммиак или гидроксид аммония;
- лимонен;
- щелочные вещества, такие как каустическая сода (гидроксид натрия);
- йод;
- органические растворители, такие как метанол, денатурированные спирты, скапидар, ацетон, уайт-спирит, обезжикиватель;
- отбеливатели, такие как гипохлорит натрия.

Изготовитель медицинского изделия провел валидацию настоящих инструкций на способность подготовить медицинское изделие к повторному использованию. Исполнитель несет ответственность за обеспечение того, чтобы обработка достигла необходимых результатов, посредством использования надлежащего оборудования, материалов, привлечения персонала и контроля процессов на месте проведения обработки.

Техническое обслуживание

Регулярное техническое обслуживание

Полное техническое описание, включающее информацию о регулярном техническом и сервисном обслуживании, приведено в техническом руководстве изделия, которое можно получить у поставщика продукции или компании Fisher & Paykel Healthcare.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При всех видах сервисного и технического обслуживания увлажнителя необходимо соблюдать предписания из технического руководства изделия. Несоблюдение этого правила может снизить эффективность работы увлажнителя или безопасность его использования (в том числе с возможным причинением серьезного вреда).

Предупреждения, меры предосторожности и примечания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Перед эксплуатацией оборудования ознакомьтесь с инструкциями пользователя дыхательных контуров, интерфейсов и принадлежностей. Несоблюдение этого правила может снизить эффективность работы увлажнителя или безопасность его использования (в том числе с возможным причинением вреда пациенту).
- Данное изделие предназначено и утверждено для использования только с принадлежностями и запасными частями, одобренными Fisher & Paykel Healthcare. Не разрешенные к применению принадлежности или запасные части, используемые совместно с увлажнителем, могут снизить его эффективность или безопасность использования (в том числе с возможным причинением серьезного вреда пациенту), а также привести к повышенному уровню электромагнитного излучения, снижению электромагнитной помехоустойчивости, что приведет к неполадкам в работе устройства.
- Запрещается использовать данное изделие в аппарате магнитно-резонансной томографии (МРТ) или вблизи него, где присутствуют сильные электромагнитные помехи. Несоблюдение этого правила может снизить эффективность работы увлажнителя или безопасность его использования (в том числе с возможным причинением серьезного вреда пациенту).
- Устраните все источники возгорания, такие как сигареты, открытый огонь или материалы, которые легко воспламеняются при высоких концентрациях кислорода.
- Данное изделие предназначено для подачи воздуха и (или) кислорода. Оно не подходит для подачи горючих смесей анестезирующих газов или гелиево-кислородных смесей. Несоблюдение этого правила может снизить эффективность работы увлажнителя или безопасность его использования (в том числе с возможным причинением вреда пациенту).
- Всегда располагайте увлажнитель в горизонтальном положении ниже пациента. Несоблюдение этого правила может снизить эффективность работы увлажнителя или безопасность его использования (в том числе с возможным причинением серьезного вреда пациенту).
- Перед использованием осмотрите компоненты и принадлежности на предмет повреждений и замените их, если повреждения имеются. Использование поврежденных компонентов или принадлежностей может снизить эффективность работы увлажнителя или безопасность его использования (в том числе с возможным причинением серьезного вреда пациенту).
- Соответствующее наблюдение за пациентом (например, с оценкой уровня сатурации кислородом) должно осуществляться постоянно. Отсутствие наблюдения за состоянием пациента (например, в случае прерывания подачи газа) может нанести ему серьезный вред или стать причиной летального исхода.
- Не прикасайтесь одновременно к электрическим коннекторам и пациенту. Несоблюдение этого требования может привести к причинению серьезного вреда.
- Работа увлажнителя в условиях эксплуатации, отличающихся от указанных (описанных в этой инструкции пользователя), может привести к ухудшению эксплуатационных характеристик увлажнителя или снижению безопасности его использования (в том числе с возможным причинением вреда пациенту).
- Каждые шесть часов следите за образованием конденсата в дыхательном контуре для предотвращения его перекрытия или скопления жидкости. Конденсат следует удалять по мере накопления. Несоблюдение этого правила может снизить эффективность работы увлажнителя или безопасность его использования (в том числе с возможным причинением серьезного вреда пациенту).
- Соблюдайте инструкции поставщика кислородного оборудования; храните регуляторы подачи кислорода, клапаны цилиндров, трубы, соединители и прочее оборудование для подачи кислорода в таком месте, где они не могут контактировать с маслом, смазками или жировыми веществами. При контакте этих веществ с кислородом под давлением может произойти интенсивное самовозгорание.
- Работа высокочастотной хирургической аппаратуры, коротковолнового или микроволнового оборудования вблизи увлажнителя может отрицательно влиять на его эксплуатационные характеристики. В таком случае уберите увлажнитель из зоны действия этих приборов.
- Увлажнитель дыхательных смесей F&P 950 и его принадлежности содержат мелкие детали, которые при попадании в дыхательные пути или проглатывании могут вызвать травмы или удушье.

Предупреждения, меры предосторожности и примечания

- Во избежание удушения пациента или опрокидывания устройства убедитесь, что дыхательные трубы и шнур питания расположены аккуратно вдали от пациента и не лежат на полу, чтобы они не запутались и не закрутились вокруг конечностей или шеи.
- В процессе использования увлажнителя или нахождения вблизи увлажнителя дети должны быть под присмотром. Несоблюдение этого требования может привести к причинению серьезного вреда.
- Не подключайте увлажнитель непосредственно к системе медицинских газов. Увлажнитель предназначен для подключения к аппарату ИВЛ или газовому смесителю для контроля давления газа и скорости потока. Несоблюдение контроля подачи газа может привести к образованию пролежней у пациента.
- Не следует использовать данное оборудование рядом с другим оборудованием или устанавливать его на другое оборудование, так как это может нарушить работу устройства. При необходимости такого использования наблюдайте за всем оборудованием, чтобы убедиться в его нормальной работе.
- Портативное оборудование радиочастотной (РЧ) связи (включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны) должно располагаться на расстоянии не менее 30 см от любой части увлажнителя дыхательных смесей F&P 950, включая указанные изготовителем кабели. В противном случае возможно ухудшение эксплуатационных характеристик оборудования.



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Убедитесь, что для пациентов с шунтированием дыхательных путей установлен инвазивный режим. Длительное воздействие пониженной влажности может причинить вред пациенту и привести к снижению мукозилиарного клиренса, ателектазу или пневмонии.
- Не прикасайтесь к горячей поверхности нагревательной пластины, основания камеры или зондов. Несоблюдение этого правила может привести к ожогам кожи.
- Установите увлажнитель вдали от источников тепла, таких как прямые солнечные лучи, инфракрасные обогреватели, каминь, печи, чайники, а также от источников охлаждения, таких как осушители, вентиляторы, кондиционеры и вентиляционные люки. Несоблюдение этого требования может привести к ухудшению эксплуатационных характеристик увлажнителя или причинить вред пациенту.
- Во избежание повреждения оборудования и расходных материалов хранить компоненты следует в местах, защищенных от проникновения насекомых или домашних животных и от повреждения ими.
- Увлажнитель дыхательных смесей F&P 950 не содержит материалов, которые, по известным данным, вызывают аллергические реакции. Если в ходе использования возникла аллергическая реакция, немедленно обратитесь в уполномоченную организацию.

ПРИМЕЧАНИЯ

- Для орошения используйте стерильную воду, соответствующую критериям Фармакопеи США, или ее эквивалент. Добавление других веществ может привести к нежелательным эффектам.
- Увлажнитель дыхательных смесей F&P 950 содержит встроенное программное обеспечение, лицензированное Microsoft для компании Fisher & Paykel Healthcare. Лицензия включает определенные ограничения по использованию увлажнителя дыхательных смесей F&P 950. Дополнительную информацию об этих ограничениях можно получить на сайте: www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Характеристики излучения данного оборудования делают его пригодным для использования в промышленных зонах и больницах (CISPR 11 класса А), а также в жилых зонах (CISPR 11 класса В).
- Если при использовании данного изделия произошел серьезный инцидент, обратитесь к местному представителю компании Fisher & Paykel Healthcare, а для стран-членов Европейского союза — в уполномоченный орган вашей страны.
- Увлажнитель дыхательных смесей F&P 950 имеет класс защиты IP21, то есть защиту от проникновения посторонних объектов диаметром 12,5 мм и равномерного потока водяных капель на зону кожуха со скоростью потока 1 мм/мин.

Значения символов

				
Следуйте инструкции пользователя — безопасность	Обратитесь к инструкции пользователя: www.fphcare.com/950IFU	Изготовитель	Дата изготовления	Номер по каталогу
				
Код партии	Серийный номер	Рабочая часть типа BF	Оборудование класса II	Переменный ток
				
Режим ожидания (вкл./выкл.)	Классификация IP	Температурные ограничения	Ограничения по влажности	USB 2.0
				
WEEE (Отходы электрического и электронного оборудования)*	Уполномоченный представитель в Европейском сообществе*	Европейское соответствие — TÜV SÜD*	Знак соответствия нормативным требованиям*	Поднимите предохранитель для пальцев
				
Хрупкое изделие, обращаться с осторожностью	Хранить в сухом месте	Подлежит вторичной переработке	Осторожно	Предупреждение
				
Сигнал тревоги	Меню	Предупреждение: горячая поверхность	Поставить звуковой сигнал тревоги на паузу	Звуковой сигнал тревоги поставлен на паузу
				
Свернуть	Инвазивный режим	Режим «Маска»	Режим «Optiflow»	Режим «Для новорожденных»
				
Инвазивный режим для новорожденных	Режим «CPAP NIV» для новорожденных	Режим «Optiflow» для новорожденных	Предупреждение о сроке службы кассеты датчика	Принять
				
Отменить	Стрелка назад	Заблокировано	Разблокировать	Годен до
				
Медицинское изделие*	Для США: только по назначению врача*	Небезопасно в магнитно-резонансной (MP) среде	Импортер	Дистрибутор
				
Официальный представитель в Швейцарии*	Ответственное лицо в Великобритании*	Маркировка INMETRO*	Маркировка сертификационной лаборатории UL*	Уникальный идентификатор устройства

* Значок отображается на некоторых моделях

Технические характеристики

Характеристики изделия

	Характеристики базы нагревателя			
	Для взрослых	Для детей	Для новорожденных	
Габариты (только база нагревателя)	240 мм (Г) x 154 мм (Ш) x 253 мм (В)			
Масса (только база нагревателя и шнур питания)	3,45 кг			
Частота электросети	50/60 Гц			
Потребляемое напряжение	REF 950AXX* 230 В переменного тока REF 950JXX* 115 В переменного тока REF 950GXX* 100 В переменного тока			
Ток питания	REF 950AXX* 1,5 А макс. REF 950JXX* 3,0 А макс. REF 950GXX* 3,5 А макс.			
Номинальная потребляемая мощность	350 ВА			
Максимальная длина шнура питания	3,3 м			
Уровень звукового давления	Сила звука сигнала тревоги превышает 45 дБА на расстоянии 1 м Уровень звука в инкубаторе <50 дБА [†]			
Пауза звукового сигнала тревоги	120 секунд			
Максимальная температура подаваемых газов	43 °C			
Время достижения установленной температуры (необходима подача газа)	<30 минут			
Максимальная температура поверхности дыхательного контура (в секции рабочей части)	44 °C			
Колебания температуры	За период один час разница между минимальным и максимальным значениями температуры составляет менее 1,5 °C			
Срок службы компонента	База нагревателя: 7 лет			
Эффективность увлажнения (за исключением случаев подачи увлажнителем сигналов тревоги, сбоя питания или воздействия электромагнитных помех)	Инвазивный режим: >33 мл/л Режим «Маска»: >10 мл/л Режим «Optiflow»: >16 мл/л	Инвазивный режим: >33 мл/л Режим «Маска»: >10 мл/л Режим «Optiflow»: >16 мл/л	Инвазивный режим: >33 мл/л Режим «Маска»: >10 мл/л Режим «Optiflow»: >16 мл/л	Режим «Для новорожденных»: >33 мл/л Инвазивный режим: >33 мл/л Режим «CPAP NIV»: >10 мл/л Режим «Optiflow»: >16 мл/л
Рабочий диапазон скорости потока (л/мин, стандартные условия)	Инвазивный режим: 5–60 л/мин Режим «Маска»: 5–120 л/мин Режим «Optiflow»: 5–70 л/мин	Инвазивный режим: 1–60 л/мин Режим «Маска»: 1–60 л/мин Режим «Optiflow»: 1–60 л/мин	Инвазивный режим: 1–60 л/мин Режим «Маска»: 1–60 л/мин Режим «Optiflow»: 1–60 л/мин	Режим «Для новорожденных»: 0,5–40 л/мин Инвазивный режим: 0,5–40 л/мин Режим «CPAP NIV»: 0,5–40 л/мин Режим «Optiflow»: 0,5–36 л/мин

* XX означает код страны.

[†] Испытано с инкубатором Dräger Caleo.

Технические характеристики

Условия эксплуатации

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ	ДЛЯ ДЕТЕЙ И НОВОРОЖДЕННЫХ	КИСЛОРОДНЫЙ КОМПЛЕКТ OPTIFLOW
Температура в помещении	18–26 °C	20–26 °C	18–26 °C
Температура входящего газа	Минимум = температура в помещении Максимум = на 10 °C выше температуры в помещении (при 30 % относительной влажности)	Минимум = температура в помещении Максимум = на 10 °C выше температуры в помещении (при 30 % относительной влажности)	Минимум = температура в помещении Максимум = на 15 °C выше температуры в помещении (при 30 % относительной влажности)
Положение оператора	<1 м от базы нагревателя	<1 м от базы нагревателя	<1 м от базы нагревателя
Атмосферное давление	Минимальное 70 кПа (эквивалентно максимальной высоте над уровнем моря 3000 м) Максимальное 106 кПа	Минимальное 70 кПа (эквивалентно максимальной высоте над уровнем моря 3000 м) Максимальное 106 кПа	Минимальное 70 кПа (эквивалентно максимальной высоте над уровнем моря 3000 м) Максимальное 106 кПа

Условия хранения

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ
Температура	-20–60 °C
Влажность	10–95 % относительной влажности без конденсации

Утилизируйте в соответствии с государственными требованиями к электрическому и электронному оборудованию.

Обратите внимание, что кассета датчика содержит аккумулятор на литиевых элементах.

Sadržaj

Indikacije za upotrebu.....	2
Princip rada	2
Sadržaj paketa.....	3
Postavljanje F&P 950 respiratornog ovlaživača	4
Korisnički interfejs	6
Alarmi.....	9
Meniji sa informacijama i servisni meniji.....	13
Čišćenje, dezinfekcija i održavanje	15
Upozorenja, mere opreza i napomene	18
Definicije simbola	20
Tehničke specifikacije	21
Specifikacije proizvoda.....	21
Radni uslovi.....	22
Uslovi skladištenja.....	22

Indikacije za upotrebu

Predviđeno je da F&P 950 respiratorični ovlaživač obezbedi toplotu i vlažnost respiratornim gasovima koji se isporučuju pacijentima. Služi za upotrebu u profesionalnoj zdravstvenoj ustanovi od strane zdravstvenog radnika za odrasle, pedijatrijske pacijente i za novorođenčad. Predviđen je za upotrebu u okruženju kućne zdravstvene nege od strane zdravstvenog radnika ili običnih korisnika za odrasle i pedijatrijske pacijente na način koji je propisao zdravstveni radnik.

Princip rada

F&P 950 respiratorični ovlaživač obezbeđuje toplotu i vlažnost medicinskih gasova tako što gas prolazi kroz zagrejanu vodenu komoru i zagrejane cevi za disanje.

Količina grejanja se kontroliše na osnovu temperature gasa izmerene na različitim delovima ovlaživača.



Sadržaj paketa



F&P 950 baza grejača
(npr. 950AEU)

Dodatna oprema koja upotpunjuje F&P 950 respiratorični ovlaživač



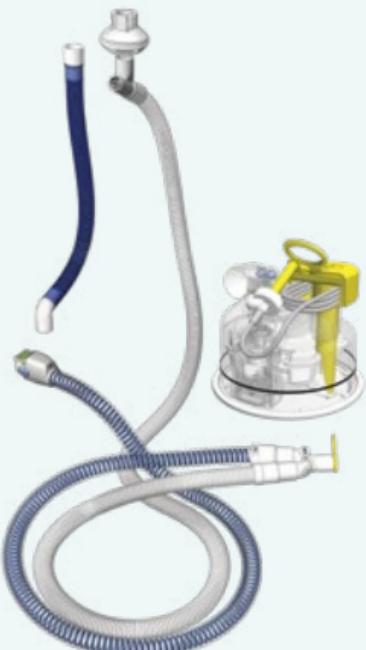
F&P 950 uložak senzora
(npr. 950S02)



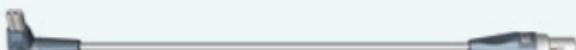
Kabl za napajanje
(npr. 950XPE)



Nosač opreme
(npr. 900MR030)



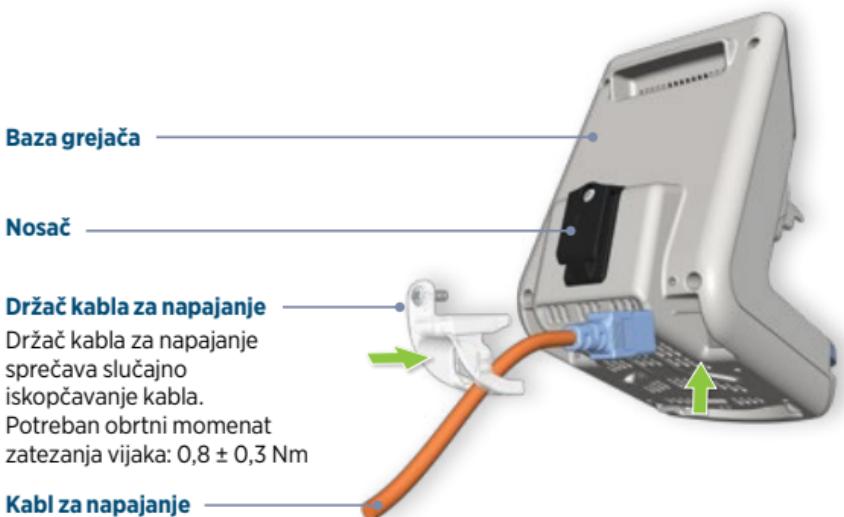
F&P 950 komplet za kružni sistem za disanje
(npr. 950A81, 950N80)



F&P 950 adapter za grejnu žicu ekspiratornog kraka
(npr. 950X00)

Postavljanje F&P 950 respiratornog ovlaživača

Prikačite kabl za napajanje i držač kabla za napajanje na bazu grejača.



Zakačite uložak senzora na bazu grejača.



! UPOZORENJE

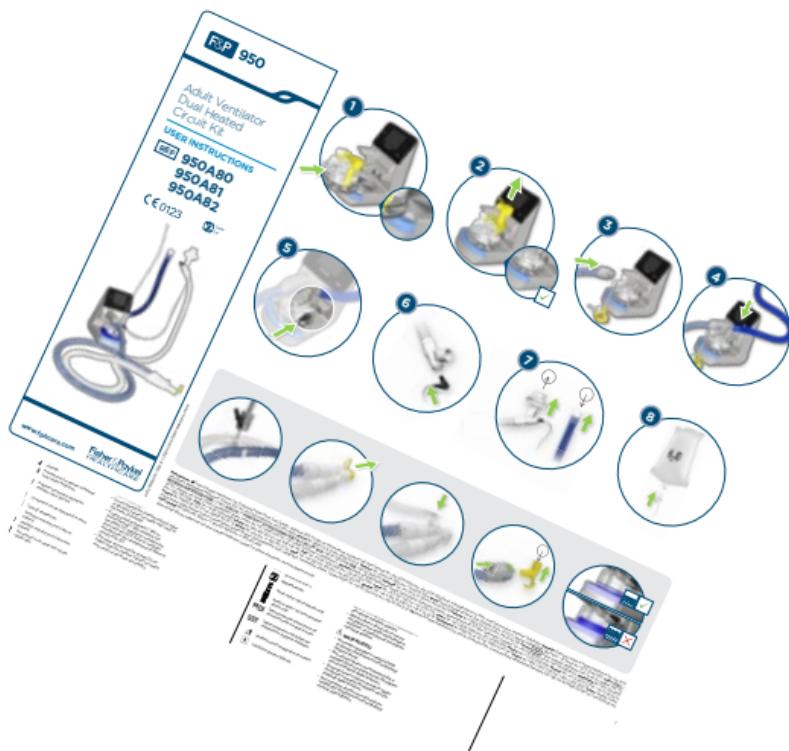
Prilikom montiranja baze grejača na opremu, proverite korisnička uputstva proizvođača kako biste se uverili da oprema može da ostane stabilna dok podržava 4 kg. Nepoštovanje uputstava može da dovede do oštećenja nosača opreme i baze grejača i da nanese ozbiljnu štetu pacijentu.

NAPOMENE:

- Postarajte se da baza grejača ne blokira pristup utičnicima za napajanje.
- Ažurirajte softver baze grejača na verziju Rev J (6.0.10) ili noviju pre postavljanja 950S02 uloška senzora.

Postavljanje F&P 950 respiratornog ovlaživača

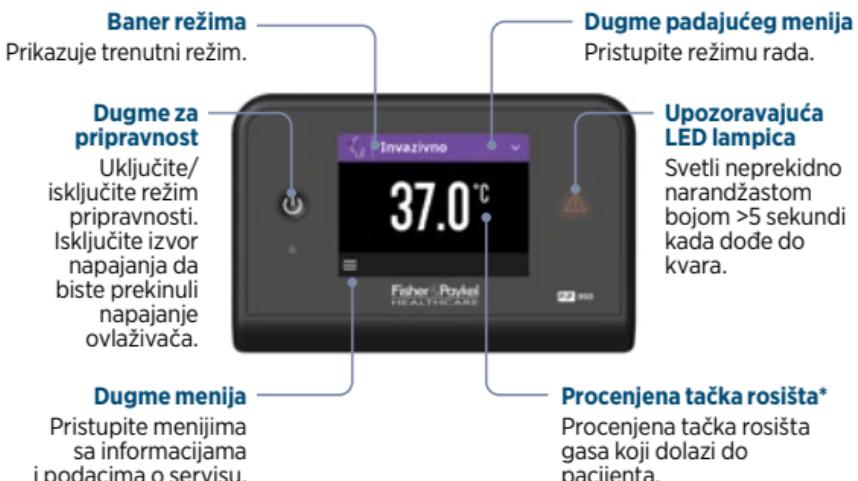
Asortiman svakog kompletta za kružni sistem za disanje F&P 950 dolazi sa setom prilagođenih korisničkih uputstava koja sadrže specifična uputstva za podešavanje i upozorenja.



Prilikom uključivanja ovlaživača, trebalo bi da se čuje jedan zvučni signal.

Korisnički interfejs

Navigacija na ekranu



Režimi

Dostupni režimi će zavisiti od vrste povezanog kružnog sistema za disanje. Dostupnost i principi rada za svaki režim prikazani su u nastavku.

Komplet za kružni sistem za disanje

Kompleti za kružne sisteme za disanje za odrasle i pedijatrijske pacijente

Invazivno

Invazivni režim
namenjen je pacijentima u čije je disajne puteve postavljen bajpas u vidu traheostomije ili endotrachealne intubacije.

Režimi

Optiflow

Optiflow režim
je namenjen pacijentima kojima je potrebna respiratorna terapija putem Optiflow interfejsa.

Komplet za kružni sistem za disanje za novorođenčad (dodatni režimi onemogućeni)

Neonatalno

Režim za novorođenčad
je namenjen novorođenčadi kojima je potrebna respiratorna podrška.

Komplet za kružni sistem za disanje za novorođenčad (dodatni režimi omogućeni)

Invazivno

Invazivni režim
namenjen je pacijentima u čije je disajne puteve postavljen bajpas u vidu traheostomije ili endotrachealne intubacije.

CPAP | NIV

CPAP | NIV režim
namenjen je pacijentima u čije gornje disajne puteve nije postavljen bajpas i koji primaju terapiju pozitivnim pritiskom preko zaptivne ili nazalne površine.

Optiflow

Optiflow režim
je namenjen pacijentima kojima je potrebna respiratorna terapija putem Optiflow interfejsa.

Optiflow komplet za kiseonik

Optiflow

Optiflow režim
je namenjen pacijentima kojima je potrebna respiratorna terapija putem Optiflow interfejsa.

*Nakon ažuriranja softvera baze grejača na verziju Rev N (6.4.X) ili noviju, procenjena tačka rosišta više se neće prikazivati kada je povezan Optiflow komplet za kiseonik.

Korisnički interfejs

Kada postoji više režima za jedan tip kompleta za kružni sistem za disanje, izboru se može pristupiti pomoću dugmeta padajućeg menija.



Korisnički interfejs

Podešavanja za udobnost

Kada je priključeno inspiratorno crevo za odrasle ili pedijatrijske pacijente, u režimima „Maska“ i „Optiflow“ je moguće promeniti tačku podešavanja da bi se obezbedili uslovi koji mogu da pruže udobnost pacijentu. Tačka podešavanja je ciljna vlažnost na priklučku na kraju creva navedena kao temperatura tačke rosišta u jedinicama stepeni Celzijusa.

Kada se omoguće dodatni režimi za novorođenčad, menjanje tačke podešavanja u režimima „CPAP | NIV“ i „Optiflow“ je takođe moguće.



Dostupna podešavanja za udobnost su:

Odrasli i pedijatrijski pacijenti

Režim	Podrazumevani	Srednje	Nisko
Invazivno	37 °C	-	-
Maska	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Neonatalni pacijenti

Režim	Podrazumevani	Srednje	Nisko
Neonatalni pacijenti	37 °C	-	-
Invazivno*	37 °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 podrazumevanu tačku podešavanja ako se režim promeni ili se ovlaživač isključi i ponovo uključi. Moguće je da servisno osoblje promeni podrazumevanu tačku podešavanja za režim sa maskom, CPAP | NIV i Optiflow u servisnom meniju.

Alarmi

Signalni alarma

F&P 950 respiratorni ovlaživač ima vizuelne i zvučne alarme koji upozoravaju na prekide u terapiji. Ove alarme generiše intelligentni alarmni sistem, koji obrađuje informacije sa senzora i ciljnih podešavanja jedinice i upoređuje ove informacije sa unapred programiranim ograničenjima.



Alarmi

Stanja alarma

Sva moguća stanja alarma su navedena na sledećim stranicama i sva su klasifikovana kao alarmi srednjeg ili niskog prioriteta.

Kako F&P 950 respiratorni ovlaživač ne uključuje nadzor pacijenata, ovi alarmi se smatraju tehničkim pokazateljima radnih karakteristika ovlaživača. Moguće je da se istovremeno javlja više stanja alarme; u ovim uslovima ovlaživač koristi unutrašnji sistem rangiranja za prikaz najviše rangiranog alarma.

Alarmi srednjeg prioriteta su dizajnirani tako da se mogu detektovati u krugu od jednog metra od baze grejača, pri čemu signal alarma podrazumeva tri zvučna signala svakih pet sekundi.

Alarmi niskog prioriteta su dizajnirani tako da se mogu detektovati u krugu od jednog metra od baze grejača, pri čemu signal alarma podrazumeva jedan zvučni signal svakih pet sekundi.

Provera funkcionalnosti alarmnog sistema

⚠️ UPOZORENJE: Nemojte uklanjati kružni sistem za disanje kada je povezan sa pacijentom. Nepridržavanjem možete ugroziti bezbednost, uključujući i ozbiljne posledice po pacijenta.

Da biste proverili funkcionalnost alarma, uklonite zagrejano crevo za disanje u bilo kom trenutku dok je ovlaživač uključen, **ali nije povezan sa pacijentom**. Ova radnja treba da aktivira vizuelne i zvučne alarme za „Isključivanje“. Ako se ne javi nijedan signal, nemojte koristiti ovlaživač. Za pomoć se obratite odeljenju za servisiranje.

U slučaju neočekivanog isključivanja, ovlaživač će započeti da radi u režimu rada i sa postavkama alarma (osim alarma zasnovanih na algoritmu) koje su važile pre resetovanja ako je prekid trajao 30 sekundi ili kraće.

Alarmi

Prioritet alarma: Srednji

STANJA ALARMA	POTREBNA RADNJA
<p>Alarm za „Isključivanje“ se aktivira kada ovlaživač detektuje isključenje inspiratornog kružnog sistema.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	<p>Povežite inspiratorični kružni sistem i ubacite komoru do kraja tako da se potpuno povežu.</p>
<p>Alarm „Nema vode“ se aktivira kada ovlaživač detektuje da je komora prazna ili da je gotovo prazna.</p> <p>Generisanje signala vremena do alarma zavisi od tačke podešavanja režima rada i brzina protoka. Niže brzine protoka i režimi rada sa nižim tačkama podešavanja (kao što su „Maska“ i „Optiflow“) rezultiraće dužim vremenima kašnjenja alarma jer ova kombinacija smanjuje brzinu isparavanja vode.</p> <p>Kašnjenje: <60 minuta</p>	<p>Zamenite praznu vreću za vodu.</p>

NAPOMENA: U okruženju kućne nege, obratite se vašem zdravstvenom radniku u vezi s rešavanjem sledećih alarma.

<p>Alarm „Proveri podešavanja“ se aktivira kada je kružni sistem za disanje povezan sa ventilatorom tako da gas teče do pacijenta pre prolaska kroz ovlaživač.</p> <p>Alarm se aktivira kada ovlaživač detektuje ponovljeni uslov povećane temperature na izlazu komore.</p> <p>Granična vrednost alarma je 43 °C.</p> <p>Vreme do stvaranja signala alarma zavisi od brzina protoka. Aktivacija alarma „Proveri podešavanja“ zavisi od vremena ciklusa grejanja i hlađenja, pri čemu veće brzine protoka smanjuju vreme kašnjenja alarma.</p> <p>Kašnjenje: <60 minuta</p>	<p>Proverite da li je kružni sistem za disanje povezan sa odgovarajućim priključcima na ventilatoru.</p> <p>Gas mora da teče kroz komoru za ovlaživanje pre nego što stigne do pacijenta.</p>
---	---

Alarmi

STANJA ALARMA	POTREBNA RADNJA
<p>Alarm „Niska temperatura“ se aktivira kada ovlaživač neprekidno detektuje uslove niske temperature na kraju na strani pacijenta ili na izlazu komore. Odlaganje alarma se smanjuje sa nižim temperaturama.</p> <p>Prag alarma je 2 °C ispod tačke podešavanja temperature.</p> <p>Vreme do stvaranja signala alarma zavisi od brzina protoka.</p> <p>Kašnjenje: 10–60 minuta</p>	<p>Proverite da li ovlaživač prima protok u opsegu navedenom u ovom korisničkom uputstvu.</p> <p>Proverite podešavanje ovlaživača.</p>
<p>Alarm „Visoka temperatura“ se aktivira kada ovlaživač detektuje stanje visoke temperature na pacijentovom kraju.</p> <p>Prag alarma je temperatura na pacijentovom kraju >43 °C.</p> <p>Kašnjenje: <30 sekundi</p>	<p>Proverite da li ovlaživač prima protok u opsegu navedenom u ovom korisničkom uputstvu.</p> <p>Proverite veze sa izvorom protoka.</p> <p>Proverite podešavanje ovlaživača.</p>
<p>Alarm „Isključenje uloška“ se aktivira kada ovlaživač detektuje da uložak senzora nije električno povezan.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	<p>Priklučite uložak senzora.</p>
<p>Alarm „Greška u kružnom sistemu za disanje“ se aktivira kada ovlaživač vazduha detektuje neispravni kružni sistem za disanje.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	<p>Zamenite kružni sistem za disanje kada je bezbedno da se to uradi.</p>
<p>Alarm „Potrebno servisiranje“ se aktivira kada ovlaživač detektuje potencijalnu grešku koja zahteva servisiranje ovlaživača.</p> <p>Kašnjenje: od 10 sekundi do 5 minuta</p>	<p>Isključite ovlaživač vazduha što je pre moguće i uklonite ga iz upotrebe.</p> <p>Obratite se tehničaru za servisiranje.</p>
<p>LED lampica indikatora opreza svetli kada ovlaživač detektuje da postoji potencijalna greška na ovlaživaču i da ekran ne radi.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	<p>Isključite ovlaživač što je pre moguće, povucite ga iz upotrebe i obratite se tehničaru.</p>
<p>Alarm „Vek trajanja uloška“ se aktivira kada ovlaživač detektuje da je uložak senzora premašio preporučeni vek trajanja.</p> <p>Uložak senzora treba zameniti sledećom prilikom kada je to bezbedno (kada ga pacijent ne koristi).</p> <p>Kašnjenje: 15.000 sati upotrebe.</p> <p>Ako je alarm pauziran, ponovo će se pojavit 4 sata kasnije.</p>	<p>Pritisnite dugme „Pauziraj alarm“ da biste uklonili ekran alarma.</p> <p>Obratite se tehničaru kako bi izvršio zamenu uloška senzora što je pre moguće.</p>

Alarmi

Prioritet alarma: Nizak

STANJA ALARMA	POTREBNA RADNJA
<p>Alarm „Provera adaptera“ aktivira se kada ovlaživač detektuje da je adapter žice grejača na ekspiratornom crevu iskopčan.</p> <p>Ako je alarm minimiziran, ponovo će se pojaviti nakon 2 minuta.</p> <p><i>Napomena: Ovaj alarm je podrazumevano omogućen za CPAP/NIV režim. Za sve režime, ovaj alarm se može omogućiti ili onemogućiti putem servisnog menija.</i></p>	<p>Prikopčajte adapter za grejnu žicu ekspiratornog kraka između uloška senzora i ekspiratornog kola.</p> <p>Ako ekspiratorni krak nije potreban, smanjite ekran alarma i uverite se da je ovlaživač vazduha u ispravnom režimu rada.</p>

Kašnjenje: <20 sekundi

Signalni za informacije

Vrsta obaveštenja	Upotreba
Sadržaj obaveštenja	<ul style="list-style-type: none"> Zamenite uložak senzora. Uložak će isteći za 48 sati.
Isključi/isključi zvuk alarma	Podseti me kasnije

SIGNALI ZA INFORMACIJE	MOGUĆE RADNJE
<p>Upozorenje „Vek trajanja uloška“ se aktivira kada ovlaživač detektuje da se uložak senzora približava kraju svog preporučenog veka trajanja.</p> <p>U tom trenutku ulošku senzora preostaje mesec dana veka trajanja i uložak senzora treba da bude dostupan za zamenu.</p> <p>Kašnjenje: 720 sati (30 dana) pre isteka i ponovo će se pojavljivati na svaka 24 sata, ili na svakih 8 sati ako preostaje manje od 168 sati (7 dana)</p>	<p>Pritisnite dugme „Podseti me kasnije“ da biste uklonili ekran upozorenja.</p> <p>Obratite se tehničaru kako bi izvršio zamenu uloška senzora što je pre moguće.</p>

Meniji sa informacijama i servisni meniji

Ekran sa opcijama

Ekran „Opcije“ sadrži dodatne informacije o ovlaživaču i može mu se pristupiti pritiskom na dugme „Meni“. Dodirivanjem pojedinačnih opcija omogućava se navigacija kroz ekrane.



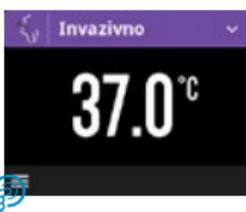
Funkcije servisiranja zaštićene su lozinkom i može im pristupiti samo tehničko osoblje. Za više informacija pogledajte Tehnički priručnik za proizvod.

NAPOMENA: Očitavanja prikazana na stranici „Operativne funkcije“ u direktoriju „Informacije“ su dodatne informacije isključivo za svrhe rešavanja problema. Nije predviđeno da se ove vrednosti koriste za određivanje terapije pacijenta ili za postavljanje dijagnoze pacijenta.

Meniji sa informacijama i servisni meniji

Funkcija zaključanog ekrana

Ekran baze grejača F&P 950 se može zaključati kako bi se izbegle nenamerne promene načina rada ili postavki. Sledite uputstva u nastavku da biste omogućili ili onemogućili funkciju:

1. KORAK	Idite na ekran „Opcije“ dodirom na ikonu menija u donjem levom uglu „Početnog ekrana“.	4. KORAK	Da biste otključali ekran, jednom dodirnite ikonu katanca.
2. KORAK	Pritisnite i držite ikonu katanca.	Ikona će se promeniti u „otključaj“. Pritisnite i držite ikonu „otključaj“.	Ikona će se promeniti u „otključaj“. Pritisnite i držite ikonu „otključaj“.
3. KORAK	Držite ikonu pritisnutom sve dok animacija odbrojavanja ne završi jedan pun krug.	5. KORAK	Držite ikonu pritisnutom sve dok animacija odbrojavanja ne završi jedan pun krug.
			
			
	Kada je ekran zaključan, prikazana je ikona katanca.		Kada je otključan, ovlaživač će se vratiti na početni ekran i korisnik će moći da promeni režim ili podešavanja.
			

NAPOMENA: Pošaljite upite u vezi sa podešavanjem, rešavanjem problema, servisiranjem, popravkom i neočekivanim radom ovlaživača ili dodatne opreme svom zdravstvenom radniku ili lokalnom predstavniku kompanije Fisher & Paykel Healthcare.

Čišćenje, dezinfekcija i održavanje



UPOZORENJE

Medicinsko sredstvo čistite i dezinfikujte samo u skladu sa uputstvima navedenim u nastavku. Nepoštovanje ovog uputstva može narušiti performanse ili dovesti do ozbiljnih posledica.

Čišćenje

Učestalost čišćenja

Sledite smernice nadležne organizacije ili najmanje na dve nedelje.

Priprema čišćenja

- Uverite se da je medicinsko sredstvo isključeno i da je kabl za napajanje iskopčan iz strujne utičnice.
- Izvadite komoru i kružni sistem za disanje iz medicinskog sredstva.
- Proverite da li je poklopac USB porta na mestu.

Uputstva za ručno čišćenje

Očistite bazu grejača, uložak senzora ili adapter za grejnu žicu ekspiratornog kraka primenom koraka koji su navedeni u nastavku.

Oprema:

- Blagi deterdžent (npr. tečnost za pranje sudova).
- Čiste, jednokratne krpe koje ne ostavljaju dlačice.
- Zaštitne rukavice.

NAPOMENA:

- Nemojte potapati bazu grejača, uložak senzora i adapter za grejnu žicu ekspiratornog kraka, niti ih stavljati u autoklav.
- Ne prskajte tečnost u otvore ili na električne priključke. Ako se ne pridržavate ovog uputstva može doći do nepovratnog oštećenja ovlaživača.

Čišćenje	<ol style="list-style-type: none"> Promešajte rastvor tople vode i blagog deterdženta (pogledajte uputstvo za upotrebu proizvođača deterdženta). Nakvasite čistu krpnu mlakim rastvorom deterdženta. Brišite temeljno medicinsko sredstvo najmanje jedan minut ili duže, ako je potrebno, tako da medicinsko sredstvo bude vidljivo čisto. Uglom ili ivicom krpe očistite udubljenja medicinskog sredstva.
Ispiranje	<ol style="list-style-type: none"> Nakvasite čistu krpnu vodom sa česme. Temeljno obrišite medicinsko sredstvo vlažnom krpom da biste uklonili sve ostatke čišćenja.
Sušenje	<ol style="list-style-type: none"> Temeljno obrišite medicinsko sredstvo suvom krpom dok ne bude vidljivo suvo. Ostavite da se osuši na vazduhu.

Čišćenje, dezinfekcija i održavanje

Dezinfekcija

Dezinfekciju moraju da obave zdravstveni radnici.

Učestalost dezinfekcije

Pridržavajte se uputstava nadležne organizacije.

Uputstva za dezinfekciju

Dezinfikujte bazu grejača, uložak senzora i adapter za grejnu žicu ekspiratornog kraka primenom koraka koji su navedeni u nastavku.

Oprema:

- Maramice za dezinfekciju koje sadrže alkohol (izopropanol ili etanol) ili Hidrogen-peroksid
- Čiste, jednokratne krpe koje ne ostavljaju dlačice.
- Zaštitne rukavice.

Listu kompatibilnih i nekompatibilnih maramica za dezinfekciju potražite na:

<http://www.fphcare.com/950/FU>

NAPOMENA:

- Nemojte potapati bazu grejača, uložak senzora i adapter za grejnu žicu ekspiratornog kraka niti ih stavljati u autoklav
- Ne prskajte tečnost u otvore ili na električne priključke.
Ako se ne pridržavate ovog uputstva može doći do nepovratnog oštećenja ovlaživača.

Čišćenje	0. Da biste očistili medicinsko sredstvo, sledite uputstva u odeljku Čišćenje.
Dezinfekcija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Temeljno obrišite medicinsko sredstvo unapred natopljenim maramicama za dezinfekciju. 2. Postarajte se da površine ostanu vidljivo vlažne u periodu koji je naveo kao neophodan proizvodač maramica. Koristite dodatne maramice prema potrebi.
Ispiranje	<ol style="list-style-type: none"> 3. Nakvasite čistu krpnu vodom sa česme. 4. Temeljno obrišite medicinsko sredstvo vlažnom krpom da biste uklonili sve ostatke sredstva za dezinfekciju.
Sušenje	<ol style="list-style-type: none"> 5. Temeljno obrišite medicinsko sredstvo suvom krpom dok ne bude vidljivo suvo. 6. Ostavite da se osuši na vazduhu.

Održavanje, kontrola i testiranje

Nije potrebno nakon čišćenja ili dezinfekcije.

Sterilizacija

Nemojte sterilisati bazu grejača, uložak senzora i adapter za grejnu žicu ekspiratornog kraka.

Skladištenje, transport i pakovanje

Sledite smernice nadležne organizacije.

Čišćenje, dezinfekcija i održavanje



UPOZORENJA

Nemojte koristiti sredstva za čišćenje i dezinfekciju koja nisu kompatibilna s polikarbonatnom plastikom.

Nemojte izlagati medicinsko sredstvo sredstvima koja sadrže:

- amonijak ili amonijak hidroksid
- limoninsko ulje
- alkalne supstance kao što je kaustična soda (natrijum hidroksid)
- jod
- organske rastvarače kao što su metanol, denaturalizovani alkohol, terpentin, aceton, pirolički benzin, odmaščivač
- izbeljivače kao što je natrijum hipohlorit.

Proizvođač medicinskog sredstva je validirao da je ovo uputstvo odgovarajuće za pripremu medicinskog sredstva za ponovnu upotrebu. Obradivač je odgovoran da osigura da obrada postigne željene rezultate upotrebom odgovarajuće opreme, materijala, osoblja i praćenja procesa u objektu za obradu.

Održavanje

Rutinsko održavanje

Kompletan tehnički opis, uključujući podatke o redovnom održavanju i servisu, nalazi se u Tehničkom priručniku za proizvod koji možete dobiti od vašeg dobavljača ili kompanije Fisher & Paykel Healthcare.



UPOZORENJE: Tehnički priručnik za proizvod mora se poštovati za svako servisiranje i održavanje ovlaživača. Ako se ne pridržavate ovog uputstva, možete narušiti radne karakteristike ovlaživača ili ugroziti bezbednost (uključujući i potencijalnu ozbiljnu štetu).

Upozorenja, mere opreza i napomene



UPOZORENJA

- Pogledajte uputstva za upotrebu za kružne sisteme za disanje, interfejse i dodatnu opremu, pre rukovanja opremom. Ako se ne pridržavate ovog uputstva, možete narušiti radne karakteristike ovlaživača ili ugroziti bezbednost (uključujući i moguće posledice po pacijenta).
- Ovaj proizvod je dizajniran i odobren za upotrebu samo sa dodatnom opremom i rezervnim delovima koje je odobrila kompanija Fisher & Paykel Healthcare. Neodobrena dodatna oprema ili rezervni delovi koji se koriste sa ovlaživačem mogu narušiti radne karakteristike ovlaživača, odnosno ugroziti bezbednost (uključujući i moguće ozbiljne posledice po pacijenta) ili dovesti do povećanih elektromagnetnih emisija, odnosno smanjene elektromagnetne imunosti, što može prouzrokovati nepravilan rad.
- **MR** Nemojte da koristite ovaj proizvod unutar skenera ili u blizini skenera za snimanje magnentnom rezonanciom (MR) u kom je intenzitet elektromagnetnih smetnji visok. Ako se ne pridržavate ovog uputstva, možete narušiti radne karakteristike ovlaživača ili ugroziti bezbednost (uključujući i moguće ozbiljne posledice po pacijenta).
- Uklonite sve izvore paljenja, poput: cigareta, otvorenog plamena ili materijala koji se lako pale pri visokim koncentracijama kiseonika.
- Ovaj proizvod je predviđen za dopremanje vazduha i/ili kiseonika. Nije pogodan za dopremanje mešavina zapaljivih anestetičkih gasova ili mešavine helijuma i kiseonika. Ako se ne pridržavate ovog uputstva, možete narušiti radne karakteristike ovlaživača ili ugroziti bezbednost (uključujući i moguće posledice po pacijenta).
- Ovlaživač uvek treba da bude položen ravno i postavljen niže od pacijenta. Ako se ne pridržavate ovog uputstva, možete narušiti radne karakteristike ovlaživača ili ugroziti bezbednost (uključujući i moguće ozbiljne posledice po pacijenta).
- Pre upotrebe vizuelno proverite da li su komponente i dodatna oprema oštećeni i zamenite ih ako jesu. Upotreba oštećenih komponenti ili dodatne opreme može narušiti radne karakteristike ovlaživača ili ugroziti bezbednost (uključujući i moguće ozbiljne posledice).
- U svakom trenutku treba nadgledati pacijenta na odgovarajući način (npr. praćenje zasićenosti kiseonikom). Ako se stanje pacijenta ne prati (npr. u slučaju prekida protoka gasa), može doći do ozbiljnih posledica ili smrti.
- Nemojte dodirivati električne priključke i pacijenta u isto vreme. U protivnom može doći do ozbiljnih posledica.
- Rad ovlaživača izvan navedenih uslova rada (kao što je opisano u ovom korisničkom uputstvu) može narušiti radne karakteristike ovlaživača ili ugroziti bezbednost (uključujući i moguće posledice po pacijenta).
- Nadgledajte kondenzat kola svakih šest sati da biste sprečili začepljenje ili nakupljanje tečnosti. Po potrebi ispuštite tečnost. Ako se ne pridržavate ovog uputstva, možete narušiti radne karakteristike ovlaživača ili ugroziti bezbednost (uključujući i moguće ozbiljne posledice po pacijenta).
- Sledite uputstva dobavljača uređaja za kiseonik; držite regulatore kiseonika, ventile cilindara, creva, priključke i svu ostalu opremu za kiseonik dalje od ulja, masti ili masnih supstanci. Može doći do spontanog i burnog paljenja ako ove supstance dodu u kontakt sa kiseonikom pod pritiskom.
- Upotreba hirurških aparata visoke frekvencije ili kratkotalanje ili mikrotalanje opreme u blizini ovlaživača može negativno uticati na njegove performanse. Ako se to dogodi, udaljite ovlaživač od takvih aparata.
- F&P 950 respiratori ovlaživač i dodatna oprema sadrže male delove koji mogu dovesti do povrede ili gušenja ako se udahnu ili progutaju.
- Da biste izbegli davljenje ili spoticanje, uverite se da su creva za disanje i kabl za napajanje uredno postavljeni dalje od poda i pacijenta, tako da se ne upetljaju ili omotaju oko udova ili vrata.
- Postaraјte se da deca budu pod nadzorom kada su u blizini ovlaživača ili tokom upotrebe. U protivnom može doći do ozbiljnih posledica.

Upozorenja, mere opreza i napomene

- Nemojte priključivati ovlaživač direktno na sistem medicinskog gasovoda. Predviđeno je da se ovlaživač priključuje na ventilator ili mikser gasa da bi se kontrolisali pritisak i brzina protoka gasa. Nekontrolisanje gasa može dovesti do povrede pacijenta usled pritiska.
- Potrebno je izbegavati upotrebu ove opreme pored druge opreme ili na drugoj opremi jer to može dovesti do nepravilnog rada. Ako je takvo korišćenje neophodno, nadgledajte svu opremu da biste potvrdili da normalno funkcioniše.
- Prenosna RF komunikaciona oprema (uključujući periferne uređaje, kao što su antenski kablovi i spoljne antene) ne sme se koristiti na razdaljini manjoj od 30 cm od bilo kog F&P 950 respiratornog ovlaživača, uključujući kablove koje je naveo proizvođač. U suprotnom, može doći do smanjenih performansi opreme.



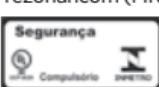
MERE OPREZA

- Obavezno postavite invazivni režim zapacijente kod kojih je postavljen bajpas u disajnim putevima. Dugotrajno izlaganje smanjenoj vlažnosti prouzrokuvače posledice po pacijenta, uključujući smanjeni mukocilijni klirens, atelektazu ili upalu pluća.
- Nemojte dodirivati vruću površinu ploče grejača, baze komore ili sondi. Nepoštovanje ovog uputstva može dovesti do opekotina na koži.
- Instalirajte ovlaživač dalje od izvora toplove, kao što su direktna sunčeva svetlost, radijacione grejalice, kamini, nerne i čajnici, kao i od izvora hlađenja poput odvlaživača, ventilatora i klima uređaja. Nepoštovanje ovog uputstva može narušiti performanse ovlaživača ili dovesti do povrede pacijenta.
- Da biste izbegli oštećenje aparata i potrošnih materijala, postaraјte se da komponente budu skladištene u prostoru u koji ne mogu da prođu i koji ne mogu da oštete štetočine ili kućni ljubimci.
- F&P 950 respiratorni ovlaživač ne sadrži materijal za koji je poznato da izaziva alergijske reakcije. Ako dođe do alergijske reakcije tokom upotrebe, odmah se obratite nadležnoj organizaciji.

NAPOMENE

- Za irigaciju koristite sterilnu vodu po standardu USP ili ekvivalent. Dodavanje drugih supstanci može imati štetne efekte.
- F&P 950 respiratorni ovlaživač sadrži integrисани softverski sistem za koji je kompanija Fisher & Paykel Healthcare dobila licencu od kompanije Microsoft. Licenca sadrži određena ograničenja koja su relevantna za upotrebu F&P 950 respiratornog ovlaživača.
Za više informacija o tim ograničenjima posetite www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Emisione karakteristike ove opreme čine je pogodnom za upotrebu u industrijskim oblastima i bolnicama (CISPR 11 klasa A) i u rezidencijalnim okruženjima (CISPR 11 klasa B).
- Ako se tokom korišćenja ovog uređaja desi ozbiljan incident, obavestite lokalnog predstavnika kompanije Fisher & Paykel Healthcare, a za zemlje članice Evropske unije nadležni organ u vašoj zemlji.
- F&P 950 respiratorni ovlaživač ima ocenu IP21 koja označava zaštitu od prodora čvrstih predmeta prečnika od 12,5 mm i ujednačenog protoka kapljica vode preko površine kućišta s brzinom protoka od 1 mm/min.

Definicije simbola

				
Sledite uputstvo za upotrebu – bezbednost	Pogledajte uputstvo za upotrebu. www.fphcare.com/950IFU	Proizvođač	Datum proizvodnje	Kataloški referentni broj
LOT	SN	Primenjeni deo tipa BF	Opremklase II	Naizmenična struja
Broj serije	Serijski broj			
	IP21	Temperaturna ograničenja		USB 2.0
Stanje pripravnosti (uključeno/ isključeno)	IP klasifikacija		Ograničenja u pogledu vlažnosti	
	EC REP	Evropska usklađenost – TÜV SÜD*		Zaštite prste
Otpadna električna i elektronska oprema (WEEE)*	Evropski predstavnik*		Oznaka usklađenosti sa propisima*	
	Održavajte suvim	Može se reciklirati		Upozorenje
Lomljivo, pažljivo rukujte			Oprez	
		Upozorenje: vruća površina		Zvučni alarm pauziran
Alarm	Meni		Pauziraj zvučni alarm	
		Režim sa maskom		Režim Optiflow
Minimiziraj	Invasivni režim			
		Neonatalni Optiflow režim		Režim za novorođenčad
Invasivni režim za novorođenčad	Neonatalni CPAP NIV režim	Neonatalni Optiflow režim	Upozorenje za vek trajanja ulaska senzora	Prihvati
		Zaključano		Datum isteka
Otkazi	Strelica za vraćanje nazad		Otključaj	
MD	Rx only	Nebezbedno za snimanje magnetnom rezonancicom (MR)		
Medicinsko sredstvo*	Za SAD: samo na recept*			
CH REP	UK REP			
Ovlašćeni predstavnik za Švajcarsku*	Odgovorno lice u Ujedinjenom Kraljevstvu*	INMETRO oznaka*		
			UDI	Jedinstveni identifikator medicinskog sredstva

*simbol prikazan na odabranim modelima

Tehničke specifikacije

Specifikacije proizvoda

	Specifikacije baze grejača		
	Odrasli	Pedijatrijski pacijenti	Neonatalni pacijenti
Dimenziјe (samo za bazu grejača)	240 mm (D) x 154 mm (Š) x 253 mm (V)		
Težina (samo za bazu grejača i kabl za napajanje)	3,45 kg		
Frekvencija napajanja	50/60 Hz		
Napon napajanja	[REF] 950AXX* 230 V ~ [REF] 950JXX* 115 V ~ [REF] 950GXX* 100 V ~		
Struja napajanja	[REF] 950AXX* 1,5 A maks. [REF] 950JXX* 3,0 A maks. [REF] 950GXX* 3,5 A maks.		
Nominalna snaga	350 VA		
Maksimalna dužina kabla za napajanje	3,3 m		
Nivo zvučnog pritiska	Alarmi premašuju 45 dB(A) na 1 m Nivo zvuka u inkubatoru <50 dB(A) [†]		
Pauziranje zvučnog alarma	120 sekundi		
Maksimalna temperatura isporučenog gasa	43 °C		
Vreme dostizanja zadate temperature (potreban je protok gasa)	<30 minuta		
Maksimalna temperatura površine kružnog sistema za disanje (primjenjeni deo)	44 °C		
Variabilnost temperature	U periodu od jednog sata, razlika između minimalne i maksimalne temperature će varirati manje od 1,5 °C		
Vek trajanja komponente	Baza grejača: 7 godina		
Učinak ovlaživanja (osim u slučaju alarma zbog ovlaživača ili nestanka struje ili elektromagnetskih smetnji)	Invazivni režim: >33 mg/L Režim sa maskom: >10 mg/L Režim Optiflow: >16 mg/L	Invazivni režim: >33 mg/L Režim sa maskom: >10 mg/L Režim Optiflow: >16 mg/L	Neonatalni režim: >33 mg/L Invazivni režim: >33 mg/L CPAP NIV režim: >10 mg/L Režim Optiflow: >16 mg/L
Opseg radnog protoka (L/min, STPD)	Invazivni režim: 5–60 L/min Režim s maskom: 5–120 L/min Režim Optiflow: 5–70 L/min	Invazivni režim: 1–60 L/min Režim s maskom: 1–60 L/min Režim Optiflow: 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 Režim Optiflow: 0,5–36 L/min

*XX predstavlja kód zemlje

[†]Testirano Dräger Caleo inkubatorom

Tehničke specifikacije

Radni uslovi

SPECIFIKACIJA	ODRASLI	PEDIJATRIJSKII NEONATALNI	OPTIFLOW KOMPLET ZA KISEONIK
Sobna temperatura	18–26 °C	20–26 °C	18–26 °C
Temperatura dolaznog gasa	Minimum = sobna temperatura Maksimum = 10 °C iznad sobne temperature (pri relativnoj vlažnosti vazduha od 30%)	Minimum = sobna temperatura Maksimum = 10 °C iznad sobne temperature (pri relativnoj vlažnosti vazduha od 30%)	Minimum = sobna temperatura Maksimum = 15 °C iznad sobne temperature (pri relativnoj vlažnosti vazduha od 30%)
Položaj rukovaoca	<1 m od baze grejača	<1 m od baze grejača	<1 m od baze grejača
Atmosferski pritisak:	Minimalno 70 kPa (ekvivalentno maksimalnoj nadmorskoj visini od 3000 m) Maksimalno 106 kPa	Minimalno 70 kPa (ekvivalentno maksimalnoj nadmorskoj visini od 3000 m) Maksimalno 106 kPa	Minimalno 70 kPa (ekvivalentno maksimalnoj nadmorskoj visini od 3000 m) Maksimalno 106 kPa

Uslovi skladištenja

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

Odložite u skladu sa nacionalnim propisima za električnu i elektronsku opremu.

Imajte na umu da uložak senzora sadrži litijumsku bateriju.

Obsah

Indikácie na použitie	2
Prevádzkový princíp	2
Obsah balenia	3
Nastavenie respiračného zvlhčovača F&P 950	4
Používateľské rozhranie	6
Alarmy	9
Informácie a servisné ponuky	13
Čistenie, dezinfekcia a údržba	15
Varovania, upozornenia a poznámky	18
Definície symbolov	20
Technické špecifikácie	21
Špecifikácie produktu	21
Prevádzkové podmienky	22
Podmienky skladovania	22

Indikácie na použitie

Respiračný zvlhčovač F&P 950 je určený na poskytovanie tepla a vlhkosti do dýchacích plynov dodávaných pacientom. Je určený na použitie v profesionálnych zdravotníckych zariadeniach zdravotníckym pracovníkom u dospelých a pediatrických pacientov a u novorodencov. Je určený na použitie v domácom zdravotníckom prostredí zdravotníckym pracovníkom alebo laickým používateľom obsluhujúcim pomôcku u dospelých a pediatrických pacientov na základe predpisu kvalifikovaného zdravotníckeho pracovníka.

Prevádzkový princíp

Respiračný zvlhčovač F&P 950 poskytuje teplo a vlhkosť zdravotníckym plynom tým, že sa vedú cez vyhrievanú komoru na vodu a vyhrievané dýchacie hadice.

Množstvo tepla sa reguluje na základe teploty plynu meraného v rôznych častiach zvlhčovača.



Obsah balenia



Základňa ohrievača F&P 950
(napr. 950AEU)

Príslušenstvo, ktoré dopĺňa respiračný zvlhčovač F&P 950



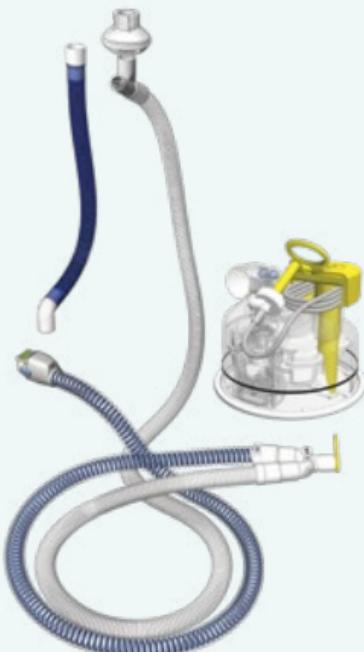
Kazeta snímača F&P 950
(napr. 950S02)



Napájací kábel
(napr. 950XPE)



Držiak zariadenia
(napr. 900MR030)



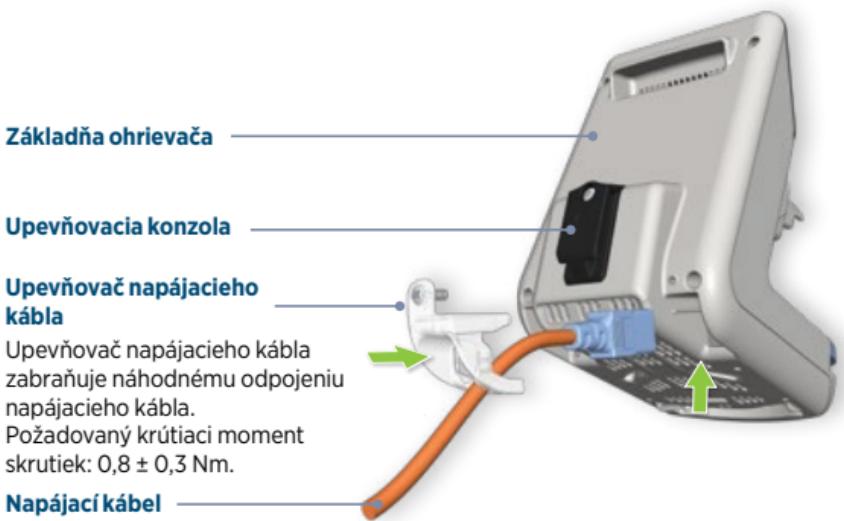
Súprava dýchacieho okruhu F&P 950
(napr. 950A81, 950N80)



Adaptér výdychového výhrevného drôtu F&P 950
(napr. 950X00)

Nastavenie respiračného zvlhčovača F&P 950

K základni ohrievača pripojte napájací kábel a upevňovač napájacieho kábla.



K základni ohrievača pripojte kazetu snímača.



VAROVANIE

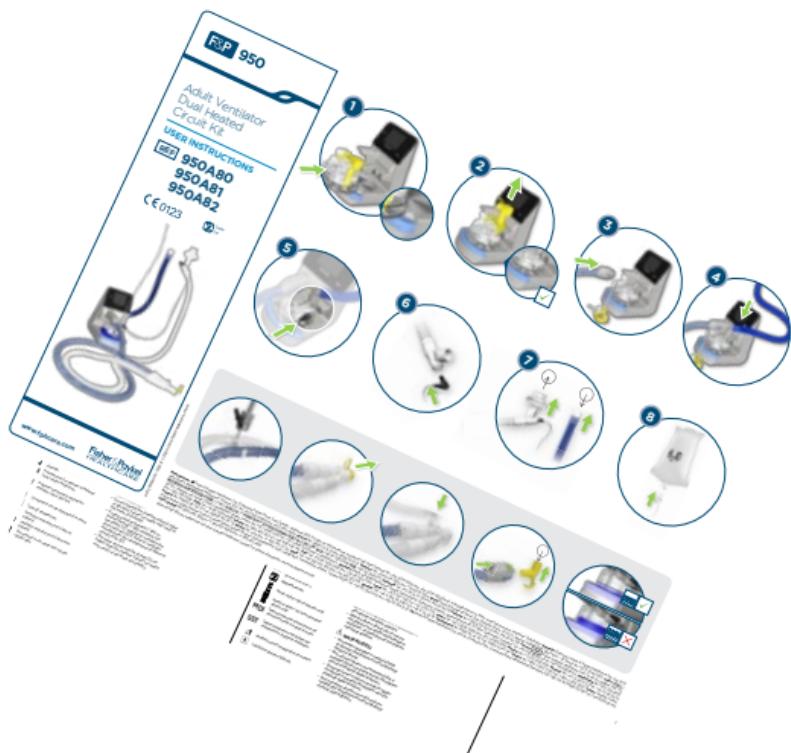
Pri montáži základne ohrievača na zariadenie skontrolujte pokyny pre používateľa od výrobcu, aby ste sa uistili, že zariadenie je schopné zostať stabilné, keď nesie záťaž 4 kg. Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok poškodenie držiaka zariadenia a základne ohrievača a spôsobenie potenciálne vážnej ujmy pacienta.

POZNÁMKY:

- Dbajte na to aby základňa ohrievača neblokovala prístup k výstupu pre napájanie.
- Pred pripojením kazety snímača 950S02 aktualizujte softvér základne ohrievača na verziu Rev J (6.0.10) alebo novšiu.

Nastavenie respiračného zvlhčovača F&P 950

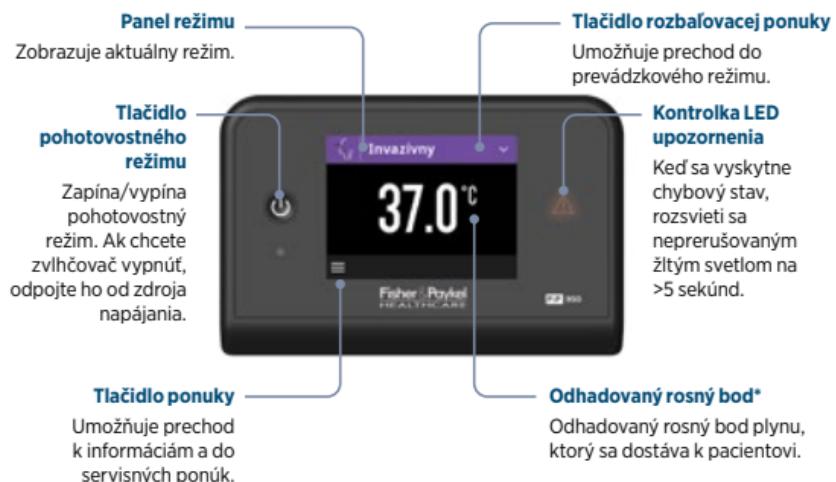
Každá súprava dýchacích okruhov radu F&P 950 sa dodáva so súborom prispôsobených pokynov pre používateľa obsahujúcich špecifické pokyny na nastavenie a varovania.



Pri zapínaní zvlhčovača by ste mali počuť jedno hlasné pípnutie.

Používateľské rozhranie

Navigácia na obrazovke



Režimy

Dostupné režimy budú závisieť od typu pripojeného dýchacieho okruhu. Dostupnosť a prevádzkové princípy pre každý režim sú zobrazené nižšie.

Súprava dýchacieho okruhu

Súpravy dýchacieho okruhu pre dospelých a detí

Režimy

Invazívny

Invazívny režim je určený pre pacientov, ktorých horné dýchacie cesty boli obidené bud pomocou tracheostomie, alebo endotracheálnej hadice.

Maska

Režim masky je určený pre pacientov, ktorých horné dýchacie cesty neboli obidené, ale dostávajú plyn pomocou dýchacej masky alebo podobného zariadenia.

Optiflow

Režim Optiflow je určený pre pacientov, ktorí vyžadujú respiračnú liečbu pomocou rozhrania Optiflow.

Súprava dýchacieho okruhu pre novorodencov (ďalšie režimy zakázané)

Novorodenec

Režim pre novorodencov je určený pre novorodencov, ktorí vyžadujú respiračnú podporu.

Súprava dýchacieho okruhu pre novorodencov (ďalšie režimy povolené)

Invazívny

Invazívny režim je určený pre pacientov, ktorých horné dýchacie cesty boli obidené bud pomocou tracheostomie, alebo endotracheálnej hadice.

CPAP | NIV

Režim CPAP | NIV je určený pre pacientov, ktorých horné dýchacie cesty neboli obidené a podstupujú liečbu pozitívnym tlakom prostredníctvom utesneného alebo nosného rozhrania.

Optiflow

Režim Optiflow je určený pre pacientov, ktorí vyžadujú respiračnú liečbu pomocou rozhrania Optiflow.

Kyslíková súprava Optiflow

Optiflow

Režim Optiflow je určený pre pacientov, ktorí vyžadujú respiračnú liečbu pomocou rozhrania Optiflow.

*Po aktualizácii softvéru základne ohrievača na verziu Rev N (6.4.X) alebo novšiu sa s pripojenou kyslíkovou súpravou Optiflow už nebude zobrazovať odhadovaný rosný bod.

Používateľské rozhranie

Ak je pre typ súpravy dýchacieho okruhu k dispozícii viac režimov, k výberu je možné získať prístup pomocou tlačidla rozbaľovacej ponuky.



Používateľské rozhranie

Nastavenia pohodlia

Ked' je pripojená nádychová vetva pre dospelých alebo deti, je možné zmeniť nastavenú hodnotu v režimoch Maska a Optiflow tak, aby sa vytvorili podmienky, ktoré môžu zvýšiť pohodlie pacienta. Nastavená hodnota je cieľová vlhkosť na pripojenie na konci hadice stanovená ako teplota rosného bodu v jednotkách stupňov Celzia.

Ked' sú povolené ďalšie režimy pre novorodencov, je tiež možná zmena nastavenej hodnoty v režimoch CPAP | NIV a Optiflow.



Dostupné nastavenia pohodlia sú:

Dospelí a deti				Novoro- denecký			
Režim	Pred- volený	Stredný	Nízky	Režim	Pred- volený	Stredný	Nízky
Invazívny	37 °C	-	-	Novoro- denecký	37 °C	-	-
Maska	31 °C	29 °C	27 °C	Invazívny*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

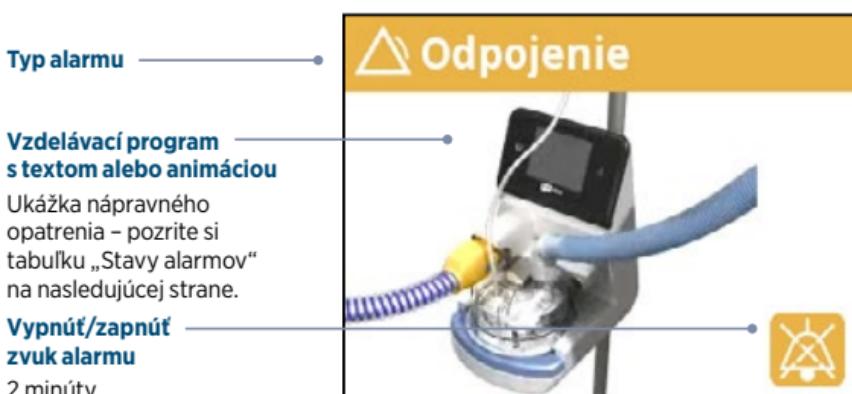
* s povolenými ďalšími režimami

Ak sa režim zmení alebo sa zvlhčovač vypne a znova zapne, zvlhčovač sa nastaví na predvolenú nastavenú hodnotu. Servisný personál môže zmeniť predvolenú nastavenú hodnotu pre režimy Maska, CPAP | NIV a Optiflow v servisnej ponuke.

Alamy

Signály alarmov

Respiračný zvlhčovač F&P 950 má vizuálne a zvukové alamy, ktoré varujú pred prerušením liečby. Tieto alamy generuje inteligentný systém alarmu, ktorý spracúva informácie zo snímačov a cieľových nastavení prístroja a porovnáva ich s predprogramovanými limitmi.



Alamy

Stavy alarmu

Všetky možné stavy alarmov sú uvedené na nasledujúcich stránkach a všetky sú klasifikované ako stavy so strednou alebo nízkou prioritou.

Pretože respiračný zvlhčovač F&P 950 nezahrňa monitorovanie pacienta, považujú sa tieto alamy za technické ukazovatele výkonu zvlhčovača. Je možné, že dojde k viacerým stavom alarmov súčasne. Za týchto podmienok zvlhčovač používa interný hodnotiaci systém na zobrazovanie najvyššie hodnoteného alarmu.

Alamy so strednou prioritou boli navrhnuté tak, aby ich bolo možné zistiť do jedného metra od základne ohrievača, pričom výstražným signálom sú tri pípnutia opakujúce sa každých päť sekúnd.

Alamy s nízkou prioritou boli navrhnuté tak, aby ich bolo možné zistiť do jedného metra od základne ohrievača, pričom výstražným signálom je jedno pípnutie opakujúce sa každých päť sekúnd.

Kontrola funkčnosti systému alarmov

VAROVANIE: Neodstraňujte dýchací okruh, keď je pripojený k pacientovi. Nedodržanie tohto varovania môže ohrozíť bezpečnosť vrátane vážneho poškodenia zdravia pacienta.

Ak chcete skontrolovať funkčnosť alarmu, odpojte vyhrievanú dýchaciu hadicu kedykoľvek, keď je zvlhčovač zapnutý, ale nie je pripojený k pacientovi. Táto akcia by mala aktivovať vizuálne a zvukové alamy „Odpojenie“. Ak chýba ktorýkoľvek signál, zvlhčovač nepoužívajte. Požiadajte o pomoc servisné oddelenie.

V prípade neočakávaného vypnutia musí zvlhčovač obnoviť prevádzkový režim a nastavenia alarmu (okrem alarmov založených na algoritmoch) pred resetom, ak je prerušenie kratšie alebo sa rovná 30 sekundám.

Alarms

Priorita alarmu: stredná

STAVY ALARMU	POŽADOVANÁ AKCIA
<p>Alarm Odpojenie sa aktivuje, keď zvlhčovač zistí odpojenie nádychového okruhu.</p> <p>Odklad: <10 sekúnd</p>	Pripojte nádychový okruh a úplne zasuňte komoru, aby bolo pripojenie úplné.
<p>Alarm žiadnej vody sa aktivuje, keď zvlhčovač zistí, že je komora prázdna alebo takmer bez vody.</p> <p>Generovanie signálu času do alarmu závisí od nastavenej hodnoty prevádzkového režimu a prietokov. Nižšie prietoky a prevádzkové režimy s nižšími nastavenými hodnotami (napríklad Maska a Optiflow) budú mať za následok dlhší odklad alarmu, pretože táto kombinácia znižuje rýchlosť odparovania vody.</p> <p>Odklad: <60 minút</p>	Vymeňte prázdný vak na vodu.

POZNÁMKA: V prostredí domácej starostlivosti sa pri riešení nasledujúcich alarmov obráťte na zdravotníckeho pracovníka.

<p>Alarm Skontrolujte nastavenie sa aktivuje, keď je dýchací okruh pripojený k ventilátoru tak, že k pacientovi prúdi plyn skôr, ako prejde zvlhčovačom.</p> <p>Alarm sa aktivuje, keď zvlhčovač zistí opakované zvýšenie teploty na výstupe komory.</p> <p>Prahová hodnota alarmu je 43 °C.</p> <p>Generovanie signálu času do alarmu závisí od prietokov. Aktivácia alarmu Skontrolujte nastavenie závisí od načasovania cyklov zohrievania a chladenia, pričom vyššie prietoky znižujú čas odkladu alarmu.</p> <p>Odklad: <60 minút</p>	<p>Skontrolujte, či je dýchací okruh pripojený k správnym portom na ventilátore.</p> <p>Pred tým, ako dosiahne pacienta, musí plyn prejsť zvlhčovacou komorou.</p>
--	--

Alarms

STAVY ALARMU	POŽADOVANÁ AKCIA
<p>Alarm Nízka teplota sa aktivuje, keď zvlhčovač po nepretržitú dobu deteguje nízku teplotu na konci pacienta alebo na výstupe z komory. Odklad alarmu sa znižuje pri nižších teplotách.</p> <p>Prahová hodnota alarmu je 2 °C pod nastavenou hodnotou teploty.</p> <p>Generovanie signálu času do alarmu závisí od prietokov.</p> <p>Odklad: 10 – 60 minút</p>	<p>Skontrolujte, či zvlhčovač prijíma prietok v rozsahu uvedenom v tomto návode na použitie.</p> <p>Skontrolujte nastavenie zvlhčovača.</p>
<p>Alarm Vysoká teplota sa aktivuje, keď zvlhčovač zistí stav vysokej teploty na konci pacienta.</p> <p>Prahová hodnota alarmu je koncová teplota pacienta >43 °C.</p> <p>Odklad: <30 sekúnd</p>	<p>Skontrolujte, či zvlhčovač prijíma prietok v rozsahu uvedenom v tomto návode na použitie.</p> <p>Skontrolujte pripojenia k zdroju prietoku.</p> <p>Skontrolujte nastavenie zvlhčovača.</p>
<p>Alarm Odpojenie kazety sa aktivuje, keď zvlhčovač zistí, že kazeta snímača nie je elektricky pripojená.</p> <p>Odklad: <10 sekúnd</p>	Pripojte kazetu snímača.
<p>Alarm Chyba dýchacieho okruhu sa aktivuje, keď zvlhčovač zistí poruchu v dýchacom okruhu.</p> <p>Odklad: <10 sekúnd</p>	Ak je to bezpečné, vymeňte chybný dýchací okruh.
<p>Alarm Vyžaduje sa servis sa aktivuje, keď zvlhčovač zistí potenciálnu poruchu, ktorá si vyžaduje servis zvlhčovača.</p> <p>Odklad: 10 sekúnd až 5 minút</p>	<p>Akonáhle je to vhodné, vypnite zvlhčovač a odstráňte ho z používania.</p> <p>Kontaktujte technika na vykonanie servisu.</p>
<p>Indikátor LED upozornenia sa rozsvieti, keď zvlhčovač zistí potenciálnu poruchu zvlhčovača a obrazovka nefunguje.</p> <p>Odklad: <10 sekúnd</p>	Zvlhčovač čo najskôr vypnite, odstavte z prevádzky a spojte sa s technikom.
<p>Alarm Životnosť kazety sa aktivuje, keď zvlhčovač zistí, že kazeta snímača prekročila odporúčanú životnosť.</p> <p>Kazetu snímača by ste mali vymeniť pri najbližšej priležitosti, kedy je to bezpečné (ak ju pacient nepoužíva).</p> <p>Odklad: 15 000 hodín používania.</p> <p>Ak je alarm pozastavený, znova sa zobrazí o 4 hodiny.</p>	<p>Stlačením tlačidla „Pozastaviť alarm“ obrazovku alarmu zavrite.</p> <p>Ihned ako to bude vhodné, obráťte sa na technika, ktorý vám kazetu snímača vymeni.</p>

Alarms

Priorita alarmu: nízka

STAVY ALARMU	POŽADOVANÁ AKCIA
<p>Alarm Skontrolujte adaptér sa aktivuje, keď zvlhčovač zistí, že je odpojený adaptér výdychového výhrevného drôtu.</p> <p>Ak je alarm minimalizovaný, znova sa objaví po 2 minútach.</p> <p><i>Poznámka: Tento alarm je predvolene povolený pre režim CPAP/NIV. Vo všetkých režimoch je možné tento alarm povoliť alebo zakázať prostredníctvom servisnej ponuky.</i></p> <p>Odklad: <20 sekúnd</p>	<p>Pripojte adaptér výdychového výhrevného drôtu medzi kazetu snímača a výdychový okruh.</p> <p>Ak nie je potrebná výdychová vetva, minimalizujte obrazovku alarmu a uistite sa, že je zvlhčovač v správnom prevádzkovom režime.</p>

Informačné signály

<p>Typ oznamenia</p> <p>Obsah oznamenia Ukážka nápravného opatrenia – pozrite si tabuľku „Informačné signály“ nižšie.</p> <p>Vypnúť/zapnúť zvuk alarmu</p>	 Použitie <p>Vymeňte kazetu snímača. Počet hodín do skončenia životnosti kazety: 48.</p> <p>Pripomenúť neskôr</p>
---	---

INFORMAČNÉ SIGNÁLY	MOŽNÉ AKCIE
<p>Varovanie Životnosť kazety sa aktivuje, keď zvlhčovač zistí, že kazeta snímača sa blíži ku koncu odporúčanej životnosti.</p> <p>V tomto okamihu zostáva kazeta snímača jeden mesiac životnosti a na výmenu je potrebné mať k dispozícii kazetu snímača.</p> <p>Odklad: 720 hodín (30 dní) pred expiráciu a znova sa zobrází každých 24 hodín alebo každých 8 hodín, ak zostáva menej ako 168 hodín (7 dní)</p>	<p>Stlačením tlačidla „Pripomenúť neskôr“ obrazovku s varovaním zavriete.</p> <p>Ihneď ako to bude vhodné, obráťte sa na technika, ktorý vám kazetu snímača vymeni.</p>

Informácie a servisné ponuky

Obrazovka možností

Obrazovka „Možnosti“ obsahuje ďalšie informácie o zvlhčovači a je prístupná po stlačení tlačidla „Ponuka“. Klepnutím na jednotlivé možnosti aktivujete navigáciu po obrazovkách.



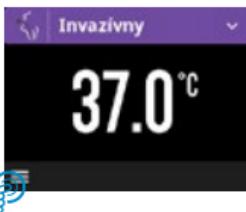
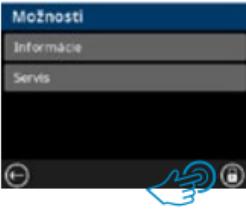
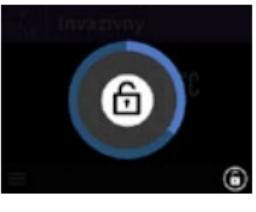
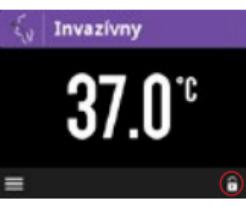
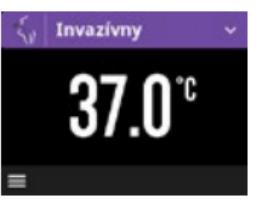
Servisné funkcie sú chránené heslom a prístup k nim má mať iba technický personál.
Ďalšie informácie nájdete v technickej príručke k produktu.

POZNÁMKA: Hodnoty zobrazené na strane Prevádzkové funkcie v priečinku Informácie sú doplnkové informácie iba na účely riešenia problémov. Tieto hodnoty nie sú určené na použitie na špecifikáciu liečby pacienta ani na diagnostiku pacienta.

Informácie a servisné ponuky

Funkcia uzamknutia obrazovky

Obrazovku základne ohrievača F&P 950 je možné uzamknúť, aby sa predišlo neúmyselným zmenám režimov alebo nastavení. Na povolenie alebo zakázanie funkcie postupujte podľa nižšie uvedených pokynov:

KROK 1	KROK 4
<p>Prejdite na obrazovku „Možnosti“ klepnutím na ikonu ponuky v ľavom dolnom rohu hlavnej obrazovky“.</p> 	<p>Ak chcete obrazovku odomknúť, klepnite raz na ikonu zámku.</p> 
KROK 2	KROK 5
<p>Sťačte a podržte ikonu zámku.</p> 	<p>Ikonu sa zmení na symbol „odomknút“. Sťačte a podržte ikonu „odomknút“.</p> 
<p>Podržte ikonu, kým animácia odpočítavania nedokončí jeden celý cyklus.</p> 	<p>Podržte ikonu, kým animácia odpočítavania nedokončí jeden celý cyklus.</p> 
KROK 3	KROK 5
<p>Ked je obrazovka uzamknutá, zobrazí sa ikona „zámku“.</p> 	<p>Po odomknutí sa zvlhčovač vráti na hlavnú obrazovku a používateľ bude môcť meniť režim alebo nastavenia.</p> 

POZNÁMKA: Otázky týkajúce sa nastavenia, riešenia problémov, servisu, opráv a neočakávanej prevádzky zvlhčovača alebo príslušenstva adresujte poskytovateľovi zdravotnej starostlivosti alebo miestnemu zástupcovi spoločnosti Fisher & Paykel Healthcare.

Čistenie, dezinfekcia a údržba



VAROVANIE

Pomôcku čistite a dezinfikujte podľa pokynov uvedených v nižšie. Nedodržaním tohto pokynu môže dôjsť k zhoršeniu výkonu alebo k väčnej ujme na zdraví.

Čistenie

Frekvencia čistenia

Podľa usmernení zodpovednej organizácie alebo aspoň každé dva týždne.

Príprava čistenia

- Uistite sa, že je pomôcka vypnutá a odpojená od zdroja napájania.
- Vyberte z pomôcky komoru a dýchací okruh.
- Skontrolujte, či je kryt portu USB na svojom mieste.

Pokyny na ručné čistenie

Základňu ohrievača, kazetu snímača a adaptér výdychového výhrevného drôtu vyčistite vykonaním nižšie uvedených krokov.

Vybavenie:

- Jemný čistiaci prostriedok (napr. prostriedok na umývanie riadu).
- Čisté, jednorazové handričky, ktoré nezanechávajú vlákna.
- Ochranné rukavice.

POZNÁMKA:

- Základňu ohrievača, kazetu snímača ani adaptér výdychového výhrevného drôtu neponárajte do tekutín, ani nedezinfikujte v autokláve.
- Vetracie otvory a konektory chráňte pred kontaktom s vodou. Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok nezvratné poškodenie zvlhčovača.

Čistenie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Namiešajte roztok tepnej vody a jemného čistiaceho prostriedku (pozrite si návod na použitie výrobcu čistiaceho prostriedku). 2. Teplým roztokom čistiaceho prostriedku navlhčíte čistú handričku. 3. Dôkladne utierajte pomôcku najmenej jednu minútou alebo dlhšie, ak je to potrebné na to, aby bola pomôcka viditeľne čistá. Pomocou rohu alebo okraja handričky vyčistite škáry pomôcky.
Opláchnutie	<ol style="list-style-type: none"> 4. Navlhčíte čistú handričku vodou z vodovodu. 5. Dôkladným vyutieraním pomôcky vlhkou handričkou odstráňte všetky zvyšky po čistení.
Vysušenie	<ol style="list-style-type: none"> 6. Dôkladne utierajte pomôcku vlhkou handričkou, kým nebude viditeľne čistá. 7. Nechajte uschnúť na vzduchu.

Čistenie, dezinfekcia a údržba

Dezinfekcia

Dezinfekciu musia vykonať zdravotníčki pracovníci.

Frekvencia dezinfekcie

Riadte sa usmerneniami zodpovednej organizácie.

Pokyny na dezinfekciu

Základňu ohrievača, kazetu snímača a adaptér výdychového výhrevného drôtu vyčistite vykonaním nižšie uvedených krokov.

Vybavenie:

- Dezinfekčné utierky obsahujúce alkohol (izopropanol alebo etanol) alebo peroxid vodíka.
- Čisté, jednorazové handričky, ktoré nezanechávajú vlákna.
- Ochranné rukavice.

Zoznam kompatibilných a nekompatibilných dezinfekčných utierok nájdete na stránke:
<http://www.fphcare.com/950IFU>

POZNÁMKA:

- Základňu ohrievača, kazetu snímača ani adaptér výdychového výhrevného drôtu neponárajte do tekutín, ani nedezinfikujte v autokláve.
- Vetracie otvory a konektory chráňte pred kontaktom s vodou.
 Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok nezvratné poškodenie zvlhčovača.

Čistenie	0. Vyčistite pomôcku podľa pokynov v časti Čistenie.
Dezinfekcia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pomocou vopred navlhčených dezinfekčných utierok dôkladne utrite pomôcku. 2. Uistite sa, že povrchy zostanú viditeľne vlhké tak dlho, ako to vyžaduje výrobca utierok. V prípade potreby použite ďalšie utierky.
Opláchnutie	<ol style="list-style-type: none"> 3. Navlhčite čistú handričku vodou z vodovodu. 4. Dôkladným vyutieraním pomôcky vlhkou handričkou odstráňte všetky zvyšky po čistení.
Vysušenie	<ol style="list-style-type: none"> 5. Dôkladne utierajte pomôcku suchou handričkou, kým nebude viditeľne čistá. 6. Nechajte uschnúť na vzduchu.

Údržba, kontrola a testovanie

Po čistení alebo dezinfekcii sa nevyžaduje.

Sterilizácia

Základňu ohrievača, kazetu snímača ani adaptér výdychového výhrevného drôtu nesterilizujte.

Skladovanie, preprava a balenie

Riadte sa usmerneniami zodpovednej organizácie.

Čistenie, dezinfekcia a údržba



VAROVANIA

Nepoužívajte čistiace a dezinfekčné prostriedky, ktoré nie sú kompatibilné s polykarbonátovými plastmi.

Nevystavujte pomôcku pôsobeniu prostriedkov, ktoré obsahujú:

- amoniak alebo hydroxid amónny,
- limonénový olej,
- alkalické látky, ako je hydroxid sodný,
- jód,
- organické rozpúšťadlá, ako je metanol, denaturovaný lieh, terpentín, acetón, lakový benzín, odmašľovač,
- bielidlá, ako je chlórnian sodný.

Výrobca zdravotníckej pomôcky schválil tieto pokyny ako schopné pripraviť zdravotnícku pomôcku na opäťovné použitie. Spracovateľ je zodpovedný za zabezpečenie toho, aby sa spracovaním dosiahli požadované výsledky s použitím správneho vybavenia, materiálov, personálu a monitorovania procesu v spracovateľskom zariadení.

Údržba

Rutinná údržba

Kompletný technický opis vrátane rutinnej údržby a servisných údajov je súčasťou technickej príručky produktu, ktorú vám poskytne dodávateľ alebo spoločnosť Fisher & Paykel Healthcare.



VAROVANIE: Pri vykonávaní servisu a údržby zvlhčovača vždy postupujte podľa technickej príručky produktu. Nedodržanie tohto pokynu môže nepriaznivo ovplyvniť výkon zvlhčovača alebo ohroziť bezpečnosť (vrátane potenciálnej väčnej ujmy pacienta).

Varovania, upozornenia a poznámky



VAROVANIA

- Pred použitím zariadenia si prečítajte návod na použitie dýchacích okruhov, rozhraní a príslušenstva. Nedodržanie pokynov môže nepriaznivo ovplyvniť výkon zvlhčovača alebo ohroziť bezpečnosť (vrátane potenciálnej ujmy pacienta).
- Tento produkt je navrhnutý a overený na použitie iba s príslušenstvom a náhradnými dielmi schválenými spoločnosťou Fisher & Paykel Healthcare. Používanie neschváleného príslušenstva alebo náhradných dielov so zvlhčovačom môže viesť k zhoršeniu výkonu zvlhčovača alebo zníženiu bezpečnosti (vrátane možnej väčnej ujmy pacienta), alebo k zvýšeniu elektromagnetických emisií alebo zníženiu elektromagnetickej odolnosti, čo vedie k nesprávnej prevádzke.
- Nepoužívajte tento produkt v skeneri magnetickej rezonancie (MR) ani v jeho blízkosti, kde je vysoká intenzita elektromagnetického rušenia. Nedodržanie tohto pokynu môže nepriaznivo ovplyvniť výkon zvlhčovača alebo ohroziť bezpečnosť (vrátane potenciálne závažnej ujmy pacienta).
- Odstráňte všetky zdroje vznenietenia, ako sú cigarety, otvorený plameň alebo materiály, ktoré sa pri vysokých koncentráciách kyslíka ľahko vznetia.
- Tento produkt je navrhnutý na dodávanie horľavých zmesí anestetických plynov alebo plynu Heliox. Nedodržanie pokynov môže nepriaznivo ovplyvniť výkon zvlhčovača alebo ohroziť bezpečnosť (vrátane potenciálnej ujmy pacienta).
- Zvlhčovač musí byť vždy vo vodorovnej polohe a pod úrovňou pacienta. Nedodržanie pokynov môže nepriaznivo ovplyvniť výkon zvlhčovača alebo ohroziť bezpečnosť (vrátane potenciálne závažnej ujmy pacienta).
- Pred použitím vizuálne skontrolujte, či komponenty a príslušenstvo nie sú poškodené, a ak sú poškodené, vymeňte ich. Použitie poškodených komponentov alebo príslušenstva môže nepriaznivo ovplyvniť výkon zvlhčovača alebo ohroziť bezpečnosť (vrátane potenciálne závažnej ujmy).
- Vždy je nutné používať vhodné monitorovanie pacienta (napr. saturáciu kyslíkom). Ak sa pacient nemonitoruje (napr. v prípade prerušenia toku plynu), môže to mať za následok závažnú ujmu alebo smrť.
- Nedotýkajte sa elektrických konektorov a pacienta súčasne. Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok závažnú ujmu na zdraví.
- Prevádzku zvlhčovača mimo stanovených prevádzkových podmienok (ako sú opísané v týchto pokynoch pre používateľa) môže dôjsť k zhoršeniu výkonu zvlhčovača alebo ohrozeniu bezpečnosti (vrátane možnej ujmy spôsobenej pacientovi).
- Každých šest hodín monitorujte kondenzát v okruhu, aby sa zabránilo oklúzii alebo nahromadeniu tekutiny. V prípade potreby ho vypustite. Nedodržanie pokynov môže nepriaznivo ovplyvniť výkon zvlhčovača alebo ohroziť bezpečnosť (vrátane potenciálne závažnej ujmy pacienta).
- Dodržiavajte pokyny poskytovateľa kyslíkovej pomôcky. Regulátory kyslíka, ventily plynových fliaš, hadice, prípojky a všetky ostatné komponenty súvisiace s kyslíkom udržujte v bezpečnej vzdialenosťi od oleja, mazív a mastných látok. Ak sa kyslík pod tlakom dostane do kontaktu s takýmito látkami, môže nastáť spontánne a prudké vznenietie.
- Prevádzka vysokofrekvenčných chirurgických prístrojov, krátkovlnných alebo mikrovlnných zariadení v blízkosti zvlhčovača môže nepriaznivo ovplyvniť jeho výkon. Ak k tomu dojde, premiestnite zvlhčovač ďalej od takýchto zariadení.
- Respiračný zvlhčovač F&P 950 a príslušenstvo obsahujú malé časti, ktoré v prípade vdýchnutia alebo prehltnutia môžu spôsobiť zranenie alebo udusenie.
- Aby ste zabránili uškreniu alebo zakopnutiu, uistite sa, že sú dýchacie hadice a napájací kábel umiestnené usporiadane mimo podlahy a pacienta, aby sa nezapletli alebo neobmotali okolo končatín alebo krku.
- Zabezpečte dozor detí, keď sú v blízkosti zvlhčovača alebo počas používania. Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok závažnú ujmu na zdraví.

Varovania, upozornenia a poznámky

- Neprípravajte zvlhčovač priamo k potrubnému systému medicínskeho plynu. Zvlhčovač je určený na pripojenie k ventilátoru alebo zmiešavaču plynu na ovládanie tlaku a prietoku plynu. Neschopnosť ovládať dodávku plynu môže mať za následok zranenie pacienta spôsobené tlakom.
- Nepoužívajte toto zariadenie v blízkosti iného zariadenia alebo spoločne s iným zariadením, pretože by to mohlo viesť k nesprávej prevádzke. Ak je takéto použitie nevyhnutné, skontrolujte všetky zariadenia, aby ste sa presvedčili, že fungujú normálne.
- Prenosné vysokofrekvenčné (RF) komunikačné zariadenie (vrátane periférnych zariadení, ako sú káble antény a externé antény) sa nesmie používať vo vzdialosti menšej ako 30 cm od ktorejkolvek časti respiračného zvlhčovača F&P 950, a to vrátane káblov špecifikovaných výrobcom. Inak by mohlo dôjsť k zhoršeniu výkonu zariadenia.

UPOZORNENIA

- Zaistite, aby bol pre pacientov, ktorých dýchacie cesty sa obchádzajú, nastavený invazívny režim. Dlhodobé vystavenie zniženej vlhkosti bude mať za následok ujmu pacienta vrátane zniženého mukociliárneho klíreisu, atelektázy alebo zápalu plúc.
- Nedotýkajte sa horúceho povrchu vyhrievacej platne, základne komory alebo sond. Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok popálenie pokožky.
- Zvlhčovač nainštalujte mimo zdrojov tepla, ako sú priame slnečné svetlo, sálavé ohrievače, krby, rúry, varné kanvice, a zdrojov chladenia, ako sú odvlhčovače, ventilátory a klimatizácie. Nedodržaním tohto pokynu môže dôjsť k zhoršeniu výkonu zvlhčovača alebo k ujme pacienta.
- Aby sa predišlo poškodeniu hardvéru a spotrebného materiálu, zabezpečte, aby sa komponenty skladovali v priestore, do ktorého nemôžu vniknúť a ktorý nemôžu poškodiť škodcovia alebo domáce zvieratá.
- Respiračný zvlhčovač F&P 950 neobsahuje materiál, o ktorom by bolo známe, že spôsobuje alergické reakcie. Ak počas používania dôjde k alergickej reakcii, okamžite sa obráťte na zodpovednú organizáciu.

POZNÁMKY

- Na irigáciu použite sterilnú vodu podľa USP alebo jej ekvivalent. Pridávanie ďalších látok môže mať nepriaznivé účinky.
- Respiračný zvlhčovač F&P 950 obsahuje zabudovaný softvérový systém s licenciou pre spoločnosť Fisher & Paykel Healthcare od spoločnosti Microsoft. Licencia obsahuje určité obmedzenia, ktoré súvisia s používaním respiračného zvlhčovača F&P 950. Ďalšie informácie o takýchto obmedzeniach nájdete na stránke www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Na základe emisných charakteristik je toto zariadenie vhodné na použitie v priemyselných priestoroch a nemocničiach (CISPR 11 trieda A) a v obytnom prostredí (CISPR 11 trieda B).
- Ak počas používania tejto pomôcky dôjde k závažnej nehode, informujte miestneho zástupcu spoločnosti Fisher & Paykel Healthcare a v prípade členských štátov EÚ príslušný orgán vo svojej krajine.
- Respiračný zvlhčovač F&P 950 má hodnotenie IP21, ktoré chráni pred pevnými cudzími predmetmi s priemerom 12,5 mm a rovnomenrným prúdom vodných kvapiek v oblasti krytu s prietokom 1 mm/min.

Definície symbolov

Postupujte podľa návodu na použitie – bezpečnosť	Preštudujte si návod na použitie. www.fphcare.com/950IFU	Výrobca	Dátum výroby	Katalógové referenčné číslo
Kód šarže	Sériové číslo	Aplikovaná časť typu BF	Zariadenie triedy II	Striedavý prúd
Pohotovostný režim (vypínač)	Klasifikácia IP	Teplotné obmedzenia	Obmedzenia vlhkosti	USB 2.0
OEEZ (odpad z elektrických a elektronických zariadení)*	Európsky zástupca*	Zhoda s európskymi predpismi – TÜV SÜD*	Značka zhody s predpismi*	Zdvíhnite tlačidlo poistky
Krehké, manipulujte opatrné	Udržiavajte v suchu	Recyklovateľné	Upozornenie	Varovanie
Alarm	Ponuka	Varovanie: horúci povrch	Pozastavenie zvukového alarmu	Zvukový alarm pozastavený
Minimalizovať	Invazívny režim	Režim masky	Režim Optiflow	Nовороденечký režim
Novorodenecký invazívny režim	Novorodenecký režim CPAP NIV	Novorodenecký režim Optiflow	Varovanie o životnosti kazety snímača	Prijať
Zrušiť	Šípka späť	Uzamknuté	Odolmknúť	Dátum expirácie
	Rx only			
Zdravotnícka pomôcka*	Pre USA: iba na lekársky predpis*	Nebezpečné v prostredí magnetickej rezonancie (MR)	Dovozca	Distribútor
Spolnomocnený zástupca pre Švajčiarsko*	Zodpovedná osoba pre Spojené kráľovstvo*	Značka INMETRO*	Značka UL*	Jedinečný identifikátor pomôcky

*symbol zobrazený na vybraných modeloch

Technické špecifikácie

Špecifikácie produktu

	Špecifikácie základne ohrievača		
	Dospelý	Detský	Novorodenecký
Rozmery (iba základňa ohrievača)	240 mm (h) x 154 mm (š) x 253 mm (v)		
Hmotnosť (iba základňa ohrievača a napájací kábel)	3,45 kg		
Kmitočet napájacej siete	50/60 Hz		
Napájacie napätie	<small>REF</small> 950AXX® 230 V ~ <small>REF</small> 950JXX® 115 V ~ <small>REF</small> 950GXX® 100 V ~		
Napájací prúd	<small>REF</small> 950AXX® 1,5 A Max. <small>REF</small> 950JXX® 3,0 A Max. <small>REF</small> 950GXX® 3,5 A Max.		
Menovitý výkon	350 VA		
Maximálna dĺžka napájacieho kábla	3,3 m		
Úroveň akustického tlaku	Alarmy presahujú 45 dbA vo vzdialosti 1 m Úroveň zvuku v inkubátore <50 dbA†		
Pozastavenie zvukového alarmu	120 sekúnd		
Maximálna teplota dodávaného plynu	43 °C		
Čas na dosiahnutie nastavenej teploty (je potrebný prietok plynu)	<30 minút		
Maximálna povrchová teplota dýchacieho okruhu (časť aplikovanej časti)	44 °C		
Premenlivosť teploty	V priebehu jednej hodiny sa rozdiel medzi minimálnou a maximálnou teplotou bude lísiť o menej ako 1,5 °C		
Životnosť komponentov	Základňa ohrievača: 7 rokov		
Výkonnosť dodávania vlhkosti (okrem prípadu alarmu zvlhčovača alebo výpadku napájania alebo elektromagnetického rušenia)	Invazívny režim: >33 mg/L Režim masky: >10 mg/L Režim Optiflow: >16 mg/L	Invazívny režim: >33 mg/L Režim masky: >10 mg/L Režim Optiflow: >16 mg/L	Novorodenecký režim: >33 mg/L Invazívny režim: >33 mg/L Režim CPAP NIV: >10 mg/L Režim Optiflow: >16 mg/L
Rozsah prevádzkového prietoku (L/min, STPD)	Invazívny režim: 5 – 60 L/min Režim masky: 5 – 120 L/min Režim Optiflow: 5 – 70 L/min	Invazívny režim: 1 – 60 L/min Režim masky: 1 – 60 L/min Režim Optiflow: 1 – 60 L/min	Novorodenecký režim: 0,5 – 40 L/min Invazívny režim: 0,5 – 40 L/min Režim CPAP NIV: 0,5 – 40 L/min Režim Optiflow: 0,5 – 36 L/min

*XX predstavuje kód krajinys

†Testované inkubátorom Dräger Caleo

Technické špecifikácie

Prevádzkové podmienky

ŠPECIFIKÁCIA	DOSPELÝ	DETSKÝ A NOVORODENECKÝ	KYSLÍKOVÁ SÚPRAVA OPTIFLOW
Teplota v miestnosti	18 – 26 °C	20 – 26 °C	18 – 26 °C
Teplota prichádzajúceho plynu	Minimum = izbová teplota Maximum = 10 °C nad izbovou teplotou (pri 30 % relatívnej vlhkosti)	Minimum = izbová teplota Maximum = 10 °C nad izbovou teplotou (pri 30 % relatívnej vlhkosti)	Minimum = izbová teplota Maximum = 15 °C nad izbovou teplotou (pri 30 % relatívnej vlhkosti)
Pozícia obslužného personálu	<1 m od základne ohrievača	<1 m od základne ohrievača	<1 m od základne ohrievača
Atmosférický tlak:	Minimálne 70 kPa (ekvivalent maximálnej nadmorskej výšky 3 000 m) Maximálne 106 kPa	Minimálne 70 kPa (ekvivalent maximálnej nadmorskej výšky 3 000 m) Maximálne 106 kPa	Minimálne 70 kPa (ekvivalent maximálnej nadmorskej výšky 3 000 m) Maximálne 106 kPa

Podmienky skladovania

ŠPECIFIKÁCIA	HODNOTA
Teplota	-20 – 60 °C
Vlhkosť	10 – 95 % relatívna vlhkosť nekondenzujúca

Zlikvidujte podľa vnútrostátnych nariadení pre elektrické a elektronické zariadenia.
Pamäťajte, že lítiová batéria je súčasťou kazety snímača.

Vsebina

Indikacije za uporabo	2
Način delovanja	2
Vsebina pakiranja	3
Nastavitev respiratornega vlažilnika F&P 950	4
Uporabniški vmesnik	6
Alarmi	9
Informacije in servisni meniji	13
Čiščenje, razkuževanje in vzdrževanje	15
Opozorila, svarila in opombe	18
Opredelitev simbolov	20
Tehnični podatki	21
Specifikacije izdelka	21
Delovni pogoji	22
Pogoji za shranjevanje	22

Indikacije za uporabo

Respiratorni vlažilnik F&P 950 je namenjen dovajjanju toplote in vlage v respiratorne pline za bolnike. Namenjen je zdravstvenim delavcem v zdravstvenih ustanovah, za uporabo pri odraslih in pediatričnih bolnikih ter novorojenčkih. Namenjen je uporabi v domačem zdravstvenem okolju s strani zdravstvenega delavca ali laičnega uporabnika za odrasle in pediatrične bolnike po receptu kvalificiranega zdravstvenega delavca.

Način delovanja

Respiratorni vlažilnik F&P 950 dovaja toploto in vlogo v medicinske pline s potiskanjem plina skozi ogrevano vlažilno posodico in ogrevane dihalne cevi.

Stopnja ogrevanja se nadzoruje na podlagi temperature plina, ki se meri na različnih delih vlažilnika.



Vsebina pakiranja



Dno grelnika F&P 950
(npr. 950AEU)

Sestavni deli kompleta respiratornega vlažilnika F&P 950



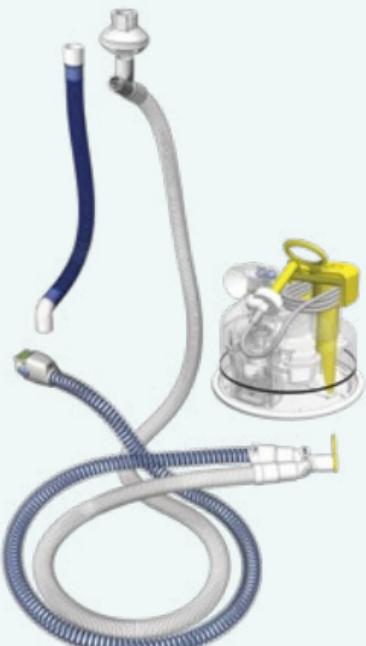
Kartuša senzorja F&P 950
(npr. 950S02)



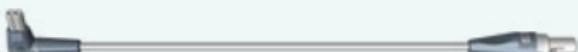
Napajalni kabel
(npr. 950XPE)



Nosilec za opremo
(npr. 900MR030)



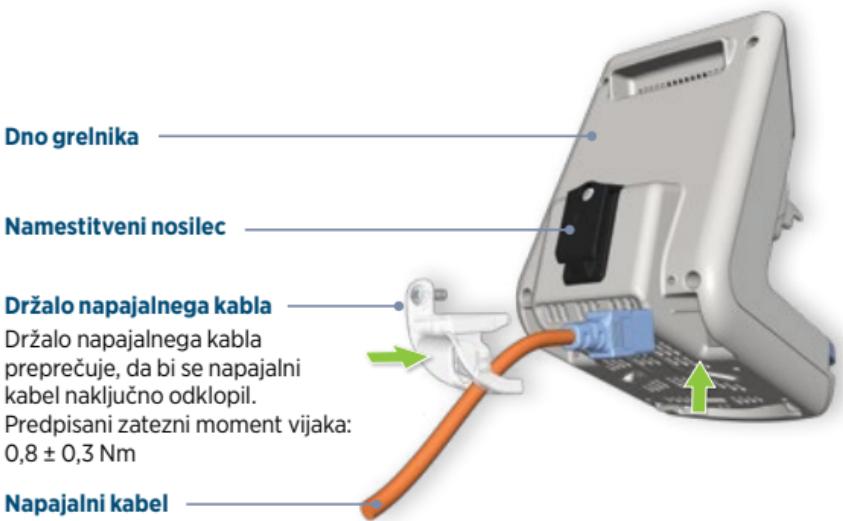
Dihalni sistem F&P 950
(npr. 950A81, 950N80)



Adapter ekspiratorne grelne žice F&P 950
(npr. 950X00)

Nastavitev respiratornega vlažilnika F&P 950

Priklučite napajalni kabel in držalo napajalnega kabla na dno grelnika.



Priklučite kartušo senzorja na dno grelnika.



OPOZORILO

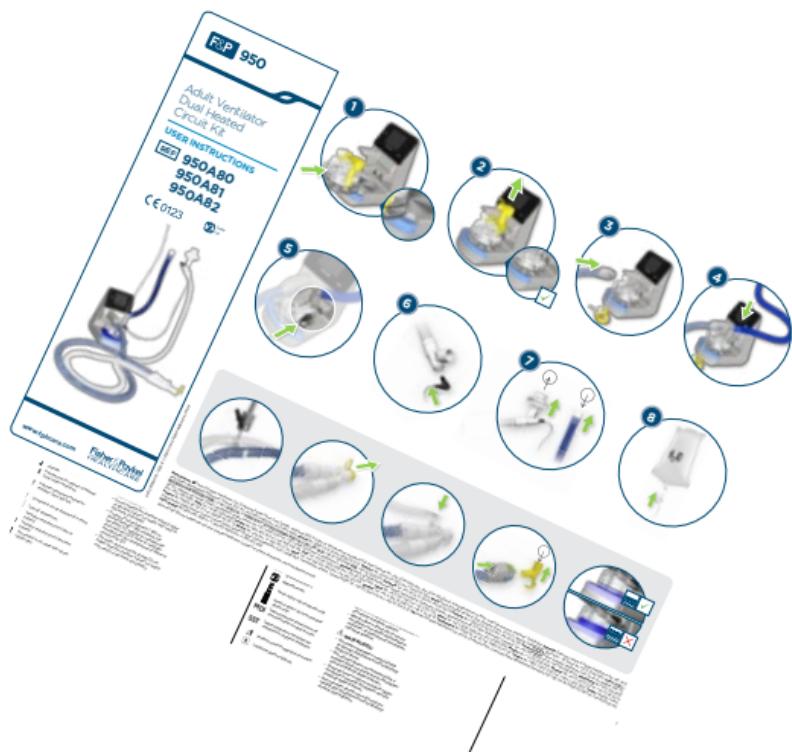
Pri namestitvi podnožja grelnika na opremo preverite navodila proizvajalca, da zagotovite, da lahko oprema ostane stabilna, medtem ko podpira maso 4 kg. Neupoštevanje te zahteve lahko povzroči poškodbe nosilca za opremo in podnožja grelnika ter hude poškodbe bolnika.

OPOMBE:

- Prepričajte se, da dno grelnika ne blokira dostopa do izhoda za napajanje.
- Posodobite programsko opremo podnožja grelnika na revizijo J (6.0.10) ali novejšo, preden priklopite kartušo senzorja 950S02.

Nastavitev respiratornega vlažilnika F&P 950

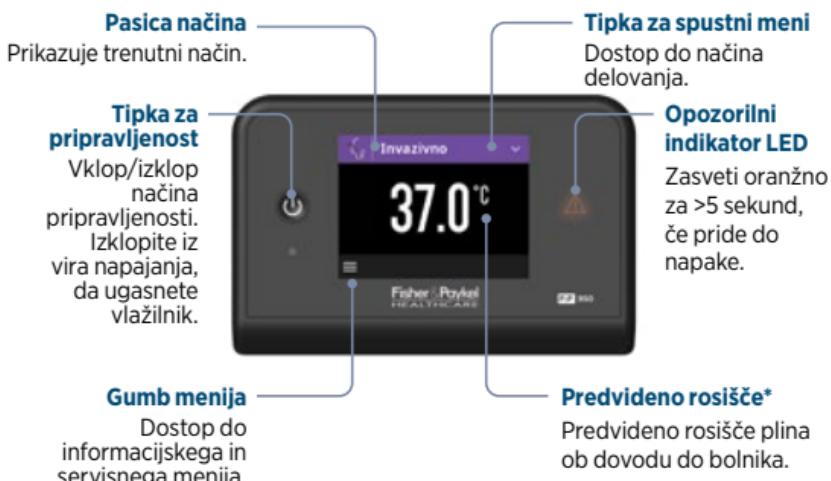
Serija kompletov dihalnih sistemov F&P 950 ima priložena prilagojena navodila za uporabo, ki vsebujejo posebna navodila za nastavitev in opozorila.



Ob vklopu vlažilnika se mora oglasiti enkraten pisk.

Uporabniški vmesnik

Krmarjenje po zaslonu



Načini

Razpoložljivi načini so odvisni od tipa priključenega dihalnega sistema. Razpoložljivost in načela delovanja posameznih načinov so prikazani spodaj.

Dihalni sistem	Načini		
Dihalni sistemi za odrasle in otroke	Invazivno Invazivni način je namenjen bolnikom z obvodom na zgornjih dihalnih poteh ali s traheostomo ali z endotrahealno cevko.	Maska Način z masko je namenjen bolnikom brez obvoda na zgornjih dihalnih poteh, ki jim dovajajo plin preko obrazne maske ali na podoben način.	Optiflow Način Optiflow je namenjen bolnikom, ki potrebujejo respiratorno terapijo prek vmesnika Optiflow.
Dihalni sistem za novorojenčke (dodatevi načini niso omogočeni)	Novorojenčki Način za novorojenčke je namenjen novorojenčkom, ki potrebujejo podporo dihanja.		
Dihalni sistemi za novorojenčke (dodatevi načini so omogočeni)	Invazivno Invazivni način je namenjen bolnikom z obvodom na zgornjih dihalnih poteh ali s traheostomo ali z endotrahealno cevko.	CPAP NIV Način CPAP NIV je namenjen bolnikom brez obvoda zgornjih dihal, ki prejemajo terapijo s pozitivnim tlakom prek tesnilnega ali nosnega vmesnika.	Optiflow Način Optiflow je namenjen bolnikom, ki potrebujejo respiratorno terapijo prek vmesnika Optiflow.
Komplet za kisik Optiflow	Optiflow Način Optiflow je namenjen bolnikom, ki potrebujejo respiratorno terapijo prek vmesnika Optiflow.	*Po posodobitvi programske opreme dna grelnika v različico N (6.4.X) ali novejšo ocenjena točka rosišča ne bo več prikazana, če bo priključen komplet za kisik Optiflow.	

Uporabniški vmesnik

Če ima določen dihalni sistem več možnih načinov delovanja, je do izbire mogoče dostopati s tipko za spustni meni.



Uporabniški vmesnik

Nastavitev za udobje

Če je priključena inspiracijska veja za odrasle ali otroke, je v načinih Maska in Optiflow mogoče spremeniti nastavitev točko in s tem pogoje, ki lahko povečajo bolnikovo udobje. Nastavitevna točka je ciljna vlažnost na priključku na koncu cevi, določena kot temperatura rosišča v enotah stopinj Celzija.

Kadar so omogočeni dodatni načini za novorojenčke, je mogoče nastavitevno točko spremenjati tudi v načinih CPAC | NIV in Optiflow.



Dosegljive nastavitev udobja so:

Odrasli in otroci				Novorojenčki			
Način	Prvzeto	Srednje	Nizka	Način	Prvzeto	Srednje	Nizko
Invazivni	37 °C	-	-	Novorojenčki	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

* z omogočenimi dodatnimi načini

Če se način spremeni ali vlažilnik izključi in spet vključi, se vlažilnik vrne na prvzeto nastavitev. Osebje lahko spremeni prvzeto nastavitev za načine Maska, CPAP | NIV in Optiflow v servisnem meniju.

Alarmi

Alarmni signali

Respiratorni vlažilnik F&P 950 ima vidne in zvočne alarme, ki opozarjajo na motnje terapije. Te alarme sproži pametni alarmni sistem, ki obdeluje podatke senzorjev in ciljne nastavitev enote ter te podatke primerja s predhodno programiranimi omejitvami.

Vrsta alarma	Prekinitve povezave
Besedilna ali animirana navodila	Prikaže korektivni ukrep – glejte razpredelnico „pogoji alarma“ na naslednji strani.
Utišaj/vklopi alarm	2 minuti.



Alarmi

Pogoji alarma

Vsi možni pogoji alarma so našteti v nadaljevanju in so razvrščeni v srednjo ali nizko prioriteto.

Ker respiratorni vlažilnik F&P 950 ne vključuje spremljanja bolnika, ti alarmi veljajo za tehnične indikatorje delovanja vlažilnika. Mogoče je, da se hkrati pojavi več stanj alarmov; pod temi pogoji vlažilnik uporablja notranji sistem razvrščanja in prikaže najvišje uvrščeni alarm.

Alarmi s srednjo prioriteto so zasnovani tako, da so zaznavni v obsegu enega metra od dna grelnika, pri čemer alarmni signal sestoji iz treh piskov, ki se ponavljajo na pet sekund.

Alarmi z nizko prioriteto so zasnovani tako, da so zaznavni v obsegu enega metra od dna grelnika, pri čemer alarmni signal sestoji iz enega piska, ki se ponavljajo na pet sekund.

Preverjanje delovanja alarmnega sistema

OPOZORILO: Dihalnega sistema ne odstranjujte, ko je priključen na bolnika. Neupoštevanje tega napotka lahko ogrozi varnost in privede do telesnih poškodb bolnika.

Da preverite funkcionalnost alarmov, kadar koli odstranite ogrevano dihalno cev, ko je vlažilnik vključen, **vendar ni priklopjen na bolnika**. Ta postopek mora vključiti vidne in zvočne alarme „Prekinitve povezave“. Če kateri koli od alarmnih signalov izostane, vlažilnika ne uporabljajte. Za pomoč se obrnite na servisni oddelek.

V primeru nepričakovanega izklopa se bo vlažilnik vrnil v način delovanja in nastavitev alarmov (razen alarmov na podlagi algoritmov), ki so veljali pred ponastavitevijo, če prekinitev traja do največ 30 sekund.

Alarmi

Prioriteta alarma: srednja

POGOJI ALARMA	ZAHTEVANI UKREP
<p>Alarm Prekinitev povezave se vključi, ko vlažilnik zazna prekinjeno povezavo v dihalnem sistemu.</p> <p>Zamik: <10 sekund</p>	Priklučite dihalni sistem in do konca vstavite posodico, da vzpostavite povezavo.
<p>Alarm Ni vode se vključi, ko vlažilnik zazna, da je posodica prazna ali skoraj brez vode.</p> <p>Čas, ko se alarm oglesi, je odvisen od nastavljene točke načina delovanja in pretoka. Nižji pretok in načini delovanja z nižjimi nastavljenimi točkami (kot sta Maska in Optiflow) bodo povzročili daljši čas zamika alarma, saj ta kombinacija zmanjša hitrost izhlapevanja vode.</p> <p>Zamik: <60 minut</p>	Zamenjajte prazno vrečko z vodo.

OPOMBA: V okolju nege na domu se za razrešitev naslednjih alarmov obrnite na zdravstvenega delavca.

<p>Alarm Preverite nastavitev se aktivira, ko je dihalni sistem priključen na ventilator, tako da plin teče do bolnika, preden gre skozi vlažilnik.</p> <p>Alarm se aktivira, ko vlažilnik na izhodu posodice zazna ponavljajoče stanje povišane temperature.</p> <p>Prag alarma je 43 °C.</p> <p>Čas, ko se alarm oglesi, je odvisen od hitrosti pretoka. Aktivacija alarma Preverite nastavitev je odvisna od časa ciklov ogrevanja in hlajenja, pri čemer višje hitrosti pretoka zmanjšajo čas zamika alarma.</p> <p>Zamik: <60 minut</p>	<p>Preverite, ali je dihalni sistem priključen na pravilno odprtino na ventilatorju.</p> <p>Plin mora teči skozi vlažilno posodico, preden doseže bolnika.</p>
--	--

Alarmi

POGOJI ALARMA	ZAHTEVANI UKREP
<p>Alarm za nizko temperaturo se vključi, ko vlažilnik zazna dle trajajoče stanje nizke temperature na bolnikovi strani ali ob izhodu posodice. Zamik alarma se zmanjša z nižjimi temperaturami.</p> <p>Prag alarma je 2 °C pod nastavljeno temperaturo.</p> <p>Čas, ko se alarm oglaši, je odvisen od hitrosti pretoka.</p> <p>Zamik: 10–60 minut</p>	<p>Preverite, ali je do vlažilnika vzpostavljen pretok v obsegu, ki je naveden v teh navodilih za uporabo.</p> <p>Preverite nastavitev vlažilnika.</p>
<p>Alarm za visoko temperaturo se vključi, ko vlažilnik zazna visoko temperaturo na bolnikovi strani.</p> <p>Prag alarma je temperatura na bolnikovem koncu, ki presega 43 °C.</p> <p>Zamik: <30 sekund</p>	<p>Preverite, ali je do vlažilnika vzpostavljen pretok v obsegu, ki je naveden v teh navodilih za uporabo.</p> <p>Preverite povezave do vira pretoka.</p> <p>Preverite nastavitev vlažilnika.</p>
<p>Alarm za prekinitev povezave s kartušo se vključi, ko vlažilnik zazna, da kartuša senzorja ni priključena na električno napajanje.</p> <p>Zamik: <10 sekund</p>	Povežite kartušo senzorja.
<p>Alarm za napako dihalnega sistema se aktivira, ko vlažilnik zazna okvarjen dihalni sistem.</p> <p>Zamik: <10 sekund</p>	Zamenjajte okvarjeni dihalni sistem, ko lahko to varno storite.
<p>Alarm Potreben servis se vključi, ko vlažilnik zazna morebitno napako, ki zahteva servis vlažilnika.</p> <p>Zamik: 10 sekund do 5 minut</p>	<p>Takoj, ko je to primerno, izklopite vlažilnik in ga odstranite iz uporabe.</p> <p>Za servisiranje se obrnite na serviserja.</p>
<p>Opozorilni indikator LED se prižge, ko vlažilnik zazna morebitno napako pri vlažilniku in zaslon ne deluje.</p> <p>Zamik: <10 sekund</p>	Izklijučite vlažilnik, takoj ko je mogoče, ga odstranite iz uporabe in pokličite serviserja.
<p>Alarm življenjske dobe kartuše se vključi, ko vlažilnik zazna, da je kartuša senzorja presegla priporočeno življensko dobo.</p> <p>Kartuša senzorja je treba zamenjati ob prvi priložnosti, ko je to varno (ko je ne uporablja bolnik).</p> <p>Zamik: 15.000 ur uporabe.</p> <p>Če je alarm prekinjen, se bo spet pojavit po 4 urah.</p>	<p>Pritisnite tipko „Začasno ustavi alarm“, da zaprete alarmni zaslon.</p> <p>Pokličite serviserja, da zamenja kartušo senzorja, brž ko je to primerno.</p>

Alarmi

Prioriteta alarma: nizka

POGOJI ALARMA	ZAHTEVANI UKREP
<p>Alarm Preverite adapter se aktivira, ko vlažilnik zazna odklop adapterja za ekspiratorno grelno žico.</p> <p>Če je alarm minimiziran, se bo po 2 minutah ponovno pojavil.</p> <p><i>Opomba: Ta alarm je privzeto omogočen za način CPAP/NIV. Za vse načine lahko ta alarm omogočite ali onemogočite v servisnem meniju.</i></p> <p>Zamik: <20 sekund</p>	<p>Z adapterjem za ekspiratorno grelno žico povežite kartušo senzorja in ekspiratorni sistem.</p> <p>Če ekspiratorni krak ni potreben, minimizirajte zaslon alarma in se prepričajte, da je vlažilnik v pravilnem načinu delovanja.</p>

Informacijski signali

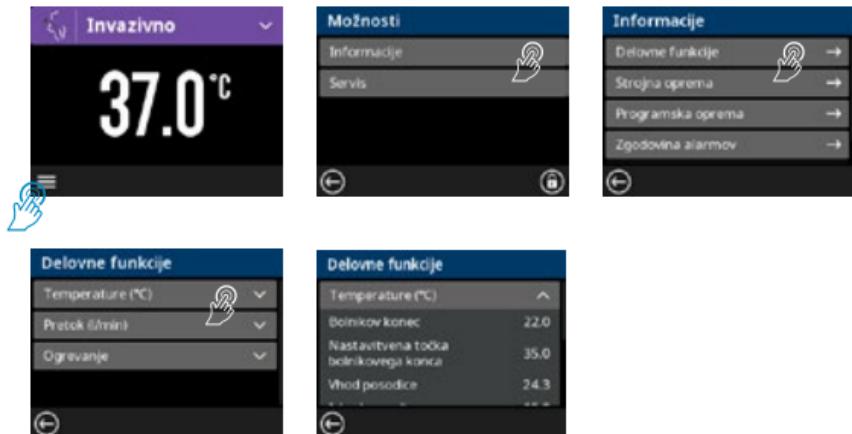
Vrsta obvestila	•  Uporaba
Vsebina obvestil	• Zamenjajte kartušo senzorja. Kartuša bo potekla čez 48 ur.
Utišaj/vklopi alarm	• Opomni me pozneje

INFORMACIJSKI SIGNALI	MOŽNI UKREPI
<p>Alarm življenske dobe kartuše se vključi, ko vlažilnik zazna, da se kartuša senzorja približuje koncu življenske dobe.</p> <p>Na tej točki je življenska doba kartuše senzorja še en mesec in je treba poskrbeti, da bo na voljo nadomestna kartuša senzorja.</p> <p>Zamik: 720 ur (30 dni) pred potekom življenske dobe se alarm pojavi vsakih 24 ur oziroma vsakih 8 ur, če je do poteka manj kot 168 ur (7 dni).</p>	<p>Pritisnite tipko „Opomni me pozneje“, da zaprete opozorilni zaslon.</p> <p>Pokličite serviserja, da zamenja kartušo senzorja, brž ko je to primerno.</p>

Informacije in servisni meniji

Zaslon z možnostmi

Zaslon „Možnosti“ vsebuje dodatne informacije o vlažilniku in je dostopen s pritiskom na tipko „Meni“. Pritisk na vsako možnost omogoči premikanje po zaslonu.



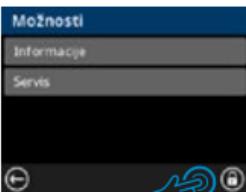
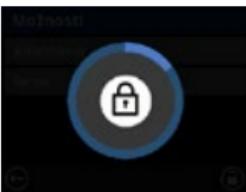
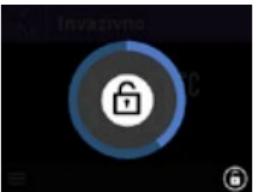
Servisne funkcije so zaščitene z gesлом in sme do njih dostopati samo servisno osebje. Za več informacij preberite tehnični priročnik pripomočka.

OPOMBA: Podatki, prikazani na strani z delovnimi funkcijami pod menijem Informacije, so namenjeni samo odpravljanju težav. Vrednosti niso namenjene uporabi za določanje terapije ali diagnoze.

Informacije in servisni meniji

Funkcija zaklepanja zaslona

Zaslon dna grelnika F&P 950 lahko zaklenete, da preprečite morebitne nenamerne spremembe načinov ali nastavitev. Za omogočitev ali onemogočitev te funkcije sledite spodnjim navodilom:

KORAK 1	<p>Krmarite do zaslona „Možnosti“, tako da se dotaknete ikone menija v levem spodnjem kotu „glavnega zaslona“.</p> 	KORAK 4	<p>Zaslon odklenite tako, da enkrat tapnete ikono zaklepanja.</p> 
KORAK 2	<p>Pritisnite in držite ikono „zaklepanje“.</p> 	KORAK 5	<p>Ikona se spremeni v stanje „odklepanje“. Pritisnite in držite ikono „odklepanje“.</p> 
KORAK 3	<p>Ikono držite tako dolgo, dokler animacija odštevanja ne dokonča celotnega kroga.</p> 	KORAK 6	<p>Ikono držite tako dolgo, dokler animacija odštevanja ne dokonča celotnega kroga.</p> 
KORAK 7	<p>Ko je zaslon zaklenjen, se prikaže ikona „zaklepanja“.</p> 	KORAK 8	<p>Ko je vlažilnik odklenjen, se vrne na glavni zaslon in uporabnik lahko znova spreminja način ali nastavitev.</p> 

OPOMBA: Za poizvedbe v zvezi z nastavitevijo, odpravljanjem težav, servisom, popravilom in nepričakovanim delovanjem vlažilnika zraka ali dodatne opreme se obrnite na zdravstvenega delavca ali lokalnega zastopnika družbe Fisher & Paykel Healthcare.

Čiščenje, razkuževanje in vzdrževanje



OPOZORILO

Pripomoček očistite in razkužite v skladu z navodili spodaj. Neupoštevanje tega napotka lahko poslabša delovanje ali povzroči hude telesne poškodbe.

Čiščenje

Pogostost čiščenja

Sledite smernicam odgovorne organizacije ali vsaj vsaka dva tedna.

Priprava na čiščenje

- Prepričajte se, da je pripomoček ugasnjen in izklopljen iz napajanja.
- Odstranite posodico in dihalni sistem iz pripomočka.
- Preverite, ali je pokrov USB-vhoda nameščen.

Navodila za ročno čiščenje

Očistite dno grelnika, kartušo senzorja ali vmesnik ekspiratorne grelne žice s koraki, ki so navedeni spodaj.

Oprema:

- Blag detergent (npr. detergent za posodo).
- Čiste krpe, ki ne puščajo vlaken, za enkratno uporabo.
- Zaščitne rokavice.

OPOMBA:

- Kartuše senzorja ali adapterja za ekspiratorno grelno žico ne namakajte ali avtoklavirajte.
- V zračnike ali na električne priključke ne pršite tekočin. Če tega ne upoštevate, lahko nastane nepopravljiva škoda na vlažilniku.

Čiščenje	<ol style="list-style-type: none"> Pripravite raztopino tople vode in blagega detergenta (glejte navodila za uporabo proizvajalca detergenta). S toplo raztopino detergenta navlažite čisto krpo. Pripomoček temeljito brišite vsaj eno minuto ali dlje, če je potrebno, tako da bo pripomoček vidno čist. S kotičkom ali robom krpe očistite vdolbine pripomočka.
Izpiranje	<ol style="list-style-type: none"> Čisto krpo navlažite z vodo iz pipe. Temeljito obrišite pripomoček z vlažno krpo, da odstranite ostanke čiščenja.
Sušenje	<ol style="list-style-type: none"> Temeljito obrišite pripomoček s suho krpo, dokler ni vidno suh. Pustite, da se posuši na zraku.

Čiščenje, razkuževanje in vzdrževanje

Razkuževanje

Razkuževanje morajo izvajati zdravstveni delavci.

Pogostost razkuževanja

Upoštevajte smernice odgovorne organizacije.

Navodila za razkuževanje

Razkužite dno grelnika, kartušo senzorja in vmesnik ekspiratorne grelne žice s koraki, ki so navedeni spodaj.

Oprema:

- Razkužilni robčki, ki vsebujejo alkohol (izopropanol ali etanol) ali vodikov peroksid.
- Čiste krpe, ki ne puščajo vlaken, za enkratno uporabo.
- Zaščitne rokavice.

Za seznam združljivih in nezdružljivih razkužilnih robčkov obiščite:

<http://www.fphcare.com/950/FU>

OPOMBA:

- Ne namakajte ali avtoklavirajte dna grelnika, kartuše senzorja ali adapterja za ekspiratorno grelno žico.
- V zračnike ali na električne priključke ne pršite tekočin. Če tega ne upoštevate, lahko nastane nepopravljiva škoda na vlažilniku.

Čiščenje	0. Upoštevajte navodila v poglavju Čiščenje, da očistite pripomoček.
Razkuževanje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Z vlažnimi razkužilnimi robčki temeljito obrišite pripomoček. 2. Poskrbite, da površine ostanejo vidno mokre toliko časa, kot e določil proizvajalec robčkov. Po potrebi uporabite dodatne robčke.
Izpiranje	<ol style="list-style-type: none"> 3. Čisto krpo navlažite z vodo iz pipe. 4. Temeljito obrišite pripomoček z vlažno krpo, da odstranite ostanke razkuževanja.
Sušenje	<ol style="list-style-type: none"> 5. Temeljito obrišite pripomoček s suho krpo, dokler ni vidno suh. 6. Pustite, da se posuši na zraku.

Vzdrževanje, pregled in testiranje

Ni potrebno po razkuževanju.

Sterilizacija

Ne sterilizirajte dna grelnika, kartuše senzorja in adapterja ekspiratorne grelne žice.

Shranjevanje, prevoz in pakiranje

Upoštevajte smernice odgovorne organizacije.

Čiščenje, razkuževanje in vzdrževanje



OPOZORILA

Ne uporabljajte čistil ali razkužil, ki niso združljiva s polikarbonatno plastiko.

Pripomočka ne izpostavljajte sredstvom, ki vsebujejo:

- amoniak ali amonijev hidroksid,
- olje limonena,
- alkalne snovi, kot je kavstična soda (natrijev hidroksid),
- jod,
- organska topila, kot so metanol, metilirani alkoholi, terpentin, aceton, beli špirit, razmaščevalec,
- belila, kot je natrijev hipoklorit.

Proizvajalec medicinskega pripomočka je validiral ta navodila kot primerna za pripravo medicinskega pripomočka za ponovno uporabo. Obdelovalec je odgovoren za to, da zagotovi, da se pri obdelavi dosežejo želeni rezultati z uporabo ustrezne opreme, materialov, osebja in spremljanja procesa v obratu za obdelavo.

Vzdrževanje

Redno vzdrževanje

Podrobni tehnični opis, vključno s podatki o rednem vzdrževanju in servisu, je v tehničnem priročniku izdelka, ki je na voljo pri dobavitelju ali družbi Fisher & Paykel Healthcare.



OPOZORILO: Pri servisiranju in vzdrževanju vlažilnika je vedno treba upoštevati tehnični priročnik pripomočka. Če tega ne upoštevate, lahko poslabšate delovanje vlažilnika ali ogrozite varnost (vključno z morebitno povzročitvijo hudih telesnih poškodb bolnika).

Opozorila, svarila in opombe



OPOZORILA

- Pred uporabo te opreme glejte navodila za uporabo dihalnega sistema, vmesnikov in dodatkov. Če tega ne upoštevate, lahko poslabšate delovanje vlažilnika ali ogrozite varnost (vključno z morebitno povzročitvijo telesnih poškodb bolnika).
- Ta izdelek je zasnovan in preverjen izključno za uporabo z dodatki in rezervnimi deli, ki jih je odobrila družba Fisher & Paykel Healthcare. Neodobreni dodatki ali rezervni deli, ki jih uporabite z vlažilnikom, lahko poslabšajo delovanje vlažilnika ali ogrozijo varnost (vključno z morebitno povzročitvijo hudih telesnih poškodb bolnika), privedejo do povečanja elektromagnetnih emisij ali zmanjšanja elektromagnetne odpornosti, s tem pa povzročijo nepravilno delovanje.
- Izdelka ne uporabljajte v bližini magnetnoresonančnega tomografa (MRI), kjer je intenzivnost elektromagnetnih motenj visoka. Če tega ne upoštevate, lahko poslabšate delovanje vlažilnika ali ogrozite varnost (vključno z morebitno povzročitvijo hudih telesnih poškodb bolnika).
- Odstranite vse vire vžiga, npr. cigarete, odprt plamen ali snovi, ki se zlahka vnamejo zaradi visoke koncentracije kisika.
- Ta izdelek je zasnovan za dovanjanje zraka in/ali kisika. Ni primeren za dovanjanje vnetljivih anestetičnih plinskih mešanic ali mešanice helija in kisika (heliox). Če tega ne upoštevate, lahko poslabšate delovanje vlažilnika ali ogrozite varnost (vključno z morebitno povzročitvijo telesne poškodbe bolnika).
- Vlažilnik mora biti vedno nameščen vodoravno in nižje od bolnika. Če tega ne upoštevate, lahko poslabšate delovanje vlažilnika ali ogrozite varnost (vključno z morebitno povzročitvijo hudih telesnih poškodb bolnika).
- Pred uporabo vizualno preglejte sestavne dele in dodatke ter jih zamenjajte, če so poškodovani. Uporaba poškodovanih sestavnih delov lahko poslabša delovanje vlažilnika ali ogrozi varnost (vključno z morebitno povzročitvijo hudih telesnih poškodb).
- Ves čas morate ustrezno spremljati bolnika (npr. nasičenost krvi s kisikom). Če bolnika ne spremljate (npr. v primeru prekinutve dotoka plina), lahko pride do hudih telesnih poškodb ali smrti.
- Električnih priključkov in bolnika se ne dotikajte hkrati. Če tega ne upoštevate, lahko povzročite hude telesne poškodbe.
- Delovanje vlažilnika zunaj okvira podanih pogojev delovanja (kot so opisani v teh navodilih za uporabo) lahko poslabša učinkovitost vlažilnika ali ogrozi varnost (vključno z morebitno povzročitvijo telesnih poškodb bolnika).
- Spremljajte kondenzat v sistemu cevi, da preprečite zamašitve ali nabiranje tekočine. Po potrebi ga odtočite. Če tega ne upoštevate, lahko poslabšate delovanje vlažilnika ali ogrozite varnost (vključno z morebitno povzročitvijo hudih telesnih poškodb bolnika).
- Upoštevajte navodila dobavitelja kisikovega pripomočka ter poskrbite, da bodo regulatorji kisika, ventili, cevi, priključki in druga kisikova oprema ločeni od olja, maščobe in mastnih snovi. Če te snovi pridejo v stik s kisikom pod tlakom, lahko pride do spontanega in silovitega vžiga.
- Uporaba visokofrekvenčnih kirurških naprav, kratkovalovne ali mikrovalovne opreme v bližini vlažilnika lahko negativno vpliva na njegovo delovanje. V takem primeru umaknite vlažilnik iz bližine tovrstnih naprav.
- Vlažilnik dihalnih poti F&P 950 in dodatna oprema vsebuje majhne dele, ki lahko povzročijo poškodbe ali zadušitev, če jih vdihnete ali pogoltnete.
- Da se preprečite nevarnosti zadušitve in spotikanja, poskrbite, da bodo dihalne cevi in napajalni kabel urejeno napeljani nad tlemi in stran od bolnika, da se bo zapletal vanje oziroma se mu ne bodo ovijali okoli okončin ali vratu.
- Pazite, da bodo otroci pod nadzorom, ko so v bližini vlažilnika ali med uporabo. Če tega ne upoštevate, lahko povzročite hude telesne poškodbe.

Opozorila, svarila in opombe

- Vlažilnika ne priključite neposredno na cevovod za medicinski plin. Vlažilnik je namenjen za priključitev na ventilator ali mešalnik plina za nadzor tlaka plina in hitrosti pretoka. Neuspešen nadzor nad dovodom plina lahko vodi v nastanek razjed zaradi pritiska.
- Izogibati se morate uporabi te opreme v bližini ali zloženi z drugo opremo, saj bi to lahko povzročilo nepravilno delovanje. Če je takšna uporaba upravičena, opazujte celotno opremo glede pravilnega delovanja.
- Prenosne RF-komunikacijske opreme (vključno z zunanjimi napravami, kot so antenski kabli in zunanje antene) ne smete uporabljati bližje kot 30 cm od katerega koli dela dihalnega vlažilnika F&P 950, vključno s kabli, ki jih je določil proizvajalec. V nasprotnem primeru lahko pride do poslabšanja delovanja te opreme.

SVARILA

- Poskrbite, da bo za bolnike z obvodom dihalnih poti vključen invazivni način. Daljše izpostavljanje zmanjšani vlažnosti bo bolniku povzročilo škodo, vključno z zmanjšanim mukociliarnim očistkom, atelektazo ali pljučnico.
- Ne dotikajte se vroče površine plošče grelnika, dna posodice ali sond. Če tega ne upoštevate, lahko to povzroči kožne opekline.
- Vlažilnik namestite stran od virov topote, kot so neposredna sončna svetloba, sevalni grelniki, kamini, pečice, kuhalniki ter virov hlajenja, kot so razvlaževalniki, ventilatorji, klimatske naprave in ventilatorji. Neupoštevanje tega napotka lahko poslabša delovanje vlažilnika ali povzroči telesne poškodbe bolnika.
- Da preprečite poškodbe strojne opreme in potrošnega materiala, pazite, da bodo sestavni deli shranjeni na mestih, kjer jih škodljivci ali domače živali ne bodo mogli poškodovati.
- Vlažilnik dihalnih poti F&P 950 ne vsebuje materialov, za katere bi bilo znano, da povzročajo alergijske reakcije. Če se med uporabo pojavi alergijska reakcija, se takoj obrnite na ustrezno organizacijo.

OPOMBE

- Za izpiranje uporabite sterilno vodo ali enakovredno tekočino. Dodajanje drugih snovi ima lahko neželene učinke.
- Respiratorični vlažilnik F&P 950 ima vgrajeno programsko opremo, za katero je družbi Fisher & Paykel Healthcare licenco podelila družba Microsoft. Licenca zajema določene omejitve, ki se nanašajo na uporabo respiratornega vlažilnika F&P 950. Za več informacij o teh omejitvah glejte www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Zaradi svojih emisijskih značilnosti je ta oprema primerna za uporabo v industrijskih območjih in bolnišnicah (CISPR 11, razred A) in v gospodinjskih okoljih (CISPR 11 razred B).
- Če med uporabo te naprave pride do resnega zapleta, o tem obvestite lokalnega predstavnika družbe Fisher & Paykel Healthcare, v državah Evropske unije pa obvestite tudi pristojni organ v svoji državi.
- Vlažilnik dihalnih poti F&P 950 ima zaščito stopnje IP21, ki ščiti pred trdnimi tujki s premerom 12,5 mm in enakomernim kapljanjem vodnih kapljic na ohišje s pretokom 1 mm/min.

Opredelitve simbolov

Upoštevajte navodila za uporabo – varnost	Glejte navodila za uporabo. www.fphcare.com/950IFU	Proizvajalec	Datum proizvodnje	Kataloška referenčna številka
LOT	SN			
Koda serije	Serijska številka	Del v stiku z bolnikom tipa BF	Oprema razreda II	Izmenični tok
	IP21			
Stanje pripravljenosti (Vkllop/izklop)	Razvrstitev IP	Temperaturne omejitve	Omejitev vlažnosti	USB 2.0
	EC REP			
OEOO (odpadna električna in elektronska oprema)*	Zastopnik za Evropo*	Skladnost z evropskimi predpisi - TÜV SÜD*	Oznaka skladnosti s predpisi*	Dvignite varovalo za prste
Lomljivo, ravnajte previdno	Hranite na suhem	Primerno za recikliranje	Svarilo	Opozorilo
Alarm	Meni	Opozorilo: vroča površina	Prekini zvočni alarm	Zvočni alarm prekinjen
Minimiziraj	Invazivni način	Način z masko	Način Optiflow	Način za novorojenčke
Invazivni sistem za novorojenčke	Način CPAP NIV za novorojenčke	Način Optiflow za novorojenčke	Opozorilo za življensko dobo kartuše senzorja	Sprejmi
Prekliči	Puščica nazaj	Zaklepanje	Odklepanje	Datum izteka roka uporabnosti
MD	Rx only			
Medicinski pripomoček*	Za ZDA: samo na recept*	Ni varno za magnetno resonanco (MR)	Uvoznik	Distributer
CH REP	UK REP			UDI
Pooblaščeni zastopnik za Švicico*	Odgovorna oseba v ZK*	Oznaka INMETRO*	Oznaka UL*	Edinstveni identifikator pripomočka

* simbol je prikazan na izbranih modelih

Tehnični podatki

Specifikacije izdelka

	Tehnične zahteve za dno grelnika			
	Odrasli	Oroci	Novorojenčki	
Mere (samo dno grelnika)	240 mm (G) x 154 mm (Š) x 253 mm (V)			
Masa (samo dno grelnika in napajalni kabel)	3,45 kg			
Napajalna frekvenca	50/60 Hz			
Napajalna napetost	[REF] 950AXX* 230 V ~ [REF] 950JXX* 115 V ~ [REF] 950GXX* 100 V ~			
Napajalni tok	[REF] 950AXX* najv. 1,5 A [REF] 950JXX* najv. 3,0 A [REF] 950GXX* najv. 3,5 A			
Moč	350 VA			
Največja dolžina napajalnega kabla	3,3 m			
Raven zvočnega tlaka	Alarm presega 45 dbA na razdalji 1 m Raven zvoka v inkubatorju <50 dbA [†]			
Premor zvočnega alarma	120 sekund			
Najvišja temperatura dovajane plina	43 °C			
Čas segrevanja do nastavljene temperature (pretok plina mora biti omogočen)	<30 minut			
Najvišja temperatura površine dihalnega sistema (del v stiku z bolnikom)	44 °C			
Nihanje temperature	V obdobju ene ure bo razlika med najnižjo in najvišjo temperaturo nihala za manj kot 1,5 °C			
Življenska doba komponente	Dno grelnika: 7 let			
Vlaženje (razen v primeru alarmata vlažilnika ali odpovedi napajanja ali elektromagnetnih motenj)	Invazivni način: >33 mg/L Način maske: >10 mg/L Način Optiflow: >16 mg/L	Invazivni način: >33 mg/L Način maske: >10 mg/L Način Optiflow: >16 mg/L	Način za novorojenčke: >33 mg/L Invazivni način: >33 mg/L Način CPAP NIV: >10 mg/L Način Optiflow: >16 mg/L	
Operativni razpon pretoka (L/min, STPD)	Invazivni način: 5–60 L/min Način maske: 5–120 L/min Način Optiflow: 5–70 L/min	Invazivni način: 1–60 L/min Način maske: 1–60 L/min Način Optiflow: 1–60 L/min	Način za novorojenčke: 0,5–40 L/min Invazivni način: 0,5–40 L/min Način CPAP NIV: 0,5–40 L/min Način Optiflow: 0,5–36 L/min	

*XX predstavlja kodo države

[†]Preskušeno z inkubatorjem Dräger Caleo

Tehnični podatki

Delovni pogoji

SPECIFIKACIJE	ODRASLI	OTROCI IN DOJENČKI	KOMPLET ZA KISIK OPTIFLOW
Sobna temperatura	18–26 °C	20–26 °C	18–26 °C
Temperatura dovajanjega plina	Najnižja = sobna temperatura Najvišja = 10 °C temperatura nad sobno temperaturo (pri 30-odstotni relativni vlažnosti)	Najnižja = sobna temperatura Najvišja = 10 °C temperatura nad sobno temperaturo (pri 30-odstotni relativni vlažnosti)	Najnižja = sobna temperatura Najvišja = 15 °C temperatura nad sobno temperaturo (pri 30-odstotni relativni vlažnosti)
Položaj uporabnika	<1 m od dna grelnika	<1 m od dna grelnika	<1 m od dna grelnika
Zračni tlak:	Najnižji 70 kPa (enak največji nadmorski višini 3000 m) Najvišji 106 kPa	Najnižji 70 kPa (enak največji nadmorski višini 3000 m) Najvišji 106 kPa	Najnižji 70 kPa (enak največji nadmorski višini 3000 m) Najvišji 106 kPa

Pogoji za shranjevanje

SPECIFIKACIJE	VREDNOST
Temperatura	-20–60 °C
Vlažnost	10–95 % relativna vlažnost brez kondenzacije

Zavrzite v skladu z državnimi predpisi za električno in elektronsko opremo.
Litijeva baterija je vključena v kartušo senzorja.

Contenido

Indicaciones de uso.....	2
Principio de funcionamiento	2
Contenido del paquete	3
Configuración del humidificador respiratorio F&P 950	4
Interfaz de usuario	6
Alarmas.....	9
Menús de información y servicio técnico	13
Limpieza, desinfección y mantenimiento.....	15
Advertencias, precauciones y notas	18
Definición de los símbolos	20
Especificaciones técnicas	21
Especificaciones del producto	21
Condiciones de funcionamiento.....	22
Condiciones de almacenamiento	22

Indicaciones de uso

El humidificador respiratorio F&P 950 está indicado para proporcionar calor y humedad a los gases respiratorios administrados a los pacientes. Está concebido para ser utilizado por profesionales sanitarios en un centro sanitario profesional en pacientes adultos, pediátricos y neonatos. Está concebido para ser utilizado en un entorno de asistencia sanitaria domiciliaria por un profesional sanitario o un lego para pacientes adultos y pediátricos, bajo prescripción de profesionales cualificados.

Principio de funcionamiento

El humidificador respiratorio F&P 950 proporciona calor y humedad a los gases médicos haciéndolos pasar por una cámara de agua calentada y unos tubos respiratorios calentados.

La intensidad del calor se controla midiendo la temperatura del gas en distintas partes del humidificador.



Contenido del paquete



Base de calentamiento F&P 950
(p. ej., 950AEU)

Accesorios para completar el humidificador respiratorio F&P 950



Cartucho del sensor F&P 950
(p. ej., 950S02)



Cable de alimentación
(p. ej., 950XPE)



Soporte para el equipo
(p. ej., 900MR030)



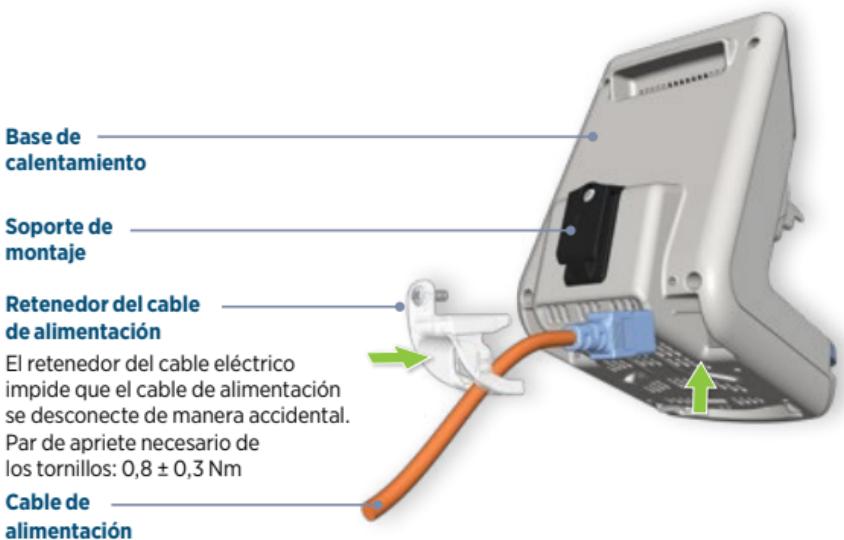
Kit de circuito respiratorio F&P 950
(p. ej., 950A81, 950N80)



Adaptador para cable calefactor espiratorio F&P 950
(p. ej., 950X00)

Configuración del humidificador respiratorio F&P 950

Acople el cable y el retenedor del cable a la base de calentamiento.



Instale el cartucho del sensor en la base de calentamiento.



ADVERTENCIA

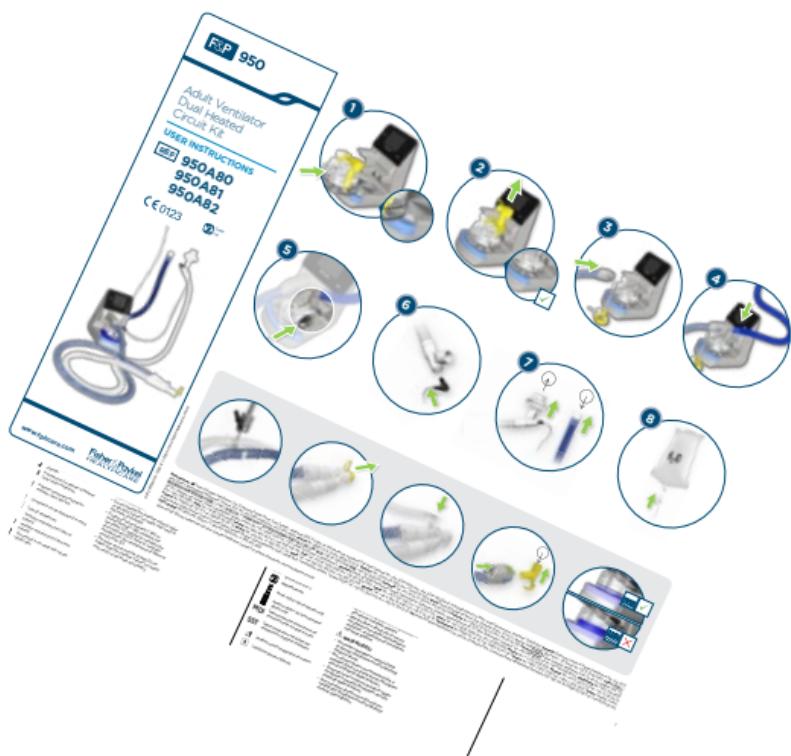
Cuando monte la base de calentamiento en un equipo, compruebe las instrucciones de uso del fabricante para asegurarse de que el equipo pueda permanecer estable mientras soporta 4 kg. Si no se respetan estas instrucciones, se podría dañar el soporte del equipo y la base de calentamiento, y el paciente podría sufrir lesiones graves.

NOTAS:

- Asegúrese de que la base de calentamiento no bloquee el acceso a la salida del suministro eléctrico.
- Antes de conectar el cartucho del sensor 950S02, actualice el software de la base de calentamiento a la Rev. J (6.0.10) o posteriores.

Configuración del humidificador respiratorio F&P 950

Cada gama de kits de circuitos respiratorios F&P 950 incluye un conjunto de instrucciones de uso personalizadas que contienen instrucciones de configuración y advertencias específicas.



Al activar el humidificador, debería escucharse un único pitido.

Interfaz de usuario

Navegación por la pantalla



Modos

Los modos disponibles dependerán del tipo de circuito respiratorio conectado. La disponibilidad y los principios de funcionamiento de cada modo se muestran a continuación.

Kit de circuito respiratorio

Kits de circuitos respiratorios para pacientes adultos y pediátricos

Invasivo

El modo Invasivo está concebido para pacientes cuyas vías respiratorias superiores se han omitido mediante una traqueostomía o un tubo endotraqueal.

Kit de circuito respiratorio para neonatos (los modos adicionales están desactivados)

Neonatal

El modo Neonatal está concebido para recién nacidos que necesitan recibir asistencia respiratoria.

Kit de circuito respiratorio para neonatos (los modos adicionales están activados)

Invasivo

El modo Invasivo está concebido para pacientes cuyas vías respiratorias superiores se han omitido mediante una traqueostomía o un tubo endotraqueal.

Kit de oxígeno para Optiflow

Optiflow

El modo Optiflow está concebido para aquellos pacientes que necesitan recibir terapia respiratoria a través de una interfaz Optiflow.

Modos

Mascarilla

El modo Máscara está concebido para aquellos pacientes cuyas vías respiratorias superiores no se han omitido, pero que reciben gas a través de una máscara facial u otro instrumento similar.

Optiflow

El modo Optiflow está concebido para aquellos pacientes que necesitan recibir terapia respiratoria a través de una interfaz Optiflow.

CPAP | NIV

El modo CPAP | NIV está concebido para pacientes cuyas vías respiratorias superiores no han sido omitidas y que están recibiendo terapia de presión positiva a través de una interfaz hermética o nasal.

Optiflow

El modo Optiflow está concebido para aquellos pacientes que necesitan recibir terapia respiratoria a través de una interfaz Optiflow.

*Después de actualizar el software de la base de calentamiento a Rev. N (6.4.X) o posteriores, el punto de rocío estimado ya no se mostrará si el kit de oxígeno Optiflow está conectado.

Interfaz de usuario

Cuando existen varios modos en un tipo de kit de circuito respiratorio, se puede acceder a la selección utilizando el botón del menú desplegable.



Interfaz de usuario

Ajustes de confort

Conectando un ramal inspiratorio para pacientes adultos o pediátricos, es posible cambiar la temperatura de consigna en los modos Máscara y Optiflow, para proporcionar condiciones que puedan favorecer la comodidad del paciente. El temperatura de consigna es la humedad deseada en la conexión del final de la manguera especificada como temperatura de condensación, y se expresa en unidades de grados Celsius.

Cuando se activan los modos neonatales adicionales, también es posible modificar la temperatura de consigna en los modos CPAP | NIV y Optiflow.



Los ajustes de confort disponibles son los siguientes:

Para pacientes adultos y pediátricos				Neonatal			
Modo	Predeterminado	Mediano	Baja	Modo	Predeterminado	Mediano	Baja
Invasivo	37 °C	-	-	Neonatal	37 °C	-	-
Máscara	31 °C	29 °C	27 °C	Invasivo*	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 modos adicionales habilitados

El humidificador se restablecerá con la temperatura de consigna predeterminada si se cambia de modo o si se desactiva y se vuelve a conectar el humidificador. El personal de servicio técnico puede cambiar la temperatura de consigna predeterminada de los modos Máscara, CPAP | NIV y Optiflow en el menú de servicio técnico.

Alarms

Señales de la alarma

El humidificador respiratorio F&P 950 posee alarmas visuales y acústicas que advierten de interrupciones en el tratamiento. Estas alarmas son generadas por un sistema de alarma inteligente que procesa la información de los sensores y ajustes deseados de la unidad y compara esta información con los límites preprogramados.



Alarms

Condiciones de alarma

En las siguientes páginas se enumeran todas las posibles condiciones de la alarma, a las que se asigna una prioridad mediana o baja.

Como el humidificador respiratorio F&P 950 no incluye ninguna función de supervisión del paciente, estas alarmas se consideran indicadores técnicos del funcionamiento del humidificador. Es posible que se den varias condiciones de alarma a la vez. En estos casos, el humidificador utiliza un sistema de clasificación interno para mostrar la alarma con mayor importancia.

Las alarmas de prioridad mediana, cuya señal consiste en tres pitidos repetidos cada cinco segundos, se han diseñado para poderse detectar a un metro de la base de calentamiento.

Las alarmas de prioridad baja, cuya señal consiste en un pitido repetido cada cinco segundos, se han diseñado para poderse detectar a un metro de la base de calentamiento.

Comprobación de la funcionalidad del sistema de alarma

ADVERTENCIA: No retire el circuito respiratorio cuando esté conectado a un paciente. El incumplimiento de esta advertencia puede comprometer la seguridad y provocar daños graves al paciente.

Para comprobar que las alarmas funcionen, retire el tubo respiratorio calentado en cualquier momento con el humidificador activado, **pero no conectado a ningún paciente**. Esta acción debería activar las alarmas visual y acústica de "Desconexión". Si no se emite alguna de estas dos señales, no use el humidificador. Para solicitar asistencia, póngase en contacto con el departamento de servicio técnico correspondiente.

En caso de que el equipo se apague de manera inesperada, el humidificador retomará el modo de funcionamiento y la configuración de alarma (salvo las alarmas basadas en algoritmos) previos al restablecimiento si la interrupción dura 30 segundos o menos.

Alarms

Prioridad de la alarma: media

CONDICIONES DE ALARMA	ACCIÓN NECESARIA
<p>La alarma “Desconexión” se activa cuando el humidificador detecta una desconexión del circuito inspiratorio.</p> <p>Retardo: <10 segundos</p>	Conecte el circuito inspiratorio e inserte la cámara totalmente para lograr una conexión completa.
<p>La alarma “Falta de agua” se activa cuando el humidificador detecta que la cámara está vacía o que casi no tiene agua.</p> <p>La generación de la señal de tiempo hasta que salte la alarma depende de la temperatura de consigna del modo de funcionamiento y de los caudales. Los caudales más bajos y los modos de funcionamiento a temperatura de consigna más bajos (como Máscara y Optiflow) generarán tiempos de retardo de la alarma más prolongados, ya que esta combinación reduce la tasa de evaporación del agua.</p> <p>Retardo: <60 minutos</p>	Sustituya la bolsa de agua vacía.

NOTA: En un entorno de atención domiciliaria, consulte al profesional sanitario para resolver las siguientes alarmas.

<p>La alarma “Comprobar configuración” se activa cuando el circuito respiratorio está conectado al ventilador, de manera que el gas fluye hacia el paciente antes de atravesar el humidificador.</p> <p>La alarma se activa cuando el humidificador detecta una condición repetida de temperatura alta en la salida de la cámara.</p> <p>El umbral de la alarma es 43 °C.</p> <p>El tiempo para la generación de la señal de alarma depende de los caudales.</p> <p>La activación de la alarma “Comprobar configuración” depende de la duración de los ciclos de calentamiento y refrigeración, y los caudales más altos disminuyen la duración del retardo de las alarmas.</p> <p>Retardo: <60 minutos</p>	<p>Compruebe que el circuito respiratorio esté conectado a los puertos correctos del ventilador.</p> <p>El gas debe fluir a través de la cámara de humidificación antes de llegar hasta el paciente.</p>
---	--

Alarmas

CONDICIONES DE ALARMA	ACCIÓN NECESARIA
<p>La alarma “Temperatura baja” se activa cuando el humidificador detecta una condición de baja temperatura en el extremo del paciente o la salida de la cámara durante un período de tiempo prolongado. El retardo de la alarma se reduce a temperaturas más bajas.</p> <p>El umbral de la alarma es 2 °C por debajo de la temperatura de consigna.</p> <p>El tiempo para la generación de la señal de alarma depende de los caudales.</p> <p>Retardo: 10-60 minutos</p>	<p>Compruebe que el humidificador reciba un flujo que se encuentre dentro del rango indicado en estas instrucciones de uso.</p> <p>Compruebe la configuración del humidificador.</p>
<p>La alarma “Temperatura alta” se activa cuando el humidificador detecta una condición de alta temperatura en el extremo del paciente.</p> <p>El umbral de la alarma es una temperatura del extremo del paciente >43 °C.</p> <p>Retardo: <30 segundos</p>	<p>Compruebe que el humidificador reciba un flujo que se encuentre dentro del rango indicado en estas instrucciones de uso.</p> <p>Compruebe las conexiones con la fuente del flujo.</p> <p>Compruebe la configuración del humidificador.</p>
<p>La alarma “Desconexión del cartucho” se activa cuando el humidificador detecta que el cartucho del sensor no está conectado a la alimentación eléctrica.</p> <p>Retardo: <10 segundos</p>	Conecte el cartucho del sensor.
<p>La alarma “Fallo del circuito respiratorio” se activa cuando el humidificador detecta que un circuito respiratorio presenta anomalías.</p> <p>Retardo: <10 segundos</p>	Sustituya el circuito respiratorio defectuoso cuando sea seguro hacerlo.
<p>La alarma “Reparación necesaria” se activa cuando el humidificador detecta un posible fallo que requiere la intervención del equipo de servicio técnico en el humidificador.</p> <p>Retardo: de 10 segundos a 5 minutos</p>	<p>Apague el humidificador tan pronto como se considere adecuado hacerlo, y retirelo del uso.</p> <p>Para repararlo, póngase en contacto con un técnico.</p>
<p>La luz LED indicadora de precaución se enciende cuando el humidificador detecta que puede que el humidificador esté fallando y que la pantalla no esté funcionando.</p> <p>Retardo: <10 segundos</p>	Apague el humidificador en cuanto sea posible, retirelo del servicio y póngase en contacto con un técnico.
<p>La alarma “Vida útil del cartucho” se activa cuando el humidificador detecta que el cartucho del sensor ha superado la vida útil recomendada.</p> <p>El cartucho del sensor deberá sustituirse en la primera ocasión que sea seguro hacerlo (cuando no lo esté utilizando un paciente).</p> <p>Retardo: 15 000 horas de uso.</p> <p>Si la alarma se pausa, volverá a aparecer al cabo de 4 horas.</p>	<p>Puse el botón de “Pausar alarma” para ignorar la pantalla de alarma.</p> <p>Póngase en contacto con un técnico para sustituir el cartucho del sensor en cuanto sea posible.</p>

Alarms

Prioridad de la alarma: baja

CONDICIONES DE ALARMA	ACCIÓN NECESARIA
<p>La alarma “Comprobar adaptador” se activa cuando el humidificador detecta que el adaptador del cable del calentador espiratorio está desconectado.</p> <p>Si la alarma se minimiza, volverá a aparecer al cabo de 2 minutos.</p> <p><i>Nota: Esta alarma está activada de manera predeterminada en el modo CPAP/NIV.</i></p> <p><i>En todos los modos, esta alarma puede activarse o desactivarse en el menú de servicio técnico.</i></p> <p>Retardo: <20 segundos</p>	<p>Conecte el adaptador del cable calefactor espiratorio entre el cartucho del sensor y el circuito espiratorio.</p> <p>Si no se necesita un ramal espiratorio, minimice la pantalla de las alarmas y asegúrese de que el humidificador esté en el modo de funcionamiento correcto.</p>

Señales de información

<p>Tipo de notificación</p> <p>Contenido de la notificación</p> <p>Muestra la acción correctiva (véase la tabla “Señales de información” que figura a continuación).</p> <p>Desactivar/Reactivar la alarma</p>	 <p>Uso</p> <ul style="list-style-type: none"> Sustituya el cartucho del sensor. El cartucho caducará en 48 horas. <p>Recordármelo más tarde</p>
---	--

SEÑALES DE INFORMACIÓN	POSIBLES ACCIONES
<p>La advertencia “Vida útil del cartucho” se activa cuando el humidificador detecta que el cartucho del sensor se acerca al final de su vida útil recomendada.</p> <p>En ese momento, al cartucho del sensor le queda un mes de vida útil, de manera que se debe adquirir un cartucho de sensor para su sustitución.</p> <p>Retardo: 720 horas (30 días) antes del fin de la vida útil y volverá a aparecer cada 24 horas, o cada 8 horas si quedan menos de 168 horas (7 días)</p>	<p>Pulse el botón “Avisarme más tarde” para ignorar la pantalla de precaución.</p> <p>Póngase en contacto con un técnico para sustituir el cartucho del sensor en cuanto sea posible.</p>

Menús de información y servicio técnico

Pantalla “Opciones”

La pantalla “Opciones”, a la que puede accederse pulsando el botón “Menú”, contiene información adicional sobre el humidificador. Se puede navegar por las pantallas pulsando las distintas opciones.



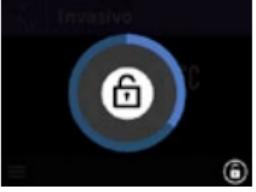
Las funciones de servicio técnico están protegidas con contraseña y solo deben ser utilizadas por personal técnico. Consulte el manual técnico del producto para obtener más información.

NOTA: Las lecturas que figuran en la página “Funciones operativas”, dentro del directorio Información, constituyen información adicional que se facilita con el único propósito de ayudar a resolver problemas. Estos valores no fueron concebidos para determinar el tratamiento del paciente ni para diagnosticar al paciente.

Menús de información y servicio técnico

Función “Bloquear pantalla”

La pantalla de la base de calentamiento F&P 950 puede bloquearse para evitar cambiar involuntariamente los modos o la configuración. Siga las instrucciones siguientes para activar o desactivar la función:

PASO 1	<p>Desplácese a la pantalla “Opciones” tocando el ícono del menú en la esquina inferior izquierda de la pantalla “Principal”.</p>  	PASO 4	<p>Para desbloquear la pantalla, toque el ícono del candado una vez.</p>  
PASO 2	<p>Mantenga pulsado el ícono del candado.</p>  	PASO 5	<p>El ícono cambiará a “desbloqueado”. Mantenga pulsado el ícono “desbloqueado”.</p>  
PASO 3	<p>Mantenga pulsado el ícono hasta que la animación de cuenta atrás haga una vuelta completa.</p>  	PASO 6	<p>Mantenga pulsado el ícono hasta que la animación de cuenta atrás haga una vuelta completa.</p>  
	 		<p>Si se desbloquea, el humidificador volverá a la pantalla principal y el usuario podrá cambiar el modo o la configuración.</p>  

NOTA: Diríjase al personal sanitario o al representante local de Fisher & Paykel Healthcare las consultas relacionadas con la configuración, la resolución de problemas, el mantenimiento, la reparación y el funcionamiento inesperado del humidificador o de los accesorios.

Limpieza, desinfección y mantenimiento

ADVERTENCIA

Limpie y desinfecte el dispositivo conforme a las instrucciones indicadas a continuación. Si no se respetan estas instrucciones, podría perjudicarse el funcionamiento y provocarse lesiones graves.

Limpieza

Frecuencia de limpieza

Siga las directrices de la organización responsable o, al menos, cada dos semanas.

Preparación para la limpieza

- Asegúrese de que el dispositivo esté apagado y desenchufado de la fuente de alimentación.
- Extraiga del dispositivo la cámara y el circuito respiratorio.
- Compruebe que la cubierta del USB esté en su sitio.

Instrucciones de limpieza manual

Limpie la base de calentamiento, el cartucho del sensor o el adaptador del cable calefactor respiratorio siguiendo los pasos que se indican a continuación.

Equipo:

- Detergente suave (p. ej., lavavajillas)
- Paños limpios desechables que no suelten pelusa
- Guantes protectores

NOTA:

- No sumerja ni esterilice en autoclave la base de calentamiento, el cartucho del sensor ni el adaptador del cable calefactor respiratorio.
- No pulverice líquido en los orificios ni en los conectores eléctricos. Si no se respetan estas instrucciones, podrían producirse daños irreparables en el humidificador.

Limpieza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mezcle una solución de agua tibia y detergente suave (consulte las instrucciones de uso del fabricante del detergente). 2. Humedezca un paño limpio con la solución de detergente tibia. 3. Limpie el dispositivo a fondo durante al menos un minuto si es necesario para que el dispositivo esté visiblemente limpio. Utilice la esquina o el borde del paño para limpiar todas las hendiduras del dispositivo.
Enjuague	<ol style="list-style-type: none"> 4. Humedezca un paño limpio con agua del grifo. 5. Limpie minuciosamente el dispositivo con el paño húmedo para eliminar cualquier resto de limpiador.
Secado	<ol style="list-style-type: none"> 6. Seque minuciosamente el dispositivo con un paño seco hasta que esté visiblemente seco. 7. Deje que se seque al aire.

Limpieza, desinfección y mantenimiento

Desinfección

La desinfección la debe llevar a cabo un profesional sanitario.

Frecuencia de desinfección

Siga las pautas de la organización responsable.

Instrucciones de desinfección

Desinfecte la base de calentamiento, el cartucho del sensor o el adaptador del cable calefactor espiratorio siguiendo los pasos que se indican a continuación.

Equipo:

- Toallitas desinfectantes que contengan alcohol (isopropanol o etanol) o peróxido de hidrógeno.
- Paños limpios desechables que no suelten pelusa
- Guantes protectores

Para consultar la lista de toallitas desinfectantes compatibles e incompatibles, visite:

<http://www.fphcare.com/950IFU>

NOTA:

- No sumerja ni esterilice en autoclave la base de calentamiento, el cartucho del sensor ni el adaptador del cable calefactor espiratorio
 - No pulverice líquido en los orificios ni en los conectores eléctricos.
- Si no se respetan estas instrucciones, podrían producirse daños irreparables en el humidificador.

Limpieza	0. Siga las instrucciones de la sección "Limpieza" para limpiar el dispositivo.
Desinfección	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frote minuciosamente el dispositivo con toallitas desinfectantes húmedas. 2. Asegúrese de que las superficies permanezcan visiblemente húmedas durante el tiempo requerido por el fabricante de la toallita. Use más toallitas si lo necesita.
Enjuague	<ol style="list-style-type: none"> 3. Humedezca un paño limpio con agua del grifo. 4. Limpie minuciosamente el dispositivo con el paño húmedo para eliminar cualquier resto de desinfectante.
Secado	<ol style="list-style-type: none"> 5. Seque minuciosamente el dispositivo con un paño seco hasta que esté visiblemente seco. 6. Deje que se seque al aire.

Mantenimiento, inspección y pruebas

No se necesita después de la limpieza o la desinfección.

Esterilización

No esterilice la base de calentamiento, el cartucho del sensor ni el adaptador del cable calefactor espiratorio.

Almacenamiento, transporte y embalaje

Siga las pautas de la organización responsable.

Limpieza, desinfección y mantenimiento



ADVERTENCIAS

No utilice productos de limpieza o desinfección que no sean compatibles con el plástico policarbonato.

No exponga el dispositivo a agentes que contengan:

- amoniaco o hidróxido amónico
- aceite de limoneno
- sustancias alcalinas, como sosa caustica (hidróxido sódico)
- yodo
- disolventes orgánicos, como metanol, alcohol desnaturalizado, aguarrás, acetona, alcohol blanco o desengrasantes
- lejías, como hipoclorito de sodio.

El fabricante del dispositivo médico ha validado estas instrucciones como aptas para la preparación de un dispositivo médico para su reutilización. El encargado del proceso es responsable de garantizar que el procesamiento logre los resultados deseados, utilizando el equipo, los materiales y el personal correctos en las instalaciones de procesamiento.

Mantenimiento

Mantenimiento rutinario

El manual técnico del producto incluye una descripción técnica completa, con datos sobre el servicio técnico y el mantenimiento rutinario. Lo puede solicitar al proveedor o a Fisher & Paykel Healthcare.



ADVERTENCIA: Debe seguirse el Manual técnico del producto a la hora de realizar las tareas de servicio técnico y mantenimiento del humidificador. Si no se respetan estas instrucciones, el funcionamiento del humidificador podría verse afectado o podría ponerse en riesgo la seguridad (incluidas las lesiones graves).

Advertencias, precauciones y notas



ADVERTENCIAS

- Consulte las instrucciones de uso para conocer los circuitos respiratorios, interfaces y accesorios antes de utilizar el equipo. Si no se respetan estas instrucciones, el funcionamiento del humidificador podría verse afectado o podría ponerse en riesgo la seguridad (podrían provocarse lesiones graves, entre otras cosas).
- Este producto solo está diseñado y verificado para su uso con accesorios y piezas de repuesto autorizadas por Fisher & Paykel Healthcare. Si en el humidificador se utilizan accesorios y piezas de repuesto no autorizados, el funcionamiento del equipo podría verse afectado o se pondría en riesgo la seguridad (el paciente podría sufrir lesiones graves, entre otras cosas), o se provocaría el aumento de las emisiones electromagnéticas o la reducción de la inmunidad electromagnética, lo cual daría lugar a un funcionamiento inadecuado.
- **MR** No utilice el producto dentro o cerca de un escáner de resonancia magnética (RM), cuando la intensidad de la perturbación electromagnética es alta. Si no se respetan estas instrucciones, el funcionamiento del humidificador podría verse afectado y podría ponerse en riesgo la seguridad (el paciente podría sufrir lesiones graves, entre otras cosas).
- Elimine cualquier fuente de ignición, como cigarrillos, fuego o materiales que se inflamen o enciendan fácilmente en concentraciones elevadas de oxígeno.
- Este producto está diseñado para la administración de aire u oxígeno. No es adecuado para la administración de mezclas de gas anestésicas o gas de helio inflamables. Si no se respetan estas instrucciones, el funcionamiento del humidificador podría verse afectado o podría ponerse en riesgo la seguridad (el paciente podría sufrir lesiones, entre otras cosas).
- El humidificador siempre debe estar nivelado y colocarse en una posición más baja que el paciente. Si no se respetan estas instrucciones, el funcionamiento del humidificador podría verse afectado y podría ponerse en riesgo la seguridad (el paciente podría sufrir lesiones graves, entre otras cosas).
- Inspeccione visualmente los componentes y los accesorios antes del uso y sustitúyalos si presentan daños. Si se utilizan componentes o accesorios dañados, el funcionamiento del humidificador podría verse afectado y podría ponerse en riesgo la seguridad (podrían causarse lesiones graves, entre otras cosas).
- Es necesario supervisar al paciente (p. ej., saturación de oxígeno) de modo adecuado en todo momento. Si no se supervisa al paciente (p. ej., en caso de una interrupción del flujo de gas), se puede causar daños graves o la muerte.
- No toque los conectores eléctricos y al paciente a la vez. Si no se respetan estas instrucciones, podrían provocarse lesiones graves.
- Si el humidificador se utiliza en unas condiciones de funcionamiento distintas a las especificadas (las cuales se describen en estas instrucciones de uso), el funcionamiento del humidificador podría verse afectado o podría ponerse en riesgo la seguridad (el paciente podría sufrir lesiones, entre otras cosas).
- Supervise la condensación del circuito cada seis horas para evitar la oclusión o la acumulación de fluido. Drene según sea necesario. Si no se respetan estas instrucciones, el funcionamiento del humidificador podría verse afectado y podría ponerse en riesgo la seguridad (el paciente podría sufrir lesiones graves, entre otras cosas).
- Siga las instrucciones del proveedor del dispositivo de oxígeno, mantenga los reguladores de oxígeno, las válvulas de la botella, los tubos, las conexiones y otros equipos de oxígeno alejados de aceites, grasas o sustancias grasas. Si estas sustancias entran en contacto con oxígeno a presión, pueden ocasionar una ignición espontánea y violenta.
- El uso de aparatos quirúrgicos de alta frecuencia, de onda corta o de microondas cerca del humidificador puede afectar negativamente a su funcionamiento. En este caso, retire el humidificador de la zona donde están ubicados los dispositivos de estas características.
- El humidificador respiratorio F&P 950 y sus accesorios contienen piezas pequeñas que podrían causar lesiones o asfixia en caso de inhalación o ingestión.
- Para evitar estrangulamientos o tropiezos, asegúrese de que los tubos de respiración y el cable de alimentación estén colocados de forma ordenada lejos del suelo y del paciente, para que no se enreden ni se enrollen alrededor de las extremidades o el cuello.
- Asegúrese de que los niños estén supervisados cuando estén cerca del humidificador o durante su uso. Si no se respetan estas instrucciones, podrían provocarse lesiones graves.

Advertencias, precauciones y notas

- No conecte el humidificador directamente a un sistema de conducciones de gases medicinales. El humidificador está diseñado para la conexión a un ventilador o mezclador de gases para controlar la presión y el caudal del gas. Si no se controla el suministro de gas, el paciente puede sufrir lesiones por presión.
- Se debe evitar el uso de este equipo junto o apilado con otro equipo, ya que podría ocasionar un funcionamiento incorrecto. Si dicho uso es necesario, observe todo el equipo para confirmar que funciona con normalidad.
- Los equipos portátiles de comunicaciones por radiofrecuencia (RF) (incluidos los periféricos, como cables de antena y antenas externas) no deben utilizarse a menos de 30 cm de cualquier pieza del humidificador respiratorio F&P 950, incluidos los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, el funcionamiento del equipo podría deteriorarse.

PRECAUCIONES

- Asegúrese de que el modo Invasivo esté activado si el equipo va a utilizarse con pacientes a los que se les hayan omitido las vías respiratorias. La exposición prolongada a la humedad reducida causará daños al paciente, como, por ejemplo, la disminución de la expulsión mucociliar, atelectasia o neumonía.
- No toque la superficie caliente de la placa de calentamiento, la base de la cámara ni las sondas. De lo contrario, podrían producirse quemaduras en la piel.
- Instale el humidificador lejos de fuentes de calor, como la luz solar directa, calentadores radiantes, chimeneas, hornos, calentadores de agua y fuentes de refrigeración, como deshumidificadores, ventiladores, acondicionadores de aire y ventiladores. Si no se respetan estas instrucciones, el rendimiento del humidificador puede verse afectado o provocar daños en el paciente.
- Para evitar daños en el hardware y los consumibles, asegúrese de que los componentes se almacenen en una zona en la que no puedan infiltrarse ni resultar dañados por plagas o animales domésticos.
- El humidificador respiratorio F&P 950 no contiene ningún material conocido por causar reacciones alérgicas. Si se produce una reacción alérgica durante el uso, póngase inmediatamente en contacto con la organización responsable.

NOTAS

- Utilice agua esterilizada conforme a la USP o un líquido equivalente para la irrigación. La adición de otras sustancias podría tener efectos adversos.
- El humidificador respiratorio F&P 950 contiene un sistema de software integrado acreditado por Microsoft para Fisher & Paykel Healthcare. La licencia contiene ciertas restricciones que afectan al uso del humidificador respiratorio F&P 950. Visite www.fphcare.com/microsoftlicensing para obtener más información sobre dichas restricciones.
- Las características de emisiones de este equipo lo hacen adecuado para utilizarlo en áreas industriales y hospitales (CISPR 11 clase A) y entornos residenciales (CISPR 11 clase B).
- Si se ha producido un incidente grave durante el uso de este producto, póngase en contacto con el representante local de Fisher & Paykel Healthcare y, en los países miembros de la Unión Europea, con la autoridad competente de su país.
- El humidificador respiratorio F&P 950 tiene una clasificación IP21, que protege contra objetos extraños sólidos de 12,5 mm de diámetro y el flujo uniforme de gotas de agua sobre el área de la carcasa con un caudal de 1 mm/min.

Definición de los símbolos

Siga las instrucciones de uso: seguridad	Consulte las instrucciones de uso. www.fphcare.com/950IFU	Fabricante	Fecha de fabricación	Número de referencia del catálogo
Código de lote	Número de serie	Pieza aplicada tipo BF	Equipo de clase II	Corriente alterna
Suspensión (activada/desactivada)	Clasificación IP	Limitación de temperatura	Limitaciones de humedad	USB 2.0
RAEE (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)*	Representante europeo*	Conformidad europea, TÜV SÜD*	Marca de cumplimiento normativo*	Levantar la protección de dedos
Frágil, manipular con cuidado	Mantener seco	Reciclable	Precaución	Advertencia
Alarma	Menú	Advertencia: superficie caliente	Pausa de alarma sonora	Alarma sonora pausada
Minimizar	Modo Invasivo	Modo Máscara	Modo Optiflow	Modo Neonatal
Modo Neonatal invasivo	Modo Neonatal CPAP NIV	Modo Optiflow neonatal	Advertencia de vida útil del cartucho del sensor	Aceptar
Cancelar	Flecha hacia atrás	Bloqueado	Desbloquear	Fecha de caducidad
	Rx only			
Producto sanitario*	Para los EE. UU.: solo con receta médica*	No seguro para resonancia magnética (RM).	Importador	Distribuidor
Representante autorizado en Suiza*	Persona responsable en el Reino Unido*	Marca INMETRO*	Marca UL*	Identificador único de producto

*Símbolo utilizado solo en determinados modelos

Especificaciones técnicas

Especificaciones del producto

	Especificaciones de la base de calentamiento		
Dimensiones (solo la base de calentamiento)	240 mm (profundidad) x 154 mm (anchura) x 253 mm (altura)		
Peso (solo la base de calentamiento y el cable de alimentación)	3,45 kg		
Frecuencia de alimentación	50/60 Hz		
Voltaje de alimentación	REF 950AXX* 230 V - REF 950JXX* 115 V - REF 950GXX* 100 V -		
Corriente de alimentación	REF 950AXX* 1,5 A máx. REF 950JXX* 3,0 A máx. REF 950GXX* 3,5 A máx.		
Potencia nominal	350 VA		
Longitud máxima del cable de alimentación	3,3 m		
Nivel de presión acústica	Las alarmas superan los 45 dbA a 1 m Nivel acústico en una incubadora <50 dbA†		
Pausa de la alarma acústica	120 segundos		
Temperatura máxima del gas suministrado	43 °C		
Tiempo para alcanzar la temperatura deseada (flujo de gas necesario)	<30 minutos		
Temperatura máxima de la superficie del circuito respiratorio (apartado "piezas aplicadas")	44 °C		
Variabilidad de temperatura	En un periodo de una hora, la diferencia entre la temperatura mínima y la máxima variará menos de 1,5 °C.		
Vida útil de los componentes	Base de calentamiento: 7 años		
	Pacientes adultos	Pacientes pediátricos	Neonatal
Producción de humedad (salvo en caso de que salte una alarma del humidificador o de que se produzca un fallo eléctrico o una perturbación electromagnética)	Modo Invasivo: >33 mg/L Modo Máscara: >10 mg/L Modo Optiflow: >16 mg/L	Modo Invasivo: >33 mg/L Modo Máscara: >10 mg/L Modo Optiflow: >16 mg/L	Modo Neonatal: >33 mg/L Modo Invasivo: >33 mg/L Modo CPAP NIV: >10 mg/L Modo Optiflow: >16 mg/L
Intervalo de flujo de funcionamiento (L/min, STPD)	Modo Invasivo: 5-60 L/min Modo Máscara: 5-120 L/min Modo Optiflow: 5-70 L/min	Modo Invasivo: 1-60 L/min Modo Máscara: 1-60 L/min Modo Optiflow: 1-60 L/min	Modo Neonatal: 0,5-40 L/min Modo Invasivo: 0,5-40 L/min Modo CPAP NIV: 0,5-40 L/min Modo Optiflow: 0,5-36 L/min

*XX representa el código del país

†Probado con una incubadora Dräger Caleo

Especificaciones técnicas

Condiciones de funcionamiento

ESPECIFICACIÓN	PACIENTES ADULTOS	PACIENTES PEDIÁTRICOS Y NEONATOS	KIT DE OXÍGENO PARA OPTIFLOW
Temperatura ambiente	18-26 °C	20-26 °C	18-26 °C
Temperatura del gas entrante	Mínima = Temperatura ambiente Máxima = 10 °C por encima de la temperatura ambiente (con un 30 % de humedad relativa)	Mínima = Temperatura ambiente Máxima = 10 °C por encima de la temperatura ambiente (con un 30 % de humedad relativa)	Mínima = Temperatura ambiente Máxima = 15 °C por encima de la temperatura ambiente (con un 30 % de humedad relativa)
Posición del operador	<1 m de la base de calentamiento	<1 m de la base de calentamiento	<1 m de la base de calentamiento
Presión atmosférica:	Mínimo de 70 kPa (equivalente a una altitud máxima de 3000 m) Máximo de 106 kPa	Mínimo de 70 kPa (equivalente a una altitud máxima de 3000 m) Máximo de 106 kPa	Mínimo de 70 kPa (equivalente a una altitud máxima de 3000 m) Máximo de 106 kPa

Condiciones de almacenamiento

ESPECIFICACIÓN	VALOR
Temperatura	-20-60 °C
Humedad	10-95 % de humedad relativa sin condensación

Este equipo debe desecharse de conformidad con la normativa nacional vigente para los aparatos eléctricos y electrónicos.

Tenga en cuenta que el cartucho del sensor contiene una pila de litio.

Innehåll

Indikationer för användning	2
Driftprincip.....	2
Förpackningens innehåll.....	3
Installation av F&P 950 respirationsbefuktare.....	4
Användaranslutning.....	6
Larm.....	9
Informations- och servicemenyer	13
Rengöring, desinfektion och underhåll	15
Varningar, försiktighetsåtgärder och anmärkningar	18
Symbolförklaring	20
Tekniska specifikationer	21
Produktspecifikationer	21
Driftsförhållanden	22
Förvaringsvillkor	22

Indikationer för användning

F&P 950 respiratorisk befuktare är avsedd att tillhandahålla värme och befuktning till respiratoriska gaser som tillförs till patienter. Den ska användas av hälso- och sjukvårdspersonal till vuxna, barn och nyfödda på sjukvårdsinrättningar. Den ska användas av hälso- och sjukvårdspersonal eller lekmän till patienter som är vuxna eller barn i en hemsjukvårdsmiljö, på förskrivning av kvalificerad hälso- och sjukvårdspersonal.

Driftprincip

F&P 950 respiratorisk befuktare tillhandahåller värme och fukt till medicinska gaser genom att leda gasen genom en uppvärmad vattenkammare och uppvärmda andningsslanger.

Uppvärmningsgraden styrs baserat på gastemperaturen som mäts vid olika delar av befuktaren.



Förpackningens innehåll



F&P 950-wärmeplatta
(t.ex. 950AEU)

Tillbehör som kompletterar F&P 950 respirationsbefuktare



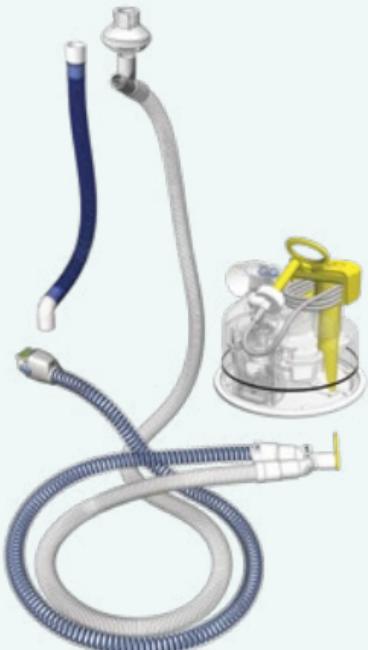
F&P 950-sensorkassett
(t.ex. 950S02)



Nätsladd
(t.ex. 950XPE)



Utrustningsfäste
(t.ex. 900MR030)



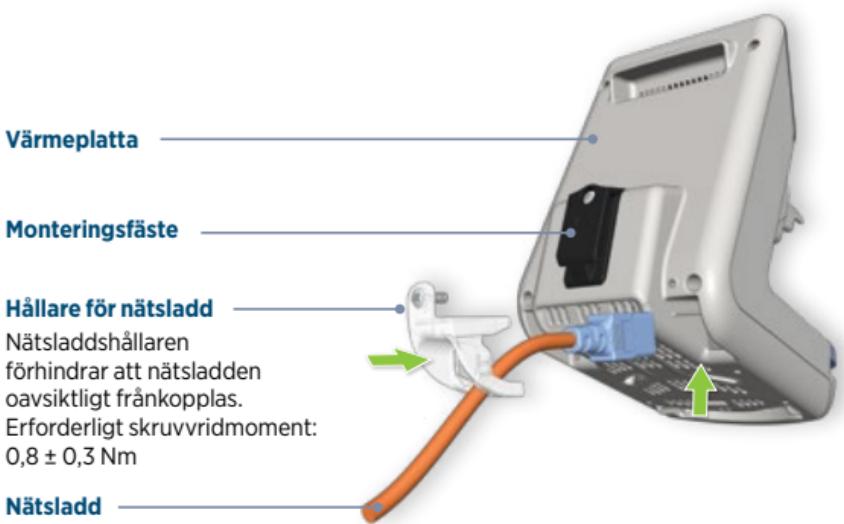
F&P 950-andningsslängset
(t.ex. 950A81, 950N80)



F&P 950-adAPTER För exspirationsvärmekabel
(t.ex. 950X00)

Installation av F&P 950 respirationsbefuktare

Anslut nätsladden och nätsladdhållaren till värmeplattan.



Anslut sensorkassetten till värmeplattan.



WARNING

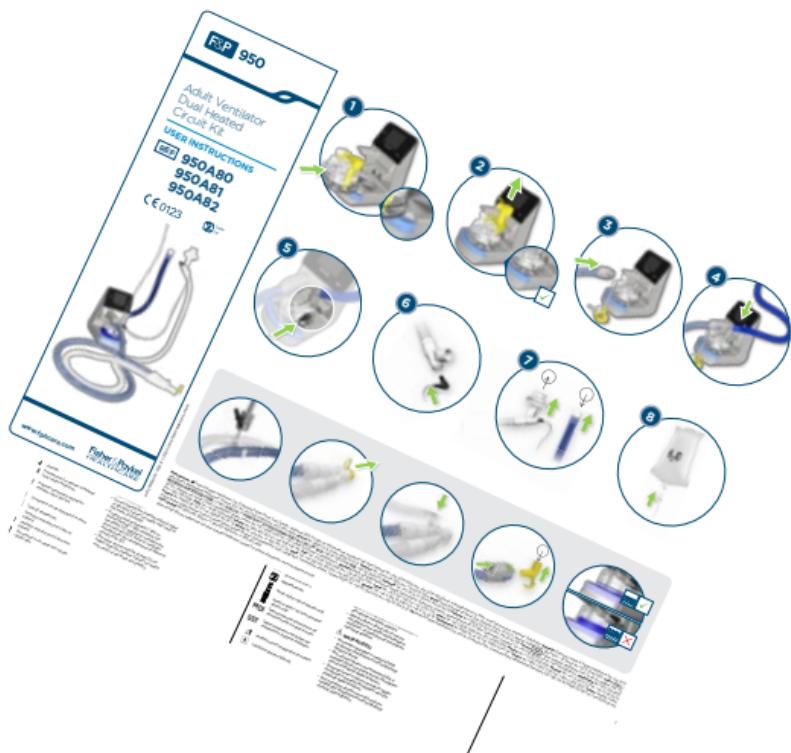
När du monterar värmeplattan på utrustning ska du kontrollera tillverkarens användarinstruktioner för att säkerställa att utrustningen kan förblif sta bili stabil och samtidigt bära upp 4 kg. Underlåtenhet att uppfylla kraven kan leda till skador på fästet och värmeplattan, och potentiellt orsaka allvarlig patientskada.

ANMÄRKNINGAR:

- Se till att värmeplattan inte blockerar åtkomst till eluttaget.
- Uppdatera värmeplattans programvara till Rev J (6.0.10) eller senare innan du ansluter sensorkassetten 950S02.

Installation av F&P 950 respirationsbefuktare

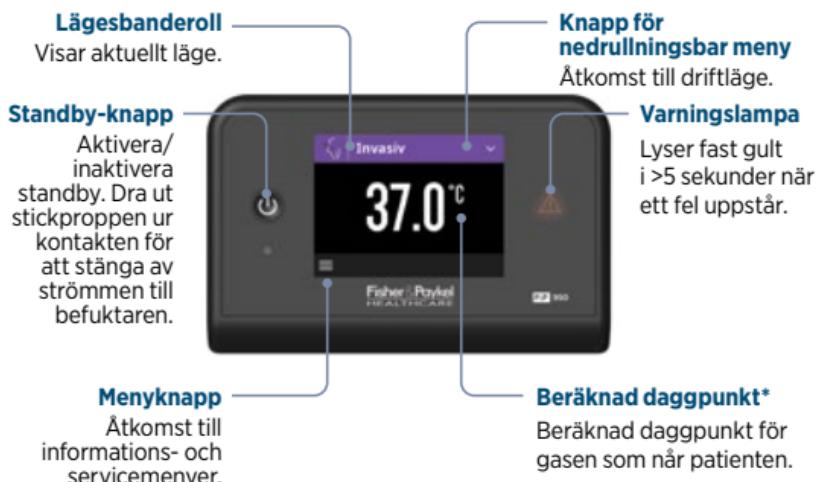
Utbudet av F&P 950 andningsslängset levereras med anpassade användarinstruktioner som innehåller specifika installationsinstruktioner och varningar.



När du slår på befuktaren ska det höras ett pipljud.

Användaranslutning

Skärmnavigering



Lägen

Vilka lägen som är tillgängliga beror på vilken typ av slangset som är anslutet. Tillgänglighet och driftsprinciper för varje läge visas nedan.

Andnings-slangset

Lägen

Andnings-slangset för vuxna och barn	Invasiv Invasivt läge är avsett för patienter vars övre luftvägar har förbipasserats genom antingen en trakeostomi eller endotrakealtub.	Mask Mask-läget är avsett för patienter vars övre luftvägar inte har förbipasserats utan får gas via en ansiktsmask eller liknande.	Optiflow Optiflow-läget är avsett för patienter som behöver andningsterapi genom en Optiflow-anslutning.
Neonatal-andnings-slangset (ytterligare lägen inaktiverade)	Neonatal Neonatalt läge är avsett för nyfödda som behöver andningsstöd.		
Neonatal-andnings-slangset (ytterligare lägen aktiverade)	Invasiv Invasivt läge är avsett för patienter vars övre luftvägar har förbipasserats genom antingen en trakeostomi eller endotrakealtub.	CPAP NIV CPAP NIV-läge är avsett för patienter vars övre luftvägar inte har förbipasserats och som får positiv tryckterapi genom en tätad anslutning eller en anslutning för näsgrimma.	Optiflow Optiflow-läget är avsett för patienter som behöver andningsterapi genom en Optiflow-anslutning.
Optiflow syrgasset	Optiflow Optiflow-läget är avsett för patienter som behöver andningsterapi genom en Optiflow-anslutning.		

* När värmeplattans programvara har uppdaterats till Rev N (6.4.X) eller senare kommer den beräknade dagpunkten inte längre att visas när ett Optiflow syrgaskit är anslutet.

Användargränssnitt

När det finns flera lägen för en typ av andningsslängset, kan valet göras via knappen för den nedrullningsbara menyn.



Användargränssnitt

Komfortinställningar

Med en inspiratorisk slang för vuxen eller barn ansluten, är det möjligt att ändra börvärdet i lägena Mask och Optiflow för att skapa förhållanden som kan främja patientkomfort. Börvärdet är målfuktigheten vid slangänden specificerad som dagpunktstemperatur i grader Celsius.

När ytterligare neonatal-lägen är aktiverade, är det även möjligt att ändra börvärdet i lägena CPAP | NIV och Optiflow.



De tillgängliga komfortinställningarna är:

Vuxen och barn				Neonatal			
Läge	Standard	Mellan	Låg	Läge	Standard	Mellan	Låg
Invasiv	37 °C	-	-	Neonatal	37 °C	-	-
Mask	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

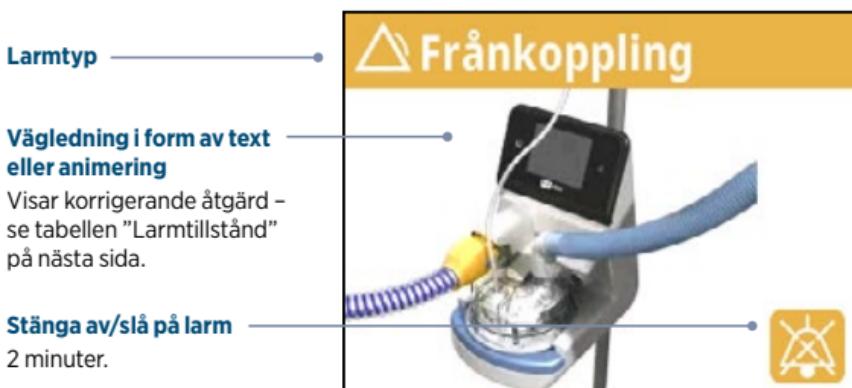
* Med ytterligare lägen aktiverade.

Befuktaren återställs till standardbörvärdet om läget ändras eller om befuktaren stängs av och slås på igen. Det är möjligt för servicepersonal att ändra standardbörvärdet för lägena Mask, CPAP | NIV och Optiflow i servicemenyn.

Larm

Larmsignaler

F&P 950 respirationsbefuktare har visuella larm och ljudlarm för att varna för avbrott i behandlingen. Larmen genereras av ett intelligent larmsystem som bearbetar information från enhetens sensorer och målinställningar och sedan jämför informationen med de förprogrammerade gränserna.



Larm

Larmtillstånd

Alla larmtillstånd som är möjliga anges på följande sidor och alla klassificeras som medelhög eller låg prioritet.

Eftersom F&P 950 respirationsbefuktare inte omfattar patientövervakning betraktas dessa larm som tekniska indikatorer på befuktarens prestanda. Det kan inträffa flera larmtillstånd samtidigt. Under dessa förhållanden använder befuktaren ett internt prioriteringssystem för att visa larmet med högst prioritet.

Larm med medelhög prioritet har konstruerats för att kunna detekteras inom en meter från värmeplattan, och larmsignalen utgörs av tre pip som upprepas var femte sekund.

Larm med låg prioritet har konstruerats för att kunna detekteras inom en meter från värmeplattan, och larmsignalen utgörs av ett pip som upprepas var femte sekund.

Kontrollera larmsystemets funktion

WARNING: Ta inte bort slangsetet när det är anslutet till en patient. Bristande efterlevnad kan äventyra säkerheten, inklusive leda till allvarlig patientskada.

Om du vill kontrollera larmfunktionen tar du bort den uppvärmda andningsslangen när som helst medan befuktaren är påslagen **men inte ansluten till en patient**. Den här åtgärden bör aktivera de visuella larmen och ljudlarmen för "frånkoppling". Om någon av larmsignalerna uteblir ska du inte använda befuktaren. Kontakta din serviceavdelning för att få hjälp.

I händelse av oväntad avstängning ska befuktaren återuppta driftläget och larminställningarna (med undantag för algoritmbaserade larm) före återställningen om avbrottet är mindre än eller lika med 30 sekunder.

Larm

Larmprioritet: Medelhög

LARMTILLSTÅND	ÄTGÄRD SOM KRÄVS
<p>Frånkopplingslarmet aktiveras när befuktaren detekterar en frånkoppling av den inspiratoriska slangen.</p> <p>Födröjning: <10 sekunder</p>	Anslut den inspiratoriska slangen och sätt i kammaren helt för fullständig anslutning.
<p>Inget vatten-larmet aktiveras när befuktaren detekterar att kammaren är tom eller nästan tom på vatten.</p> <p>Tiden tills larmsignalen genereras är beroende av driftlägets börvärde och flödeshastigheterna. Lägre flödeshastigheter och driftlägen med lägre börvärden (som Mask och Optiflow) resulterar i längre larmfördröjningstider eftersom denna kombination minskar vattenavdunstningen.</p> <p>Födröjning: <60 minuter</p>	Byt ut den tomma vattenpåsen.

Obs! Konsultera din hälso- och sjukvårdspersonal i en hemvårdsmiljö för att lösa följande alarm.

<p>Kontrollera uppkoppling-larmet aktiveras när slangsetet ansluts till ventilatorn så att gas flödar till patienten innan den passerar genom befuktaren.</p> <p>Larmet aktiveras när befuktaren detekterar en upprepad förhöjd temperatur vid kammarutloppet.</p> <p>Larmtröskeln är 43 °C.</p> <p>Tiden tills larmsignalen genereras är beroende av flödeshastigheterna.</p> <p>Aktiveringens av Kontrollera uppkoppling-larmet beror på tidpunkten för uppvärmnings- och kylcyklerna, och högre flödeshastigheter minskar larmfördröjningstiden.</p> <p>Födröjning: <60 minuter</p>	<p>Kontrollera att slangsetet är anslutet till rätt portar på ventilatorn.</p> <p>Gas måste strömma genom befuktningskammaren innan den når patienten.</p>
--	--

Larm

LARMTILLSTÅND	ÄTGÄRD SOM KRÄVS
<p>Larmet för låg temperatur aktiveras när befuktaren detekterar en låg temperatur vid patientänden eller i kammarutloppet under en kontinuerlig tidsperiod.</p> <p>Larmfördröjningen minskar med lägre temperaturer.</p> <p>Larmtröskeln är 2 °C lägre än borrhärdestemperaturen.</p> <p>Tiden tills larmsignalen genereras är beroende av flödeskäligheterna.</p> <p>Fördröjning: 10–60 minuter</p>	<p>Kontrollera att befuktaren tar emot flöde inom det intervall som anges i denna bruksanvisning.</p> <p>Kontrollera befuktarens uppkoppling.</p>
<p>Larmet för hög temperatur aktiveras när befuktaren detekterar en hög temperatur vid patientänden.</p> <p>Larmtröskeln är en temperatur vid patientänden på >43 °C.</p> <p>Fördröjning: <30 sekunder</p>	<p>Kontrollera att befuktaren tar emot flöde inom det intervall som anges i denna bruksanvisning.</p> <p>Kontrollera anslutningarna till flödeskällan.</p> <p>Kontrollera befuktarens uppkoppling.</p>
<p>Larmet för fränkoppling av kassetten aktiveras när befuktaren detekterar att sensorkassetten inte är elektriskt anslutet.</p> <p>Fördröjning: <10 sekunder</p>	Anslut sensorkassetten.
<p>Larmet för fel i slangset aktiveras när befuktaren detekterar ett defekt slangset.</p> <p>Fördröjning: <10 sekunder</p>	<p>Byt det defekta slangsetet när det är säkert att göra det.</p>
<p>Larmet för behov av service aktiveras när befuktaren detekterar ett potentiellt fel som kräver att befuktaren servas.</p> <p>Fördröjning: 10 sekunder till 5 minuter</p>	<p>Stäng av befuktaren så snart som möjligt och sluta använda den.</p> <p>Kontakta en tekniker för service.</p>
<p>Varningslampan tänds när befuktaren detekterar ett potentiellt fel på befuktaren och skärmen inte är i drift.</p> <p>Fördröjning: <10 sekunder</p>	<p>Stäng av befuktaren så snart det är lämpligt, ta den ur användning och kontakta en tekniker.</p>
<p>Larmet för kassettlivslängd aktiveras när befuktaren detekterar att sensorkassetten har överskridit den rekommenderade användningstiden.</p> <p>Sensorkassetten ska bytas så snart det är säkert att göra det (när den inte används av en patient).</p> <p>Fördröjning: 15 000 användningstimmar.</p> <p>Om larmet är pausat visas det igen 4 timmar senare.</p>	<p>Tryck på knappen "pausa larm" för att stänga larmskärmen.</p> <p>Kontakta teknikern för att byta ut sensorkassetten så snart det är lämpligt.</p>

Larm

Larmprioritet: Låg

LARMTILLSTÅND	ÄTGÄRD SOM KRÄVS
<p>Larmet för att kontrollera adapter aktiveras när beuktaren detekterar att adaptern för exspirationsvärmekabel är främkopplad.</p> <p>Om larmet minimeras kommer det att visas igen efter 2 minuter.</p> <p><i>Obs! Det här larmet är aktiverat som standard för CPAP / NIV-läge. Det kan aktiveras eller inaktiveras via servicemenyn för alla lägen.</i></p> <p>Fördräjning: <20 sekunder</p>	<p>Anslut adaptern för exspirationsvärmekabel mellan sensorkassetten och utandningsslangen.</p> <p>Om en exspiratorisk slang inte behövs, minimera larmskärmen och se till att beuktaren är i rätt driftläge.</p>

Informationssignaler

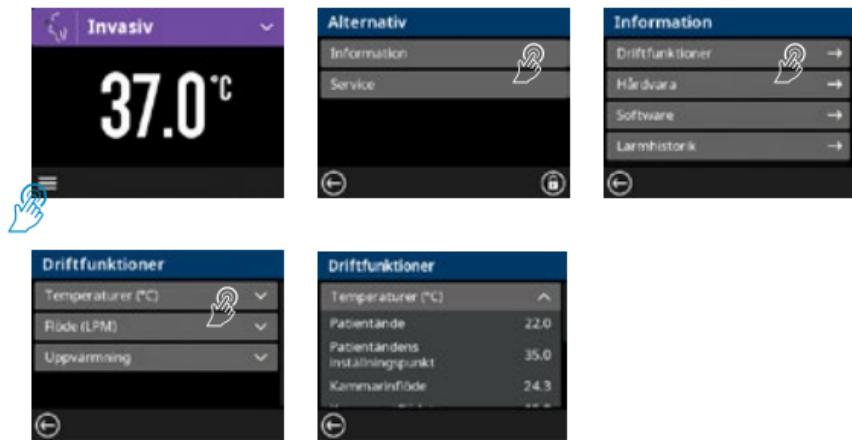
Meddelandetyp	•  Användning
Meddelandets innehåll	• Byt ut sensorkassetten. Kassetten kommer att utgå om 48 timmar.
Stänga av/slå på larm	•  Påminn mig senare

INFORMATIONSSIGNALER	MÖJLIGA ÄTGÄRDER
<p>Varning för kassettlivslängd aktiveras när beuktaren detekterar att sensorkassetten närmar sig slutet av den rekommenderade livslängden.</p> <p>I detta läge har sensorkassetten en månads livslängd kvar och en ny sensorkassett ska göras tillgänglig för utbyte.</p> <p>Fördräjning: 720 timmar (30 dagar) före utgångsdag och visas igen varje dygn eller var 8:e timme om det är mindre än 168 timmar (7 dagar) kvar</p>	<p>Tryck på knappen "påminn mig senare" för att stänga varningsskärmen.</p> <p>Kontakta teknikern för att byta ut sensorkassetten så snart det är lämpligt.</p>

Informations- och servicemenyer

Alternativskärm

Skärmen "alternativ" innehåller ytterligare information om befuktaren och du når den genom att trycka på knappen "Meny". Genom att trycka på varje alternativ kan du navigera genom skärmarna.



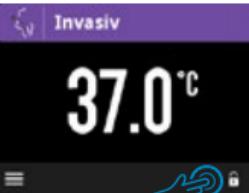
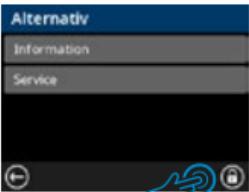
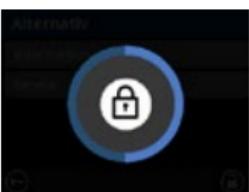
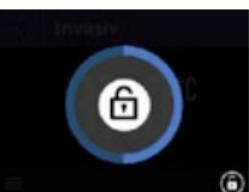
Underhållsfunktionerna är lösenordsskyddade och får endast användas av teknisk personal. Se produktens tekniska manual för mer information.

Obs! De avläsningar som visas på sidan med driftfunktioner under informationskatalogen är ytterligare information, enbart för felsökningssyften. Dessa värden är inte avsedda att användas för att specificera patientbehandling eller för patientdiagnos.

Informations- och servicemenyer

Lås skärm-funktion

Skärmen för F&P 950-värmeplattan kan låsas för att undvika oavsiktliga förändringar av lägen eller inställningar. Följ nedanstående anvisningar för att aktivera eller inaktivera funktionen:

STEG 1	STEG 4
<p>Gå till skärmen "Alternativ" genom att peka på meny-ikonen längst ner till vänster på huvudskärmen.</p> 	<p>Tryck på lås-ikonen en gång för att låsa upp skärmen.</p> 
STEG 2	STEG 5
<p>Tryck på och håll lås-ikonen nedtryckt.</p>  <p>Håll ikonen nedtryckt tills nedräkningsanimeringen har gått ett helt varv runt.</p> 	<p>Ikonen ändras till "lås upp". Tryck på och håll ikonen "lås upp" nedtryckt.</p>  <p>Håll ikonen nedtryckt tills nedräkningsanimeringen har gått ett helt varv runt.</p> 
STEG 3	STEG 5
<p>När skärmen är låst visas en "lås"-ikon.</p> 	<p>När den har låsts upp återgår befuktaren till huvudskärmen och användaren kan ändra läge eller inställningar.</p> 

Obs! Vänligen hänvisa frågor som inställningar, felsökning, service, reparation och oväntad funktion hos befuktaren eller tillbehören till din vårdgivare eller lokala Fisher & Paykel Healthcare-representant.

Rengöring, desinfektion och underhåll

VARNING

Rengör och desinficera enheten enligt instruktionerna nedan. Underlåtenhet att följa kraven kan försämra prestandan eller leda till allvarlig skada.

Rengöring

Rengöringsfrekvens

Följ den ansvariga organisationens riktlinjer eller minst varannanvecka.

Förberedelse inför rengöring

- Se till att enheten är avstängd och bortkopplad från spänningskällan.
- Ta bort kammaren och slangsetet från enheten.
- Kontrollera att USB-ocket är på plats.

Manuella rengöringsinstruktioner

Rengör värmeplattan, sensorkassetten eller adapttern för exspirationsvärmekabel enligt stegen som beskrivs nedan.

Utrustning:

- Milt rengöringsmedel (t.ex. diskmedel).
- Rena, luddfria engångsdukar.
- Skyddshandskar.

Obs!

- Värmeplattan, sensorkassetten och adapttern för exspirationsvärmekabel får inte sänkas ned i vätska eller autoklaveras.
- Spreja inte vätska i ventilationshålen eller på elkontakterna. Underlåtenhet att uppfylla kraven kan leda till irreparabla skador på befuktaren.

Rengör	<ol style="list-style-type: none"> 1. Blanda en lösning med varmt vatten och milt diskmedel (se diskmedelstillverkarens bruksanvisning). 2. Fukta en ren duk med den varma rengöringslösningen. 3. Torka av enheten noggrant i minst en minut, eller längre om det krävs för att enheten ska bli synligt ren. Använd tygets hörn eller kant för att rengöra alla enhetens springor.
Skölj	<ol style="list-style-type: none"> 4. Fukta en ren trasa med kranvattnen. 5. Torka enheten noggrant med den fuktiga trasan, för att avlägsna eventuella rester av rengöringsmedel.
Torka	<ol style="list-style-type: none"> 6. Torka enheten noggrant med en torr trasa tills den är synligt torr. 7. Låt lufttorka.

Rengöring, desinfektion och underhåll

Desinfektion

Desinfektion ska utföras av hälso- och sjukvårdspersonal.

Desinfektionsfrekvens

Följ den ansvariga organisationens riktlinjer.

Instruktioner för desinfektion

Desinficera värmeplattan, sensorkassetten eller adapttern för exspirationsvärmekabel enligt stegen som beskrivs nedan.

Utrustning:

- Desinficerande servetter som innehåller alkohol (isopropanol eller etanol) eller väteperoxid.
- Rena, luddfria engångsdukar.
- Skyddshandskar.

För en lista över kompatibla och inkompatibla desinficerande servetter besöker du:

<http://www.fphcare.com/950/FU>

Obs!

- Värmeplattan, sensorkassetten och adapttern för exspirationsvärmekabel får inte sänkas ned i vätska eller autoklaveras värmekabeladapter.
- Spreja inte vätska i ventilationshålen eller på elkontakterna.
Underlätenhet att uppfylla kraven kan leda till irreparabla skador på befuktaren.

Rengör	0. Följ anvisningarna i avsnittet om rengöring för att rengöra enheten.
Desinficera	<ol style="list-style-type: none"> 1. Använd förindränkta desinfektionsservetter för att torka av enheten ordentligt. 2. Se till att ytterförblir synbart våta så länge som krävs enligt servetternas tillverkare. Använd ytterligare servetter om det behövs.
Skölj	<ol style="list-style-type: none"> 3. Fukta en ren trasa med kranvattnen. 4. Torka noggrant av enheten med den fuktiga trasan, för att avlägsna eventuella rester av desinfektionsmedlet.
Torka	<ol style="list-style-type: none"> 5. Torka enheten noggrant med en torr trasa tills den är synligt torr. 6. Låt lufttorka.

Underhåll, inspektion och testning

Krävs inte efter rengöring eller desinfektion.

Sterilisering

Sterilisera inte värmeplattan, sensorkassetten eller adapttern för exspirationsvärmekabel.

Förvaring, transport och paketering

Följ den ansvariga organisationens riktlinjer.

Rengöring, desinfektion och underhåll



VARNINGAR

Använd inga rengörings- och desinfektionsmedel som inte är kompatibla med polykarbonatplaster.

Exponera inte enheten för medel som innehåller:

- ammoniak eller ammoniumhydroxid
- limonenolja
- basiska substanser som kaustisk soda (natriumhydroxid)
- jod
- organiska lösningsmedel som metanol, denaturerad sprit, terpentin, aceton, lacknafta, avfettningsmedel
- blekmedel som natriumhypoklorit.

Dessa anvisningar har validerats av tillverkaren av den medicintekniska produkten som kapabla att förbereda en medicinteknisk produkt för återanvändning. Det är omarbetarens ansvar att se till att omarbetningen uppnår önskat resultat, genom att använda korrekt utrustning och material, personal och processövervakning på omarbetningsenheten.

Underhåll

Rutinmässigt underhåll

En fullständig teknisk beskrivning, inklusive rutinmässigt underhåll och servicedata, finns i produktens tekniska manual som tillhandahålls av din leverantör eller Fisher & Paykel Healthcare.



VARNING: Produktens tekniska handbok måste följas för all service och allt underhåll av befuktaren. Underlåtenhet att uppfylla kraven kan försämra befuktarens prestanda eller äventyra säkerheten (inklusive potentiellt orsaka allvarlig skada).

Varningar, försiktighetsåtgärder och anmärkningar



VARNINGAR

- Se bruksanvisningen för slangset, anslutningar och tillbehör innan utrustningen tas i drift. Underlätenhet att uppfylla kraven kan försämra befuktarens prestanda eller äventyra säkerheten (inklusive potentiellt orsaka patientskada).
- Denna enhet är endast utformad och verifierad för att användas med tillbehör och reservdelar som godkänts av Fisher & Paykel Healthcare. Ej auktoriserade tillbehör eller reservdelar som används tillsammans med befuktaren kan försämra befuktarens prestanda eller äventyra säkerheten (inklusive potentiellt orsaka allvarlig patientskada) eller leda till ökade elektromagnetiska utsläpp eller minskad elektromagnetisk immunitet, vilket leder till felaktig funktion.
- Använd inte denna produkt i eller nära en magnetresonanstomograf (MRI)-skanner, där intensiteten av elektromagnetiska störningar är hög. Underlätenhet att uppfylla kraven kan försämra befuktarens prestanda eller äventyra säkerheten (inklusive potentiellt orsaka allvarlig patientskada).
- Avlägsna eventuella antändningskällor, som t.ex. cigaretter, öppen låga eller material som är lättantändliga vid höga syrgaskoncentrationer.
- Den här produkten är avsedd för tillförsel av luft och/eller syrgas. Den är inte lämplig för tillförsel av brandfarliga anestesegasblandningar eller helioxgas. Underlätenhet att uppfylla kraven kan försämra befuktarens prestanda eller äventyra säkerheten (inklusive potentiellt orsaka patientskada).
- Befuktaren ska alltid vara vågrät och placerad lägre än patienten. Underlätenhet att uppfylla kraven kan försämra befuktarens prestanda eller äventyra säkerheten (inklusive potentiellt orsaka allvarlig patientskada).
- Inspektera komponenter och tillbehör visuellt för skador före användning och byt ut dem om de är skadade. Användning av skadade komponenter eller tillbehör kan försämra befuktarens prestanda eller äventyra säkerheten (inklusive potentiellt orsaka allvarlig skada).
- Patienten måste hela tiden övervakas på lämpligt sätt (t.ex. med avseende på syremättnad). Att inte övervaka patienten kan leda till allvarlig skada eller dödsfall (t.ex. i händelse av ett avbrott i gasflödet).
- Vridrör inte de elektriska kontakterna och patienten samtidigt. Underlätenhet att göra detta kan leda till allvarlig skada.
- Drift av befuktaren utanför de angivna driftförhållandena (enligt beskrivningen i dessa användarinstruktioner) kan försämra befuktarens prestanda eller äventyra säkerheten (inklusive potentiellt orsaka patientskada).
- Övervaka slangkondensat var sjätte timme för att förhindra ocklusion eller ansamling av vätska. Töm vid behov. Underlätenhet att uppfylla kraven kan försämra befuktarens prestanda eller äventyra säkerheten (inklusive potentiellt orsaka allvarlig patientskada).
- Följ anvisningarna från syrgasleverantören och förvara inte syrgasregulatorer, cylinderventiler, slangar, anslutningar och all annan utrustning för syrgastillförsel i närheten av olja, fett eller oljiga ämnen. Om dessa ämnen kommer i kontakt med syrgas under tryck kan spontan och våldsamt antändning ske.
- Användning av kirurgisk apparatur med hög frekvens, kortvågsapparater eller mikrovågsutrustning i närheten av befuktaren kan försämra dess prestanda. Om detta skulle inträffa så avlägsnar du befuktaren så att den inte står i närheten av apparater av detta slag.
- F&P 950 respirationsbefuktare och tillbehör innehåller små delar som kan orsaka skador eller kavvning om de inandas eller sväljs.
- För att undvika strypning eller snubbling, se till att andningsslängorna och nätsladden är placerade på ett prydligt sätt, ur vägen från golvet och patienten, så att de inte trasslar in sig eller lindas runt armar och ben eller hals.
- Se till att barn är under överinsyn när de är nära befuktaren eller under användning. Underlätenhet att göra detta kan leda till allvarlig skada.

Varningar, försiktighetsåtgärder och anmärkningar

- Anslut inte befuktaren direkt till ett rörledningssystem för medicinsk gas. Befuktaren är avsedd för anslutning till en ventilator eller gasblandare för att kontrollera gastryc och flödeshastighet. Underlätenhet att kontrollera gasleveransen kan leda till en tryckskada hos patienten.
- Användning av denna utrustning intill eller staplad med annan utrustning bör undvikas eftersom det kan leda till felaktig funktion. Om sådan användning är nödvändig, ha uppsikt över all utrustning för att bekräfta att den fungerar normalt.
- Bärbar RF-kommunikationsutrustning (inklusive kringutrustning, t.ex. antennkablar och externa antenner) bör inte användas närmare än 30 cm från någon del av F&P 950-respirationsbefuktaren, inklusive kablar som specificeras av tillverkaren. I annat fall kan prestandan för utrustningen försämras.

FÖRSIKTIGHET

- Säkerställ att invasivt läge är inställt för patienter med förbipasserade luftvägar. Långvarig exponering för reducerad fuktighet resulterar i patientskador, inklusive minskad mukociliär rensning, atelektas eller lunginflammation.
- Vidrör inte den heta ytan på värmeplattan, kammarens undersida eller proberna. Underlätenhet att följa detta kan leda till brännskador på huden.
- Installera befuktaren på avstånd från värmekällor, t.ex. direkt solljus, värmarelement, eldstäder, ugnar och vattenkokare, och kylkällor som t.ex. avfuktare, fläktar, luftkonditioneringsapparater och ventilatorer. Underlätenhet att göra detta kan försämra befuktarens prestanda eller leda till patientskador.
- För att undvika skador på hårdvara och förbrukningsvaror ska du se till att delarna förvaras i ett område som inte kan kommas åt eller skadas av skadedjur eller husdjur.
- F&P 950 respiratorisk befuktare innehåller inte material som man vet orsakar allergiska reaktioner. Om en allergisk reaktion inträffar under användning ska du kontakta den ansvariga organisationen omedelbart.

OBS!

- Använd steril USP-vatten eller motsvarande för sköljning. Tillsats av andra substanser kan ha skadliga effekter.
- F&P 950 respirationsbefuktare innehåller ett inbyggt programvarusystem som licensieras till Fisher & Paykel Healthcare av Microsoft. Licensen innehåller vissa begränsningar som är relevanta för användningen av F&P 950 respirationsbefuktare.
Besök www.fphcare.com/microsoftlicensing för mer information om sådana begränsningar.
- Denna utrustnings emissionsegenskaper gör den lämplig för användning i industriella områden och på sjukhus (CISPR 11 klass A) samt i bostadsmiljöer (CISPR 11 klass B).
- Kontakta din lokala Fisher & Paykel Healthcare-representant, och för EU-länder behörig myndighet i ditt land, om något allvarligt tillbud inträffat vid användning av den här produkten.
- F&P 950 respirationsbefuktare har en IP21-klassificering, vilket skyddar mot solida främmande objekt på 12,5 mm i diameter och enhetligt flöde av vattendroppar över höljet med en flödeshastighet på 1 mm/min.

Symbolförklaring

Följ bruksanvisningen – Säkerhet	Läs bruksanvisningen. www.fpincare.com/9501FU	Tillverkare	Tillverkningsdatum	Katalogreferensnummer
LOT	SN	Patientansluten del av typ BF	Klass II-utrustning	Växelström
Batch-kod	Serie-nummer			
	IP21			USB 2.0
Standby (på/av)	IP-klassificering	Temperaturgränser	Luftfuktighetsgränser	
	EC REP			Höj fingerskyddet
WEEE (avfall från elektrisk och elektronisk utrustning)*	Europeisk representant*	CE-märkning – TÜV SÜD*	Märke för regelöverensstämmelse*	
Ömtåligt, hanteras varsamt	Förvaras torrt	Kan återvinnas	Försiktighet	Varning
Larm	Meny	Warning: het yta	Ljudlarm-paus	Ljudlarm pausat
Minimera	Invasivt läge	Mask-läge	Optiflow-läge	Neonatalt läge
Neonatalt invasivt läge	Neonatalt CPAP NIV-läge	Neonatalt Optiflow-läge	Varning om sensorkassettens livslängd	Godkänn
Avbrytt	Bakåtpil	Låst	Lås upp	Utgångsdatum
MD	Rx only			
Medicintechnisk produkt*	För USA: endast på förskrivning*	MR-osäker (magnetisk resonans)	Importör	Distributör
CH REP	UK REP			
Auktoriserad representant för Schweiz*	Ansvarig person för Storbritannien*	INMETRO-märkning*	UL-märkning*	Unik enhetsidentifierare

* symbol som visas på utvalda modeller

Tekniska specifikationer

Produktspecifikationer

	Specifikationer för värmeplatta		
Mått (endast värmeplatta)	240 mm (D) x 154 mm (B) x 253 mm (H)		
Vikt (endast värmeplatta och nätsladd)	3,45 kg		
Matningsfrekvens	50/60 Hz		
Nätspänning	[REF] 950AXX* 230 V ~ [REF] 950JXX* 115 V ~ [REF] 950GXX* 100 V ~		
Matarström	[REF] 950AXX* 1,5 A max. [REF] 950JXX* 3,0 A max. [REF] 950GXX* 3,5 A max.		
Effektklass	350 VA		
Maximal längd på elkabel/nätsladd	3,3 m		
Ljudtrycksnivå	Larm överstiger 45 dbA vid 1 m Ljudnivå i en kuvös <50 dbA†		
Ljudlarmspaus	120 sekunder		
Maximal temperatur för tillförd gas	43 °C		
Tid för att uppnå inställd temperatur (gasflöde krävs)	<30 minuter		
Maximal yttemperatur på slangset (patientanslutens del)	44 °C		
Temperaturvariationer	Under en period på en timme kommer skillnaden mellan den minimala och maximala temperaturen att variera med mindre än 1,5 °C		
Komponentlivslängd	Värmeplatta: 7 år		
	Vuxen	Barn	Neonatal
Fuktighetsprestanda (utom i händelse av befuktarlarm, strömvabrott eller elektromagnetisk störning)	Invasivt läge: >33 mg/L Mask-läge: >10 mg/L Optiflow-läge: >16 mg/L	Invasivt läge: >33 mg/L Mask-läge: >10 mg/L Optiflow-läge: >16 mg/L	Neonatalt läge: >33 mg/L Invasivt läge: >33 mg/L CPAP NIV-läge: >10 mg/L Optiflow-läge: >16 mg/L
Flödesintervall vid användning (L/min, STPD)	Invasivt läge: 5-60 L/min Mask-läge: 5-120 L/min Optiflow-läge: 5-70 L/min	Invasivt läge: 1-60 L/min Mask-läge: 1-60 L/min Optiflow-läge: 1-60 L/min	Neonatalt läge: 0,5-40 L/min Invasivt läge: 0,5-40 L/min CPAP NIV-läge: 0,5-40 L/min Optiflow-läge: 0,5-36 L/min

*XX representerar landskoden

†Testad med en Dräger Caleo-kuvös

Tekniska specifikationer

Driftsförhållanden

SPECIFIKATION	VUXEN	BARN OCH NEONATAL	OPTIFLOW SYRGASSET
Rumstemperatur	18–26 °C	20–26 °C	18–26 °C
Temperatur på inkommande gas	Minimum = rumstemperatur Maximum = 10 °C över rumstemperatur (vid 30 % relativ luftfuktighet)	Minimum = rumstemperatur Maximum = 10 °C över rumstemperatur (vid 30 % relativ luftfuktighet)	Minimum = rumstemperatur Maximum = 15 °C över rumstemperatur (vid 30 % relativ luftfuktighet)
Operatörs position	<1 m från värmeplatta	<1 m från värmeplatta	<1 m från värmeplatta
Atmosfäriskt tryck:	Minst 70 kPa (motsvarande en maximal höjd över havet på 3 000 m) Högst 106 kPa	Minst 70 kPa (motsvarande en maximal höjd över havet på 3 000 m) Högst 106 kPa	Minst 70 kPa (motsvarande en maximal höjd över havet på 3 000 m) Högst 106 kPa

Förvaringsvillkor

SPECIFIKATION	VÄRDET
Temperatur	-20–60 °C
Befuktning	10–95 % relativ luftfuktighet icke-kondenserande

Kassera i enlighet med nationella bestämmelser för elektrisk och elektronisk utrustning. Observera att ett litiumcellbatteri ingår i sensorkassetten.

İçindekiler

Kullanım endikasyonları	2
Çalışma prensibi	2
Ambalaj içeriği	3
F&P 950 Solunum Nemlendirici kurulumu	4
Kullanıcı arayüzü	6
Alarmlar	9
Bilgi ve servis menüleri	13
Temizlik, dezenfeksiyon ve bakım	15
Uyarılar, dikkat edilecek hususlar ve notlar	18
Sembol tanımları	20
Teknik özellikler	21
Ürün teknik özellikleri	21
Çalışma koşulları	22
Saklama koşulları	22

Kullanım endikasyonları

F&P 950 Solunum Nemlendiricisi, hastalara iletilen solunum gazlarına ısı ve nem sağlamak üzere tasarlanmıştır. Yetişkin, pediyatrik ve neonatal hastalar için bir sağlık uzmanı tarafından profesyonel bir sağlık tesisinde kullanım içindir. Yetişkin ve pediyatrik hastalar için, kalifiye tip uzmanlarının reçete ettiği şekilde bir sağlık uzmanı veya meslekten olmayan bir operatör tarafından evde sağlık hizmeti ortamında kullanım içindir.

Çalışma prensibi

F&P 950 Solunum Nemlendiricisi, gazı ısıtmalı su haznesi ve ısıtmalı solunum hortumlarından geçirerek medikal gazlara ısı ve nem sağlar.

Isıtma miktarı, nemlendiricinin farklı kısımlarında ölçülen gaz sıcaklığına göre kontrol edilir.



Ambalaj İçeriği



F&P 950 Isıtıcı Plakası
(örn. 950AEU)

F&P 950 Solunum Nemlendiricisini tamamlayan aksesuarlar



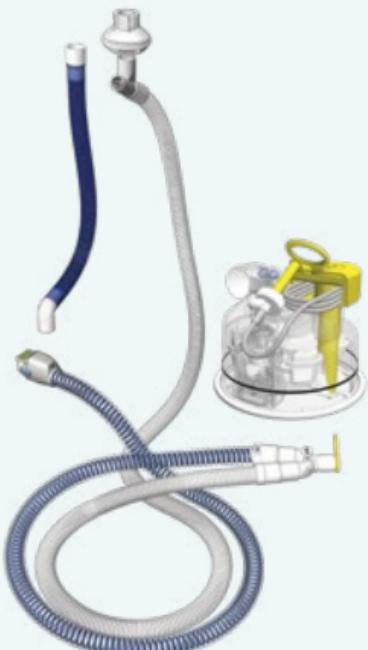
F&P 950 Sensör Kartusu
(örn. 950S02)



Elektrik kablosu
(örn. 950XPE)



Ekipman tabanı
(örn. 900MR030)



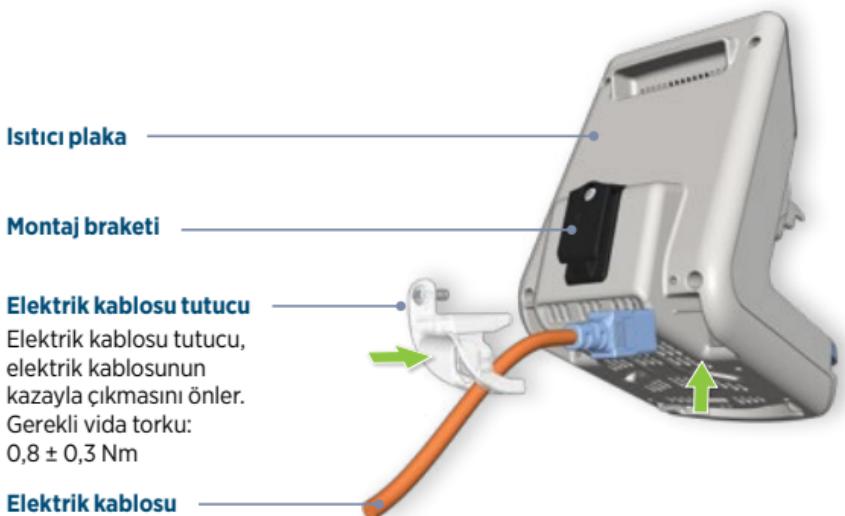
F&P 950 Solunum Devresi Kiti
(örn. 950A81, 950N80)



F&P 950 Ekspiratuar Isıtıcı Tel Adaptörü
(örn. 950X00)

F&P 950 Solunum Nemlendiricisi kurulumu

Elektrik kablosunu ve elektrik kablosu tutucu ısitıcı plakaya takın.



Sensör kartuşunu ısitıcı plakaya takın.



UYARI

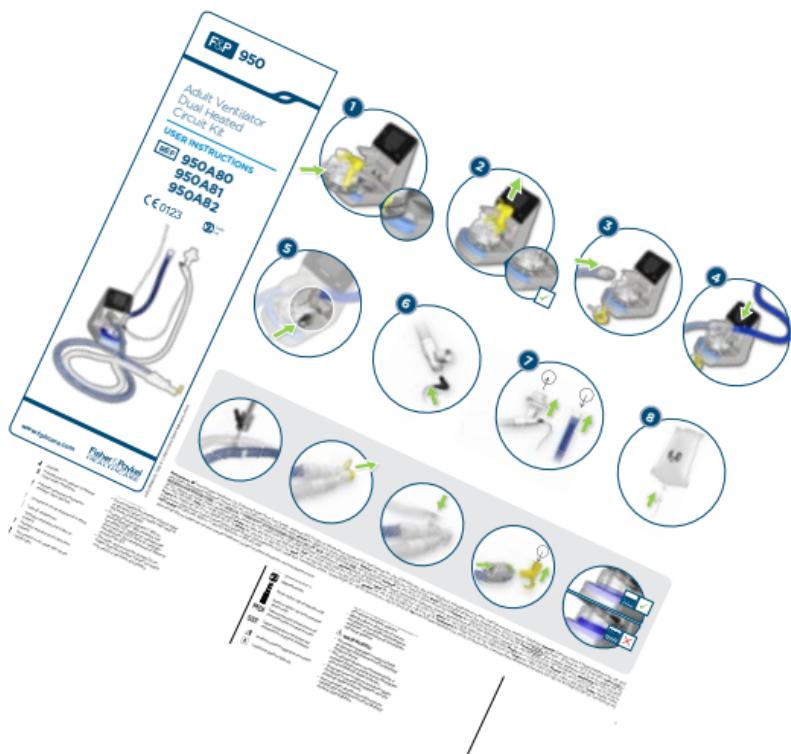
İsitıcı plakanın ekipmanı monte edilmesi sırasında, ekipmanın 4 kg'yi desteklerken sabit kalabildiğinden emin olmak için üreticinin kullanıcı talimatlarını kontrol edin. Buna uyulmaması, ekipman tabanı veya ısitıcı plakanın zarar görmesile sonuçlanabilir ve bu durum potansiyel olarak hastanın ciddi şekilde zarar görmesine yol açabilir.

NOTLAR:

- İsitıcı plakanın, elektrik beslemesi çıkışına erişimi engellemediğinden emin olun.
- 950S02 Sensör Kartuşunu takmadan önce ısitıcı plaka yazılımını Rev J (6.0.10) veya daha yeni bir sürümü güncelleyin.

F&P 950 Solunum Nemlendirici kurulumu

F&P 950 solunum devresi kitlerinin her biri, özel kurulum talimatları ve uyarıları içeren bir dizi özelleştirilmiş kullanıcı talimatlarıyla birlikte gelir.



Nemlendiriciyi açarken tek bir bip sesi duyulmalıdır.

Kullanıcı arayüzü

Ekran navigasyonu



Modlar

Kullanılabilir modlar, bağlı solunum devresi türüne göre değişecektir. Her bir moda ait kullanılabilirlik durumu ve çalışma ilkeleri aşağıda gösterilmiştir.

Solunum Devresi Kiti

Yetişkin ve Pediatrik Solunum Devresi Kitleri

İnvaziv

İnvaziv modu, üst hava yolları trakeostomi veya endotrakeal tüp ile baypas edilmiş hastalar için tasarlanmıştır.

Neonatal Solunum Devresi Kiti (Ek modlar devre dışı bırakılmış)

Neonatal

Neonatal modu, solunum destegine ihtiyaç duyan yeni doğanlar için tasarlanmıştır.

Neonatal Solunum Devresi Kiti (Ek modlar etkinleştirilmiş)

İnvaziv

İnvaziv modu, üst hava yolları trakeostomi veya endotrakeal tüp ile baypas edilmiş hastalar için tasarlanmıştır.

Optiflow Oksijen Kiti

Optiflow

Optiflow modu, Optiflow arayüzü yoluyla solunum tedavisine ihtiyaç duyan hastalar için tasarlanmıştır.

Modlar

Maske

Maske modu, üst hava yolları baypas edilmemiş ancak bir yüz maskesi veya benzeri yolla gaz alan hastalar için tasarlanmıştır.

Optiflow

Optiflow modu, Optiflow arayüzü yoluyla solunum tedavisine ihtiyaç duyan hastalar için tasarlanmıştır.

CPAP | NIV

CPAP | NIV modu, üst hava yolları baypas edilmemiş ve yalıtılmış veya nazal arayüzden pozitif basınç tedavisi alan hastalar için tasarlanmıştır.

Optiflow

Optiflow modu, Optiflow arayüzü yoluyla solunum tedavisine ihtiyaç duyan hastalar için tasarlanmıştır.

*İsitici plaka yazılımını Rev N (6.4.X) veya daha yeni bir sürümé güncelledikten sonra, tahmini çiy noktası artık bir Optiflow Oksijen Kiti bağılıken gösterilmeyecektir.

Kullanıcı arayüzü

Bir solunum devresi kiti türü için birden fazla mod olduğunda, açılır menü düğmesinden seçim kısmına erişilebilir.



Kullanıcı arayüzü

Konfor ayarları

Yetişkin veya pediyatrik inspiratuar hat bağlı olduğunda, Maske ve Optiflow modlarında iken hasta konforunu destekleyebilecek koşulları sağlamak için ayar noktasını değiştirmek mümkündür. Ayar noktası, celcius derece cinsinden ciy noktası sıcaklığı olarak belirtilen hortum ucu bağlantısındaki hedef nemdir.

İlave neonatal modları etkinleştirildiğinde, CPAP | NIV ve Optiflow modlarında ayar noktasını değiştirmek de mümkün olabilir.



Kullanılabilir konfor ayarları şunlardır:

Yetişkin ve Pediyatrik				Neonatal			
Mod	Varsayılan	Orta	Düşük	Mod	Varsayılan	Orta	Düşük
İnvaziv	37 °C	-	-	Neonatal	37 °C	-	-
Maske	31 °C	29 °C	27 °C	İnvaziv*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* ek modlar etkinleştirilmiştir

Mod değiştirilirse veya nemlendirici kapatılıp tekrar açılırsa, nemlendirici varsayılan ayar noktasına sıfırlanacaktır. Servis personelinin servis menüsünde Maske, CPAP | NIV ve Optiflow modları için varsayılan ayar noktasını değiştirmesi mümkündür.

Alarmlar

Alarm sinyalleri

F&P 950 Solunum Nemlendiricisi, tedavi kesintileri hakkında uyarı vermek için görsel ve sesli alarmlara sahiptir. Bu alarmlar, ünitenin sensörlerinden ve hedef ayarlarından gelen bilgileri işleyen ve bu bilgileri önceden programlanmış sınırlarla karşılaşan akıllı bir alarm sistemi tarafından oluşturulur.

Alarm türü

Metin veya animasyonlu eğitim

Düzeltilme önlemi gösterir – sonraki sayfadaki "alarm koşulları" tablosuna bakın.

Alarmı sessize al/alarmın sesini aç

2 dakika.

Bağlantı kesintisi



Alarmlar

Alarm koşulları

Tüm olası alarm koşulları, ilerleyen sayfalarda listelenmiştir ve tümü orta veya düşük öncelikli olarak sınıflandırılmıştır.

F&P 950 Solunum Nemlendiricisinde hasta izleme özelliği bulunmadığından, bu alarmlar nemlendirici performansına dair teknik göstergeler olarak kabul edilir. Aynı anda birden fazla alarm koşulunun olması mümkün; nemlendirici bu koşullar altında en yüksek dereceli alarmı gösterecek şekilde dahili bir derecelendirme sistemi kullanır.

Orta öncelikli alarmlar, her beş saniyede bir tekrarlayan üç bip sesinden oluşan alarm sinyaliyle ısitıcı plakadan bir metre mesafe içinde algılanabilecek şekilde tasarlanmıştır.

Düşük öncelikli alarmlar, her beş saniyede bir tekrarlayan bir bip sesinden oluşan alarm sinyaliyle ısitıcı plakadan bir metre mesafe içinde algılanabilecek şekilde tasarlanmıştır.

Alarm sistemi işlevselliliğinin denetimi



UYARI: Bir hastaya bağlı iken solunum devresini çıkarmayın. Buna uyulmaması hastaya ciddi şekilde zarar verme de dahil olmak üzere güvenliği tehlikeye atabilir.

Alarm işlevselliliğini kontrol etmek için nemlendirici açık **ancak bir hastaya bağlı değilken** herhangi bir zamanda ısitmalı solunum hortumunu çıkarın. Bu önlem, görsel ve sesli "Bağlantı kesintisi" alarmlarını etkinleştirmelidir. Sinyallerden biri yoksa nemlendiriciyi kullanmayın. Yardım için servis departmanınızla iletişime geçin.

Beklenmedik kapanma olması durumunda kesinti 30 saniye veya daha kısayla, nemlendirici sıfırlama öncesindeki çalışma moduna ve alarm ayarlarına (algoritma tabanlı alarmlar hariç) kaldığı yerden devam edecektir.

Alarmlar

Alarm Önceliği: Orta

ALARM KOŞULLARI	GEREKLİ EYLEM
<p>Bağlıntı Kesintisi alarmı, nemlendirici inspiratuar devrede bir bağlantı kesintisi algıldığında etkinleşir.</p> <p>Gecikme: <10 saniye</p>	İspiratuar devreyi bağlayın ve tam bağlantı için hazneyi tam takın.
<p>Su Yok alarmı, nemlendirici haznenin boş olduğunu veya suyun nerdedeyse bittiğini algıldığında etkinleşir.</p> <p>Alarm sinyalinin oluşturulmasına kadar geçen süre, çalışma modu ayar noktası ve akış hızlarına bağlıdır. Daha düşük akış hızları ve daha düşük ayar noktalarına sahip çalışma modları (Maske ve Optiflow gibi), bu kombinasyon suyun buharlaşma oranını azalttığı için daha uzun alarm gecikme sürelerine neden olacaktır.</p> <p>Gecikme: <60 dakika</p>	Boş su torbasını değiştirin.
<p>Kurulumu Kontrol Et alarmı, solunum devresi ventilatöre gazın nemlendiriciden geçmeden önce hastaya akacağı şekilde bağlılığında etkinleşir.</p> <p>Alarm, nemlendirici hazne çıkışında tekrar eden sıcaklık yükselmesi koşulu tespit ettiğinde etkinleşir.</p> <p>Alarm eşiği 43 °C'dir.</p> <p>Alarm sinyalinin oluşturulmasına kadar geçen süre akış hızlarına bağlıdır.</p> <p>Kurulumu Kontrol Et alarmının etkinleşmesi, ısıtma ve soğutma döngülerinin zamanlamasına bağlı olup daha yüksek akış hızlarında alarm gecikme süresini azaltır.</p> <p>Gecikme: <60 dakika</p>	<p>Solunum devresinin ventilatördeki doğru portlara bağlandığını doğrulayın.</p> <p>Gazın hastaya ulaşmadan önce nemlendirme haznesinden geçmesi gereklidir.</p>

Alarmlar

ALARM KOŞULLARI	GEREKLİ EYLEM
<p>Düşük Sıcaklık alarmı, nemlendirici hasta tarafında veya hazne çıkışında sürekli olarak bir düşük sıcaklık koşulu algılandığında etkinleşir. Daha düşük sıcaklıklarda alarm gecikme süresi azalır.</p> <p>Alarm eşiği, ayar noktası sıcaklığının altında 2°C'dir.</p> <p>Alarm sinyalinin oluşturulmasına kadar geçen süre akış hızlarına bağlıdır.</p> <p>Gecikme: 10–60 dakika</p>	<p>Nemlendiricinin bu kullanıcı talimatlarında belirtilen aralıklar içerisinde akış aldığınu doğrulayın.</p> <p>Nemlendirici kurulumunu kontrol edin.</p>
<p>Yüksek Sıcaklık alarmı, nemlendirici hasta tarafında bir yüksek sıcaklık koşulu algılandığında etkinleşir.</p> <p>Alarm eşiği, hasta tarafında $>43^{\circ}\text{C}$'lik bir sıcaklıktır.</p> <p>Gecikme: <30 saniye</p>	<p>Nemlendiricinin bu kullanıcı talimatlarında belirtilen aralıklar içerisinde akış aldığınu doğrulayın.</p> <p>Akış kaynağına giden bağlantıları kontrol edin.</p> <p>Nemlendirici kurulumunu kontrol edin.</p>
<p>Kartuş Bağlantısı Kesintisi alarmı, nemlendirici sensör kartuşunun elektriksel olarak bağlanmadığını algılandığında etkinleşir.</p> <p>Gecikme: <10 saniye</p>	Sensör kartuşunu bağlayın.
<p>Solunum Devresi Arızası alarmı, nemlendirici arızalı bir solunum devresi algılandığında etkinleşir.</p> <p>Gecikme: <10 saniye</p>	Güvenli olduğunda arızalı solunum devresini değiştirin.
<p>Servis Gerekli alarmı, nemlendirici nemlendiriciye servis gerektirecek potansiyel bir hata tespit ettiğinde etkinleşir.</p> <p>Gecikme: 10 saniye ila 5 dakika</p>	<p>Nemlendiriciyi mümkün olan en kısa sürede kapatın ve kullanımından kaldırın.</p> <p>Servis için bir teknisyenle iletişime geçin.</p>
<p>Dikkat Göstergesi LED İşığı, nemlendirici nemlendiricide potansiyel bir arıza olduğunu ve ekranın çalışmadığını algılandığında yanar.</p> <p>Gecikme: <10 saniye</p>	<p>Uygun olan en kısa sürede nemlendiriciyi kapatın, hizmetten çıkarın ve bir teknisyenle iletişime geçin.</p>
<p>Kartuş Servis Ömrü alarmı, nemlendirici sensör kartuşunun önerilen hizmet ömrünü aştığını algılandığında etkinleşir.</p> <p>Sensör kartuşu, güvenli olan ilk fırsattha (hasta tarafından kullanılmadığında) değiştirilmelidir.</p> <p>Gecikme: 15.000 saatlik kullanım.</p> <p>Alarm duraklatılırsa, 4 saat sonra yeniden görünecektir.</p>	<p>Alarm ekranını kapatmak için "Alarmsı Duraklat" düğmesine basın.</p> <p>Uygun olan en kısa sürede sensör kartuşunu değiştirmek için teknisyenle iletişime geçin.</p>

Alarmlar

Alarm Önceliği: Düşük

ALARM KOŞULLARI	GEREKLİ EYLEM
<p>Adaptörü Kontrol Et alarmı, nemlendirici ekspiratuar ıstıci tel adaptörünün bağlantısının kesildiğini algıladığından etkinleştir.</p> <p>Alarm simge durumuna küçültülmüşse 2 dakika sonra yeniden görünecektir.</p> <p><i>Not: Bu alarm CPAP / NIV modu için varsayılan olarak etkindir. Tüm modlar için bu alarm servis menüsü aracılığıyla etkinleştirilebilir veya devre dışı bırakılabilir.</i></p> <p>Gecikme: <20 saniye</p>	<p>Ekspiratuar ıstıci tel adaptörünü, sensör kartuşu ve ekspiratuar devre arasına bağlayın.</p> <p>Ekspiratuar hat gerekmiyorsa, alarm ekranını simge durumuna küçültün ve nemlendiricinin doğru çalışma modunda olduğundan emin olun.</p>

Bilgilendirme sinyalleri

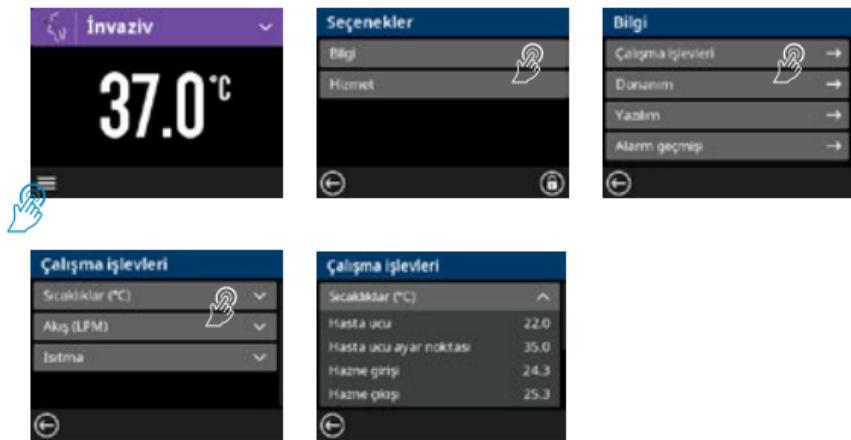
<p>Bildirim türü</p> <p>Bildirim içeriği Düzelteci önlemi gösterir – aşağıdaki "bilgilendirme sinyalleri" tablosuna bakın.</p> <p>Alarmsı sessize al/alarmin sesini aç</p>	<p>Kullanım</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensor kartuşunu değiştirin. Kartuşun süresi 48 saat içinde dolacak. <p>Daha sonra hatırlat</p>
---	---

BİLGİLENDİRME SİNYALLERİ	OLASI ÖNLEMLER
<p>Kartuş Servis Ömrü uyarısı, nemlendirici sensör kartuşunun önerilen hizmet ömrünün sonuna yaklaştığını algıladığından etkinleştir.</p> <p>Bu noktada, sensör kartuşunun bir aylık hizmet ömrü kalmıştır ve değişim için bir sensör kartuşu hazır bulundurulmalıdır.</p> <p>Gecikme: Süre dolumundan 720 saat (30 gün) önce ve 24 saatte bir veya kalan süre 168 saatten (7 günden) az olduğunda 8 saatte bir yeniden görünecektir.</p>	<p>Uyarı ekranını kapatmak için "Daha sonra hatırlat" düğmesine basın.</p> <p>Uygun olan en kısa sürede sensör kartuşunu değiştirmek için teknisyenle iletişime geçin.</p>

Bilgi ve servis menüleri

Seçenekler ekranı

"Seçenekler" ekranında nemlendirici hakkında ek bilgiler bulunur ve "Menü" düğmesine basılarak bu ekrana erişilebilir. Her bir seçeneğe dokunulması, ekranlar arası navigasyona izin verir.



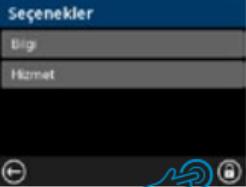
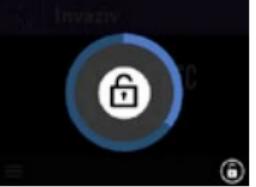
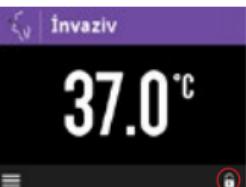
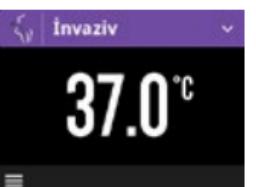
Servis fonksiyonları şifre ile korunur ve bu fonksiyonlara yalnızca teknik personel tarafından erişilebilir. Daha fazla bilgi için Ürün Teknik Kılavuzuna bakın.

NOT: Bilgi dizini altındaki Çalışma İşlevleri sayfasında görüntülenen değerler, yalnızca sorun giderme amaçlı ilave bilgilerdir. Bu değerlerin hasta tedavisini belirlemek veya hastaya tanı koymak için kullanılması amaçlanmamıştır.

Bilgi ve servis menüleri

Kilit ekranı fonksiyonu

F&P 950 Isıtıcı Plakası ekranı, modlarda veya ayarlarda istenmeyen değişiklikler yapılmasını önlemek için kilitlenebilir. Özelliği etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için aşağıdaki talimatları izleyin:

ADIM 1	<p>"Ana" ekranın sol alt köşesindeki menü simgesine dokunarak "Seçenekler" ekranına gidin.</p>  	ADIM 4	<p>Ekranın kilidini açmak için kilit simgesine bir defa dokunun.</p>  
ADIM 2	<p>Kilit simgesini basılı tutun.</p>  	ADIM 5	<p>Simge "kilidi aç" olarak değişecektir. "Kilidi aç" simgesini basılı tutun.</p>  
ADIM 3	<p>Sayımla tam bir devri tamamlayana kadar simgeyi basılı tutun.</p>  	ADIM 6	<p>Sayımla tam bir devri tamamlayana kadar simgeyi basılı tutun.</p> 
	<p>Ekran kilitli olduğunda, "kilit" simgesi görüntülenir.</p>  		<p>Kilit açıldığında, nemlendirici ana ekrana dönecek ve kullanıcı, modu veya ayarları değiştirebilecektir.</p>  

NOT: Nemlendirici veya aksesuarlarına yönelik kurulum, sorun giderme, servis, onarım ve beklenmeyen şekilde çalışma ile ilgili sorularınız için lütfen sağlık hizmetleri uzmanınıza veya yerel Fisher & Paykel Healthcare temsilcinize başvurun.

Temizlik, dezenfeksiyon ve bakım

UYARI

Cihazı yalnızca aşağıda belirtilen talimatlara göre temizleyin ve dezenfekte edin. Buna uyulmaması performansı düşürebilir veya ciddi zarara neden olabilir.

Temizleme

Temizleme sıklığı

Sorumlu kuruluşun yönergelerini izleyin veya en az iki haftada bir temizleyin.

Temizleme hazırlığı

- Cihazın kapalı olduğundan ve güç kaynağından çıkarıldığından emin olun.
- Hazneyi ve solunum devresini cihazdan çıkarın.
- USB kapağının yerinde olduğunu doğrulayın.

Manuel temizleme talimatları

Aşağıda belirtilen adımları kullanarak ısıtıcı plakayı, sensör kartuşunu veya ekspiratuar ısıtıcı tel adaptörünü temizleyin.

Ekipman:

- Hafif deterjan (örn. bulaşık deterjANI).
- Temiz, tek kullanımı, tiftiksiz bezler.
- Koruyucu eldivenler.

NOT:

- Isıtıcı plakayı, sensör kartuşunu veya ekspiratuar ısıtıcı tel adaptörünü sıvıya daldırmayın veya otoklavlamayın.
- Havalandırma deliklerine veya elektrik konnektörlerine sıvı püskürtmeyin. Buna uyulmaması, nemlendiricide onarılamaz hasara neden olabilir.

Temizleme	<ol style="list-style-type: none">İlk su ve hafif deterjan çözeltisini karıştırın (deterjan üreticisinin kullanım talimatlarına başvurun).Temiz bir bez ile deterjan çözeltisiyle nemlendirin.Cihazın gözü görünür şekilde temizlenmesi için gerekirse cihazı en az bir dakika veya daha uzun süre boyunca iyice silin. Cihazın kıvrımlı yerlerini temizlemek için bezin köşesini veya kenarını kullanın.
Durulama	<ol style="list-style-type: none">Temiz bir bezle musluk suyuyla nemlendirin.Temizlik kalıntılarını gidermek için cihazı nemli bezle iyice silin.
Kurutma	<ol style="list-style-type: none">Cihazı kuru bir bezle gözle görülür şekilde kuruyana kadar iyice silin.Kurumaya bırakın.

Temizlik, dezenfeksiyon ve bakım

Dezenfeksiyon

Dezenfeksiyon, sağlık uzmanları tarafından gerçekleştirilmelidir.

Dezenfeksiyon sıklığı

Sorumlu kuruluşun yönergelerini izleyin.

Dezenfeksiyon talimatları

Aşağıda belirtilen adımları kullanarak ısıtıcı plakayı, sensör kartuşunu ve ekspiratuar ısıtıcı tel adaptörünü dezenfekte edin.

Ekipman:

- Alkol (İzopropanol veya Etanol) veya Hidrojen Peroksit içeren dezenfekte edici mendiller.
- Temiz, tek kullanımlık, tiftiksiz bezler.
- Koruyucu eldivenler.

Uyumlu ve uyumsuz dezenfekte edici mendillerin listesi için lütfen ziyaret edin:

<http://www.fphcare.com/950/FU>

NOT:

- Isıtıcı plakayı, sensör kartuşunu veya ekspiratuar ısıtıcı tel adaptörünü sıvuya daldırmayın veya otoklavlamayın.
- Havalandırma deliklerine veya elektrik konnektörlerine sıvı püskürtmeyin. Buna uyulmaması, nemlendiricide onarılamaz hasara neden olabilir.

Temizleme	0. Cihazı temizlemek için Temizleme bölümündeki talimatları izleyin.
Dezenfeksiyon	<ol style="list-style-type: none"> Önceden suya batırılmış dezenfekte edici mendilleri kullanarak cihazı iyice silin. Yüzeylerin mendil üreticisi tarafından istenen süre boyunca gözle görülür şekilde ıslak kalmasını sağlayın. Gerektiğinde ilave mendiller kullanın.
Durulama	<ol style="list-style-type: none"> Temiz bir bezi musluk suyuyla nemlendirin. Dezenfeksiyon kalıntılarını gidermek için cihazı nemli bezle iyice silin.
Kurutma	<ol style="list-style-type: none"> Cihazı kuru bir bezle gözle görülür şekilde kuruyana kadar iyice silin. Kurumaya bırakın.

Bakım, inceleme ve test

Temizlik veya dezenfeksiyondan sonra gerekli değildir.

Sterilizasyon

Isıtıcı plakayı, sensör kartuşunu ve ekspiratuar ısıtıcı tel adaptörünü sterilize etmeyin.

Depolama, taşıma ve saklama

Sorumlu kuruluşun yönergelerini izleyin.

Temizlik, dezenfeksiyon ve bakım



UYARILAR

Polikarbonat plastiklerle uyumlu olmayan temizlik ve dezenfeksiyon maddeleri kullanmayın.

Cihazı aşağıdakileri içeren maddelere maruz bırakmayın:

- amonyak veya amonyum hidroksit
- limonen yağı
- kostik soda (sodyum hidroksit) gibi alkali maddeler
- iyot
- metanol, mavi ispirto, terebentin, aseton, beyaz ispirto, yağ çözücü gibi organik çözüçüler
- sodyum hipoklorit gibi agartıcılar.

Tıbbi cihaz üreticisi bu talimatların bir tıbbi cihazı yeniden kullanıma hazırlama kapasitesine sahip olduğunu doğrulamıştır. İşleyici, işleme tesisiinde doğru ekipman, malzeme, personel ve süreç izleme kullanarak işlemenin istenen sonuçlara ulaşmasını sağlamaktan sorumludur.

Bakım

Rutin bakım

Rutin bakım ve servis verilerini içeren tam kapsamlı bir teknik açıklama, satıcınızdan veya Fisher & Paykel Healthcare şirketinden edinebileceğiniz Ürün Teknik Kılavuzunda bulunmaktadır.



UYARI: Nemlendiricinin tüm servis ve bakımı için Ürün Teknik Kılavuzu takip edilmelidir. Buna uyulmaması, nemlendiricinin performansını düşürebilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (hastaya zarar verme olasılığı dahil).

Uyarılar, dikkat edilecek hususlar ve notlar



UYARILAR

- Solunum devreleri, arayüzler ve aksesuarlar için ekipmanı kullanmadan önce kullanım talimatlarına bakın. Buna uyulmaması, nemlendiricinin performansına zarar verebilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (hastaya zarar verme olasılığı dahil).
- Bu ürün, yalnızca Fisher & Paykel Healthcare onaylı aksesuarlarla ve yedek parçalarla kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve doğrulanmıştır. Nemlendiriciyle birlikte kullanılan onaylanmamış aksesuarlar veya yedek parçalar, nemlendiricinin performansını olumsuz etkileyebilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (hastaya ciddi şekilde zarar verme olasılığı dahil) ya da artan elektromanyetik emisyonlara veya azalmış elektromanyetik bağışıklığa neden olarak hatalı çalışmaya sonuçlanabilir.
- MR** Bu ürünü, elektromanyetik bozulmaların yoğunluğunun yüksek olduğu manyetik rezonans görüntüleme (MRG) tarayıcısında veya yakınında kullanmayın. Buna uyulmaması, nemlendiricinin performansını düşürebilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (hastaya ciddi şekilde zarar verme olasılığı dahil).
- Sigara, açık ateş veya yüksek oksijen konsantrasyonlarında kolay tutuşan materyaller gibi her türlü tutuşma kaynağını kaldırın.
- Bu ürün hava ve/veya oksijen iletimi için tasarlanmıştır. Yanıcı anestezik gaz karışımı veya Helioks gazı iletimi için uygun değildir. Buna uyulmaması, nemlendiricinin performansına zarar verebilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (hastaya zarar verme olasılığı dahil).
- Nemlendirici her zaman hastadan daha alçak ve düz bir konumda olmalıdır. Buna uyulmaması, nemlendiricinin performansını düşürebilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (hastaya ciddi şekilde zarar verme olasılığı dahil).
- Kullanmadan önce bileşenleri ve aksesuarları görsel olarak inceleyin ve hasar görmüşse değiştirin. Hasarlı bileşenlerin veya aksesuarların kullanılması, nemlendiricinin performansını düşürebilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (hastaya ciddi şekilde zarar verme olasılığı dahil).
- Hasta her zaman uygun şekilde izlenmelidir (örn. oksijen satürasyonu). Hastanın izlenmemesi (örn. gaz akışının kesilmesi durumunda) ciddi zarara veya ölüme yol açabilir.
- Elektrik konnektörlerine ve hastaya aynı anda dokunmayın. Buna uyulmaması ciddi zarara neden olabilir.
- Nemlendiricinin belirtilen çalışma koşulları (bu kullanıcı talimatlarında açıklanan şekilde) dışında çalıştırılması, nemlendiricinin performansını düşürebilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (hastaya zarar verme olasılığı dahil).
- Tıkanmayı veya sıvı birikmesini önlemek için altı saatte bir devre yoğunmasını izleyin. Gerekççe boşaltın. Buna uyulmaması, nemlendiricinin performansını düşürebilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (hastaya ciddi şekilde zarar verme olasılığı dahil).
- Oksijen cihazı sağlayıcısının talimatlarına uyın; oksijen regülatörlerini, silindir valflerini, hortumları, bağlantıları ve diğer tüm oksijen ekipmanını yağ, gres yağı veya yağlı maddelerden uzak tutun. Bu maddeler basınç altında oksijenle temas ettiğinde ani ve şiddetli tutuşma meydana gelebilir.
- Yüksek frekanslı cerrahi düzenekler, kısa dalga veya mikro dalga ekipmanlarının nemlendiricinin yakınında kullanılması, cihazın performansını olumsuz etkileyebilir. Böyle bir durumda, nemlendiriciyi bu cihazların yakınından kaldırın.
- F&P 950 Solunum Nemlendiricisi ve aksesuarları, solunması veya yutulması halinde yaralanmaya veya boğulmaya neden olabilecek küçük parçalar içerir.
- Boğulmayı veya takılmayı önlemek için, solunum hortumlarının ve güç kablosunun yerden ve hastadan uzağa düzgün bir şekilde yerleştirildiğinden emin olun, böylece uzuvlara veya boyuna dolanmazlar.
- Nemlendiricinin yakınındayken veya kullanım sırasında çocukların gözetim altında olduğundan emin olun. Buna uyulmaması ciddi zarara neden olabilir.

Uyarılar, dikkat edilecek hususlar ve notlar

- Nemlendiriciyi doğrudan tıbbi gaz hortum sistemine bağlamayın. Nemlendirici, gaz basıncını ve akış hızını kontrol etmek üzere bir ventilatör veya gaz mikserine bağlanmak üzere tasarlanmıştır. Gaz iletiminin kontrol edilmemesi hastalarda basınç kaynaklı yaralanmalara neden olabilir.
- Hatalı çalışmaya neden olabileceğiinden bu ekipmanın başka ekipmanlarla yan yana veya üst üste kullanılmasından kaçınılmalıdır. Böyle bir kullanım gereklisi ise, tüm ekipmanı normal şekilde çalıştırıldığını teyit etmek için kontrol edin.
- Taşınabilir RF iletişim ekipmanları (anten kabloları ve harici antenler gibi yardımcı araçlar dahil) F&P 950 Solunum Nemlendiricisinin herhangi bir parçasına (üreticinin belirlediği kablolar dahil) 30 cm'den daha yakın mesafede kullanılmamalıdır. Aksi takdirde ekipman performansında düşüşler olabilir.



DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

- Baypaslı hava yolu olan hastalar için İnvaziv Modunun ayarlandığından emin olun. Azalan neme uzun süre maruz kalınması azalmış mukosiliyer temizleme, atelektazi veya pnömoni dahil olmak üzere hastanın zarar görmesine neden olacaktır.
- İsitici levha, hazne tabanı veya problemlerin yüzeyine sıcakken dokunmayın. Buna uyulmaması cilt yanıklarına yol açabilir.
- Nemlendiriciyi doğrudan güneş ışığı, radyan ısıtıcıları, şömineler, fırınlar ve su ısıtıcıları gibi ısı kaynaklarından ve nem gidericiler, fanlar, klimalar ve vantilatörler gibi soğutma kaynaklarından uzağa kurun. Buna uyulmaması nemlendiricinin performansını düşürebilir veya hastanın zarar görmesine neden olabilir.
- Donanım ve sarf malzemelerinin zarar görmesini önlemek için, bileşenlerin haşereler veya evcil hayvanlar tarafından erişilemeyecek veya zarar görmeyecek bir alanda saklandığından emin olun.
- F&P 950 Solunum Nemlendiricisi, alerjik reaksiyonlara neden olduğu bilinen materyaller içermez. Kullanım sırasında alerjik bir reaksiyon meydana gelirse derhal sorumlu kuruluşla iletişime geçin.

NOTLAR

- İrrigasyon için USP steril su ya da eş değerini kullanın. Başka maddeler ilave edilmesi advers etkilere yol açabilir.
- F&P 950 Solunum Nemlendiricisi, Microsoft tarafından Fisher & Paykel Healthcare şirketine lisanslanan entegre bir yazılım sistemi içerir. Lisans, F&P 950 Solunum Nemlendiricisinin kullanımıyla ilgili belirli kısıtlamalar içerir.
Bu tür kısıtlamalar hakkında daha fazla bilgi için www.fphcare.com/microsoftlicensing adresini ziyaret edin.
- Bu ekipmanın emisyon özellikleri, endüstriyel alanlarda ve hastanelerde (CISPR 11 sınıf A) ve konut ortamlarında (CISPR 11 sınıf B) kullanım için uygun olmasını sağlar.
- Bu cihazı kullanırken ciddi bir olay meydana gelirse, lütfen yerel Fisher & Paykel Healthcare temsilcınızı ve Avrupa Birliği üye ülkeleri için ülkenizdeki Yetkili Makamı bilgilendirin.
- F&P 950 Solunum Nemlendiricisi, 12,5 mm çapında katı yabancı cisimlere ve 1mm/dak akış hızıyla muhafaza alanı üzerinde eşit su daması akışına karşı koruma sağlayan IP21 derecesine sahiptir.

Sembol tanımları

Kullanım talimatlarını takip edin - güvenlik	Kullanım talimatlarına bakın. www.fphcare.com/950IFU	Üretici	Üretim tarihi	Katalog referans numarası
LOT	SN			
Parti kodu	Seri numarası	BF Tipi Uygunlanmış Parça	Sınıf II ekipman	Alternatif akım
	IP21			
Beklemede (Açma/Kapama)	IP Sınıflandırması	Sıcaklık sınırlamaları	Nem sınırlamaları	USB 2.0
	EC REP			
WEEE (Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları)*	Avrupa temsilcisi*	Avrupa Uygunluğu - TÜV SÜD*	Mevzuata Uygunluk İşareti*	Parmak koruyucuya yükseltin
Kırılabilir, dikkatli tutun	Kuru tutun	Geri dönüştürülebilir	Dikkat	Uyarı
Simge durumuna küçült	İnvaziv modu	Maske modu	Optiflow modu	Neonatal modu
Neonatal İnvaziv modu	Neonatal CPAP NIV modu	Neonatal Optiflow modu	Sensör Kartuşu hizmet ömrü uyarısı	Kabul et
İptal	Geri oku	Kilitli	Kilidi aç	Son kullanma tarihi
MD	Rx only			
Tıbbi cihaz*	ABD için: sadece reçeteyle satılır*	Manyetik rezonans (MR) açısından güvenli değil	İthalatçı	Distribütör
CH REP	UK REP			UDI
İsviçre yetkili temsilcisi*	Birleşik Krallık sorumlu kişişi*	INMETRO İşareti*	UL İşareti*	Benzersiz Cihaz Tanımlayıcısı

*sembol belirli modellerde bulunur

Teknik özellikler

Ürün teknik özellikleri

	Isıtıcı Plaka Teknik Özellikleri		
	Yetişkin	Pediatrik	Neonatal
Boyu (yalnızca ısıtıcı plaka)	240 mm (D) x 154 mm (G) x 253 mm (Y)		
Ağırlık (yalnızca ısıtıcı plaka ve elektrik kablosu)	3,45 kg		
Besleme frekansı	50/60 Hz		
Besleme voltajı	<small>REF</small> 950AXX * Yaklaşık 230 V <small>REF</small> 950JXX * Yaklaşık 115 V <small>REF</small> 950GXX * Yaklaşık 100 V		
Besleme akımı	<small>REF</small> 950AXX * Maks 1,5 A <small>REF</small> 950JXX * Maks 3,0 A <small>REF</small> 950GXX * Maks 3,5 A		
Güç değeri	350 VA		
Maksimum elektrik kablosu uzunluğu	3,3 m		
Ses basınç seviyesi	Alarmlar 1 m'de 45 dBA düzeyini aşar Kuvlözde ses seviyesi <50 dbA [†]		
Sesli alarm duraklatma	120 saniye		
İletilen gazın maksimum sıcaklığı	43 °C		
Ayarlanan sıcaklığa ulaşma süresi (gaz akışı gereklidir)	<30 dakika		
Solunum devresinin maksimum yüzey sıcaklığı (uygulanan parça bölümü)	44 °C		
Sıcaklık değişkenliği	Bir saatlik sürede minimum ve maksimum sıcaklık arasındaki fark 1,5 °C'den az olacaktır		
Bileşen hizmet ömrü	Isıtıcı plaka: 7 yıl		
Nem performansı (Nemlendirici alarmı veya güç arızası ya da elektromanyetik bozulma durumları hariç)	İnvaziv modu: >33 mg/L Maske modu: >10 mg/L Optiflow modu: >16 mg/L	İnvaziv modu: >33 mg/L Maske modu: >10 mg/L Optiflow modu: >16 mg/L	Neonatal modu: >33 mg/L İnvaziv modu: >33 mg/L CPAP NIV modu: >10 mg/L Optiflow modu: >16 mg/L
Çalışma akış aralığı (L/dak, STPD)	İnvaziv modu: 5-60 L/dak Maske modu: 5-120 L/dak Optiflow modu: 5-70 L/dak	İnvaziv modu: 1-60 L/dak Maske modu: 1-60 L/dak Optiflow modu: 1-60 L/dak	Neonatal modu: 0,5-40 L/dak İnvaziv modu: 0,5-40 L/dak CPAP NIV modu: 0,5-40 L/dak Optiflow modu: 0,5-36 L/dak

*XX ülke kodunu temsil eder

[†]Dräger Caleo Kuvlöz ile test edilmiştir

Teknik özellikler

Çalıştırma koşulları

TEKNİK ÖZELLİK	YETİŞKİN	PEDİYATRİK VE NEONATAL	OPTIFLOW OKSİJEN KİTİ
Oda sıcaklığı	18-26 °C	20-26 °C	18-26 °C
Gelen gaz sıcaklığı	Minimum = Oda sıcaklığı Maksimum = oda sıcaklığının 10 °C üzerinde (%30 bağıl nemde)	Minimum = Oda sıcaklığı Maksimum = oda sıcaklığının 10 °C üzerinde (%30 bağıl nemde)	Minimum = Oda sıcaklığı Maksimum = oda sıcaklığının 15 °C üzerinde (%30 bağıl nemde)
Operatör konumu	Isıtıcı plakadan <1 m	Isıtıcı plakadan <1 m	Isıtıcı plakadan <1 m
Atmosferik basıncı:	Minimum 70 kPa (maksimum 3000 m irtifaya eşdeğer) Maksimum 106 kPa	Minimum 70 kPa (maksimum 3000 m irtifaya eşdeğer) Maksimum 106 kPa	Minimum 70 kPa (maksimum 3000 m irtifaya eşdeğer) Maksimum 106 kPa

Saklama koşulları

TEKNİK ÖZELLİK	DEĞER
Sıcaklık	-20-60 °C
Nem	%10-95 bağıl nem, yoğuşmasız

Elektrikli ve elektronik cihazlarla ilgili ulusal düzenlemelere göre bertaraf edin.

Sensör kartuşunda bir lityum hücre pil bulunuğunu unutmayın.

Комплектація

Показання до застосування.....	2
Принцип дії.....	2
Вміст паковання	3
Налаштування зволожувача дихальної суміші F&P 950.....	4
Користувацький інтерфейс.....	6
Аварійні сигнали.....	9
Інформаційно-сервісні меню	13
Очищення, дезінфекція та обслуговування.....	15
Попередження, застереження та примітки.....	18
Значення символів.....	20
Технічні характеристики	21
Технічні характеристики виробу	21
Умови експлуатації.....	22
Умови зберігання.....	22

Показання до застосування

Зволожувач дихальної суміші F&P 950 призначений для підігріву та зволоження дихальних газів, що подаються пацієнтам. Він призначений для використання медичним працівником у спеціалізованому закладі охорони здоров'я для дорослих, дітей і новонароджених.

Призначено для використання в домашніх умовах медичним працівником або неспеціалістом-оператором для дорослих і дітей за призначенням кваліфікованого медичного працівника.

Принцип дії

Зволожувач дихальної суміші F&P 950 підігріває та зволожує медичні гази, пропускаючи їх через водяну камеру та дихальні трубки з підігрівом.

Рівень нагрівання регулюється з урахуванням показників температури газу, отриманих в різних частинах зволожувача.



Вміст паковання



Основа нагрівача F&P 950
(наприклад, 950AEU)

Допоміжне знаряддя для комплектації зволожувача дихальної суміші F&P 950



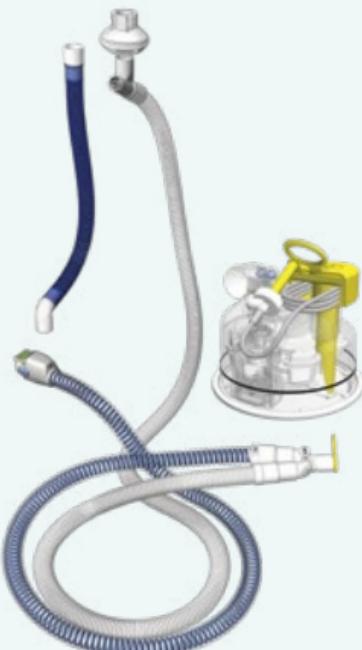
Сенсорний модуль F&P 950
(наприклад, 950S02)



Шнур живлення
(наприклад, 950XPE)



Стійка для обладнання
(наприклад, 900MR030)



Комплект дихальних контурів F&P 950
(наприклад, 950A81, 950N80)



Адаптер нагрівальної спіралі видиху F&P 950
(наприклад, 950X00)

Налаштування зволожувача дихальної суміші F&P 950

Приєднайте шнур живлення та фіксатор шнура живлення до основи нагрівача.



Приєднайте сенсорний модуль до основи нагрівача.



! ПОПЕРЕДЖЕННЯ

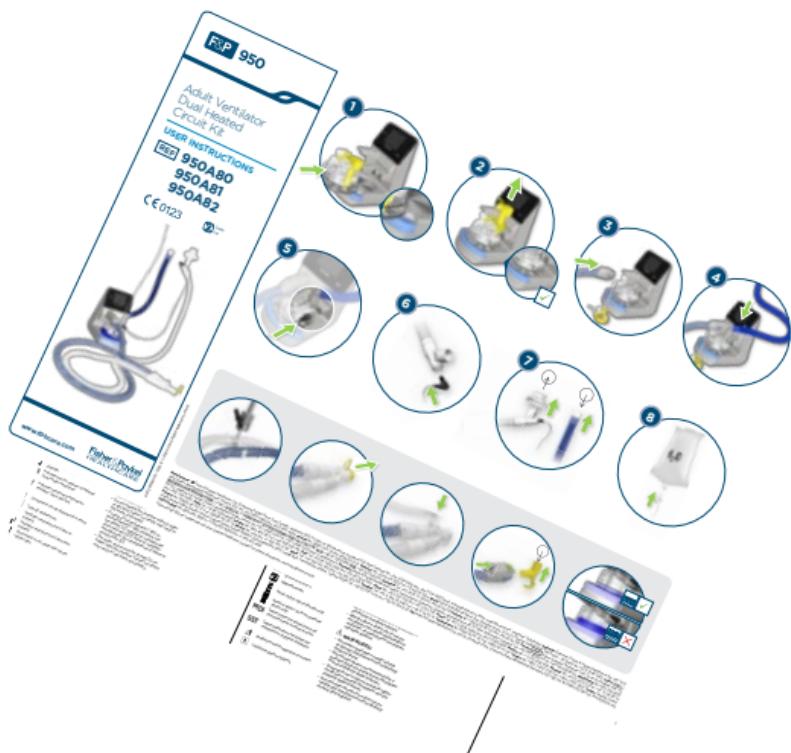
Перед встановленням основи нагрівача на обладнанні ознайомтеся з інструкціями виробника та переконайтесь, що обладнання здатне зберігати стійкість за навантаження 4 кг. Недотримання цієї вимоги може привести до пошкодження стійки для обладнання та основи нагрівача й потенційно спричинити серйозну шкоду пацієнтові.

ПРИМІТКИ.

- Переконайтесь, що основа нагрівача не перекриває доступ до розетки.
- Оновіть програмне забезпечення основи нагрівача до версії J (6.0.10) або новішої, перш ніж приєднувати сенсорний модуль 950S02.

Налаштування зволожувача дихальної суміші F&P 950

Кожен комплект дихального контуру F&P 950 постачається з набором індивідуальних інструкцій для користувача, що містять конкретні вказівки з налаштування та попередження.



Під час увімкнення зволожувача має пролунати один звуковий сигнал.

Користувацький інтерфейс

Екранна навігація



Режими

Доступні режими залежатимуть від типу підключенного дихального контуру. Доступність та принципи роботи для кожного режиму наведено нижче.

Комплект дихальних контурів

Комплекти дихальних контурів для дорослих та дітей

Режими

Інвазивний

Інвазивний режим призначений для пацієнтів, у яких верхні дихальні шляхи обідені або трахеостомою, або ендотрахеальною трубкою.

Маска

Масковий режим призначений для пацієнтів, до яких надходить газ через лицеву або аналогічну маску без обходу верхніх дихальних шляхів.

Optiflow

Режим Optiflow призначений для пацієнтів, яким необхідна респіраторна терапія через інтерфейс Optiflow.

Неонатальний

Неонатальний режим призначений для новонароджених пацієнтів, яким необхідна підтримка дихання.

Комплект дихальних контурів для новонароджених (додаткові режими вимкнено)

Інвазивний

Інвазивний режим призначений для пацієнтів, у яких верхні дихальні шляхи обідені або трахеостомою, або ендотрахеальною трубкою.

CPAP | NIV

Режим CPAP|NIV призначений для пацієнтів, яким не проводили шунтування верхніх дихальних шляхів і які отримують терапію позитивним тиском через герметичний або назальний інтерфейс.

Optiflow

Режим Optiflow призначений для пацієнтів, яким необхідна респіраторна терапія через інтерфейс Optiflow.

Кисневий комплект Optiflow

Optiflow

Режим Optiflow призначений для пацієнтів, яким необхідна респіраторна терапія через інтерфейс Optiflow.

* Якщо оновити програмне забезпечення основи нагрівача до версії N (6.4.X) або новішої, розрахункова точка роси більше не відображатиметься в разі під'єднання кисневого комплекту Optiflow.

Користувацький інтерфейс

Коли для певного типу комплекту дихальних контурів існує кілька режимів, їх можна обирати за допомогою кнопки розкривного меню.



Користувальський інтерфейс

Налаштування комфорту

За підключення патрубка вдиху для дорослих або дітей можна змінювати задане значення в масковому режимі та режимі Optiflow, щоб створити умови для підвищення комфорту пацієнта. Задане значення — це цільове значення вологості на кінці з'єднання шланга, визначене як температура точки роси в градусах Цельсія.

Коли ввімкнуто додаткові режими для новонароджених, також можливо змінювати задане значення в режимах CPAP|NIV та Optiflow.



Доступні налаштування комфорту:

Дорослі та діти				Неона- тальний			
Режим	Типово	Середня	Низька	Режим	Типово	Середня	Низька
Інвазивний	37 °C	-	-	Неона- тальний	37 °C	-	-
Маска	31 °C	29 °C	27 °C	Інвазивний*	37 °C	-	-
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C	CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
				Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* з увімкненими додатковими режимами

Після зміни режиму чи вмикання/вимикання зволожувача всі значення буде скинуто до типових значень. Персонал з обслуговування може змінити типові значення для маскового режиму та режимів CPAP|NIV та Optiflow у меню обслуговування.

Аварійні сигнали

Аварійні сигнали

Зволожувач дихальної суміші F&P 950 має візуальні та звукові аварійні сигнали, щоб попереджати про переривання терапії. Ці сигнали генерує інтелектуальна система сигналізації, яка обробляє інформацію від сенсорів з урахуванням цільових налаштувань пристрою і порівнює цю інформацію із запрограмованими пороговими значеннями.



Аварійні сигнали

Умови аварійних сигналів

Усі можливі умови аварійних сигналів указано на наступних сторінках; усі вони класифіковані як такі, що мають середній або низький пріоритет.

Оскільки зволожувач дихальної суміші F&P 950 не передбачає моніторингу пацієнта, ці аварійні сигнали вважаються технічними індикаторами роботи зволожувача. Одночасно може існувати кілька умов спрацювання аварійних сигналів; за цих умов зволожувач використовує внутрішню систему ранжування для відображення сигналу з найвищим рейтингом.

Аварійні сигнали середнього пріоритету розроблено так, щоб їх можна було помітити на відстані одного метра від основи нагрівача; при цьому кожні п'ять секунд подаються три звукові сигнали.

Аварійні сигнали низького пріоритету розроблено так, щоб їх можна було помітити на відстані одного метра від основи нагрівача; при цьому кожні п'ять секунд подається один звуковий сигнал.

Перевірка функціональності системи аварійних сигналів

ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Не знімайте дихальний контур, коли його під'єднано до пацієнта. Недотримання цієї вимоги може поставити під загрозу безпеку пацієнта, включно із нанесенням серйозної шкоди.

Щоб перевірити функціональність системи аварійних сигналів у будь-який час, коли зволожувач увімкнено, зніміть нагріті дихальну трубку, **яку не під'єднано до пацієнта**. Ця дія повинна активувати візуальний та звуковий аварійний сигнал «Від'єднання». Якщо будь-який сигнал відсутній, не використовуйте зволожувач. Зверніться по допомозу до відділу обслуговування.

У разі непередбачуваного вимкнення зволожувач повинен перед скиданням відновити режим роботи та налаштування аварійних сигналів (окрім сигналів, заснованих на алгоритмі), якщо перерва в роботі не перевищувала 30 секунд.

Аварійні сигнали

Пріоритетність аварійного сигналу: середня

УМОВИ АВАРИЙНИХ СИГНАЛІВ	НЕОБХІДНІ ДІЇ
Аварійний сигнал «Від'єднання» спрацьовує, коли зволожувач виявляє від'єднання контуру вдиху. Затримка: <10 секунд	Під'єднайте контур вдиху та повністю вставте камеру для повного під'єднання.
Аварійний сигнал «Відсутня вода» спрацьовує, коли зволожувач виявляє, що камера порожня або майже порожня. Час до аварійного сигналу залежить від заданого значення режиму роботи та швидкості потоку. За меншої швидкості потоку та режимів роботи з меншими заданими значеннями (як-от масковий режим і Optiflow) час затримки спрацьовування аварійного сигналу збільшується, оскільки таке поєднання знижує швидкість випаровування води. Затримка: <60 хвилин	Замініть порожній резервуар для води.

ПРИМІТКА. При використанні в домашніх умовах проконсультуйтесь зі своїм медичним працівником щодо усунення таких тривожних сигналів.

Аварійний сигнал «Перевірити налаштування» спрацьовує, коли дихальний контур підключено до апарату ШВЛ так, що газ надходить до пацієнта до проходження через зволожувач. Аварійний сигнал спрацьовує, коли зволожувач виявляє повторне підвищення температури на випускному отворі камери. Порогове значення для спрацювання аварійного сигналу становить 43 °C. Формування сигналу часу тривоги залежить від швидкості потоку. Спрацювання аварійного сигналу «Перевірити налаштування» залежить від часу циклів нагрівання та охолодження, водночас що більша швидкість потоку, то менший час затримки аварійного сигналу. Затримка: <60 хвилин	Переконайтесь, що дихальний контур підключено до правильних портів на апараті ШВЛ. Перш ніж потрапити до пацієнта, газ має пройти через камеру зволоження.
---	---

Аварійні сигнали

УМОВИ АВАРИЙНИХ СИГНАЛІВ	НЕОБХІДНІ ДІЇ
<p>Аварійний сигнал «Занадто низька температура» спрацьовує, коли зволожувач упродовж тривалого часу виявляє занадто низьку температуру на стороні пацієнта або на випускному отворі камери. Що нижча температура, то менша затримка аварійного сигналу.</p> <p>Порогове значення для спрацювання аварійного сигналу становить 2 °C нижче від заданої температури.</p> <p>Формування сигналу часу тривоги залежить від швидкості потоку.</p> <p>Затримка: 10–60 хвилин</p>	<p>Переконайтесь, що зволожувач приймає потік у межах значень, вказаних у цій інструкції для користувача.</p> <p>Перевірте налаштування зволожувача.</p>
<p>Аварійний сигнал «Занадто висока температура» спрацьовує, коли зволожувач упродовж тривалого часу виявляє занадто високу температуру на стороні пацієнта.</p> <p>Пороговим значенням для спрацювання аварійного сигналу є температура на стороні пацієнта >43 °C.</p> <p>Затримка: <30 секунд</p>	<p>Переконайтесь, що зволожувач приймає потік у межах значень, вказаних у цій інструкції для користувача.</p> <p>Перевірте з'єднання з джерелом потоку.</p> <p>Перевірте налаштування зволожувача.</p>
<p>Аварійний сигнал «Від'єднання сенсорного модуля» спрацьовує, коли зволожувач виявляє відсутність електрозв'єднання із сенсорним модулем.</p> <p>Затримка: <10 секунд</p>	<p>Під'єднайте сенсорний модуль.</p>
<p>Аварійний сигнал «Несправність дихального контуру» спрацьовує, коли зволожувач виявляє несправність дихального контуру.</p> <p>Затримка: <10 секунд</p>	<p>Замініть несправний дихальний контур, коли це безпечно.</p>
<p>Аварійний сигнал «Виконати сервісне обслуговування» спрацьовує, коли зволожувач виявляє потенційну несправність, яка потребує сервісного обслуговування зволожувача.</p> <p>Затримка: від 10 секунд до 5 хвилин</p>	<p>Вимкніть зволожувач якомога швидше й виведіть його з експлуатації.</p> <p>Зверніться до технічного фахівця для проведення обслуговування.</p>
<p>Світлодіодний індикатор попередження світиться, коли зволожувач виявляє потенційну несправність і екран не працює.</p> <p>Затримка: <10 секунд</p>	<p>Вимкніть зволожувач якомога швидше, вилучіть з експлуатації та зверніться до технічного фахівця.</p>
<p>Аварійний сигнал «Термін служби модуля» спрацьовує, коли зволожувач виявляє, що сенсорний модуль перевищив рекомендований термін служби.</p> <p>Сенсорний модуль слід замінити одразу ж, коли це безпечно (коли пацієнт не використовує його).</p> <p>Затримка: 15 000 годин використання.</p> <p>Якщо аварійний сигнал призупинено, він відновиться через 4 години.</p>	<p>Натисніть кнопку «Призупинити аварійний сигнал», щоб закрити екран сигналу.</p> <p>Зверніться до технічного фахівця, щоб якнайшвидше замінити сенсорний модуль.</p>

Аварійні сигнали

Пріоритетність аварійного сигналу: низька

УМОВИ АВАРИЙНИХ СИГНАЛІВ	НЕОБХІДНІ ДІЇ
<p>Аварійний сигнал «Перевірити адаптер» спрацьовує, коли зволожувач виявляє, що адаптер нагрівальної спіралі лінії видиху від'єднано.</p> <p>Якщо згорнути сповіщення про аварійний сигнал, воно відобразиться знову за 2 хвилини.</p> <p><i>Примітка. Цей аварійний сигнал увімкнuto за замовчуванням для режиму CPAP NIV.</i></p> <p><i>Цей аварійний сигнал можна ввімкнути або вимкнути для всіх режимів через сервісне меню.</i></p>	<p>Підключіть адаптер нагрівальної спіралі лінії видиху до сенсорного модуля та контуру видиху.</p> <p>Якщо патрубок видиху не потрібен, згорніть екран аварійного сигналу й переконайтесь, що зволожувач у правильному режимі роботи.</p>
Затримка: <20 секунд	

Інформаційні сигнали

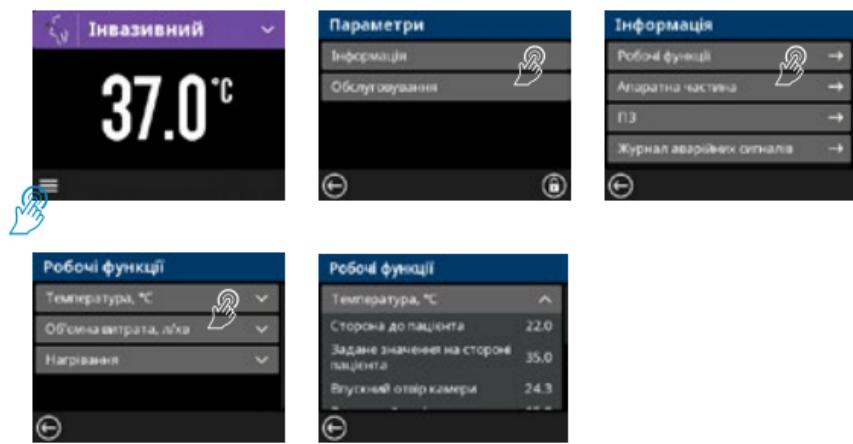
Тип повідомлення	 Використання
Зміст повідомлення	<p>Демонструє рішення: див. таблицю «Інформаційні сигнали» нижче.</p> <p>Замініть сенсорний модуль. Термін дії сенсорного модуля спливає через 48 годин(и).</p>
Вимкнення/увімкнення звуку аварійного сигналу	Нагадати пізніше

ІНФОРМАЦІЙНІ СИГНАЛИ	МОЖЛИВІ ДІЇ
<p>Попередження «Термін служби сенсорного модуля» спрацьовує, коли зволожувач автоматично виявляє, що незабаром спливає рекомендований термін служби сенсорного модуля.</p> <p>На цей момент залишковий термін служби сенсорного модуля становить один місяць; слід забезпечити наявність змінного сенсорного модуля.</p> <p>Затримка: 720 годин (30 днів) до закінчення терміну служби, сигнал відновлюється кожні 24 години або кожні 8 годин, якщо залишається менше 168 годин (7 днів).</p>	<p>Натисніть кнопку «Нагадати пізніше», щоб закрити екран попередження.</p> <p>Зверніться до технічного фахівця, щоб якнайшвидше замінити сенсорний модуль.</p>

Інформаційно-сервісні меню

Екран «Параметри»

Екран «Параметри» містить додаткову інформацію про зволожувач; доступ до екрана здійснюється натисканням кнопки «Меню». Для навігації екранами слід натискати на кожен параметр.



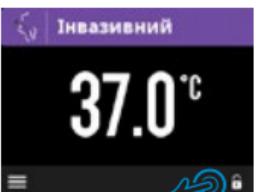
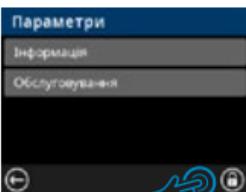
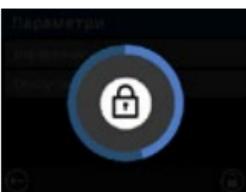
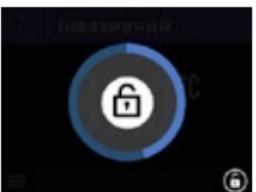
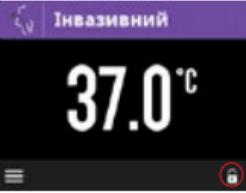
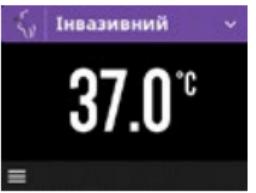
Функції обслуговування захищенні паролем, і доступ до них має здійснювати лише технічний персонал. Для отримання додаткової інформації зверніться до Технічного посібника для виробу.

ПРИМІТКА. Показники, що відображаються на сторінці «Робочі функції» в каталозі «Інформація», є додатковою інформацією, призначеною лише для усунення несправностей. Ці значення не призначені для коригування терапії пацієнта або для діагностики пацієнта.

Інформаційно-сервісні меню

Функція блокування екрану

Екран «Основа нагрівача F&P 950» можна заблоковувати, щоб уникнути випадкових змін режимів або налаштувань. Дотримуйтесь наведених нижче вказівок, щоб увімкнути або вимкнути цю функцію.

КРОК 1	КРОК 4
<p>Перейдіть до екрана «Параметри», торкнувшись піктограми меню в нижньому лівому куті екрана «Головний».</p> 	<p>Щоб розблокувати екран, один раз торкніться піктограми блокування.</p> 
КРОК 2	<p>Піктограма зміниться на «розблокування». Натисніть та утримуйте піктограму «розблокування».</p> 
<p>Утримуйте піктограму, поки анімація зворотного відліку не завершить один повний оберт.</p> 	<p>Утримуйте піктограму, поки анімація зворотного відліку не завершить один повний оберт.</p> 
КРОК 3	КРОК 5
<p>Коли екран заблоковано, відображається значок «блокування».</p> 	<p>Після розблокування основа нагрівача повернеться на головний екран, і користувач зможе змінити режим або налаштування.</p> 

ПРИМІТКА. З питань, пов'язаних із налаштуванням, усуненням несправностей, обслуговуванням, ремонтом і незвичною роботою зволожувача або додаткового обладнання звертайтеся до свого постачальника медичних послуг або місцевого представника Fisher & Paykel Healthcare.

Очищення, дезінфекція та обслуговування



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Очищуйте та дезінфікуйте пристрій лише відповідно до інструкцій, наведених у цьому розділі. Невиконання цієї вимоги може погіршити роботу або привести до серйозної шкоди.

Очищення

Періодичність очищення

Дотримуйтесь рекомендацій відповідальної організації або виконуйте очищення принаймні кожні два тижні.

Підготовка перед очищенням

- Переконайтесь, що пристрій вимкнуто та відключено від джерела живлення.
- Вийміть камеру та дихальний контур із пристрою.
- Переконайтесь, що кришка USB на місці.

Інструкції з очищення вручну

Очистіть основу нагрівача, сенсорний модуль або переходник дроту для експіраторного нагрівача, виконавши наведені нижче дії.

Обладнання

- М'який мийний засіб (наприклад, рідина для миття посуду).
- Чисті, одноразові, безворсові серветки.
- Захисні рукавички.

ПРИМІТКА.

- Не занурюйте та не автоклавуйте основу нагрівача, сенсорний модуль або адаптер нагрівальної спіралі видиху.
- Не розпилуйте рідину у вентиляційні отвори або на електричні роз'єми. Порушення цієї заборони може спричинити непоправне пошкодження зволожувача.

Очищення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Змішайте розчин теплої води та м'якого мийного засобу (див. інструкцію з використання виробника мийного засобу). 2. Змочіть чисту тканину теплим розчином мийного засобу. 3. Ретельно протирайте всі поверхні пристрою протягом щонайменше однієї хвилини або довше, якщо потрібно, щоб пристрій був візуально чистим. Використовуйте куточек або край серветки, щоб прочистити щілини пристрою.
Промивання	<ol style="list-style-type: none"> 4. Змочіть чисту тканину водопровідною водою. 5. Ретельно протріть пристрій вологою тканиною, щоб видалити залишки засобу для очищення.
Сушіння	<ol style="list-style-type: none"> 6. Ретельно протріть пристрій сухою тканиною до видимого висихання. 7. Дайте висохнути на повітрі.

Очищення, дезінфекція та обслуговування

Дезінфекція

Дезінфекцію мають проводити медичні працівники.

Частота дезінфекції

Дотримуйтесь вказівок відповідальної організації.

Інструкції з дезінфекції

Продезінфікуйте основу нагрівача, сенсорний модуль і перехідник дроту для експріаторного нагрівача, виконавши наведені нижче дії.

Обладнання

- Дезінфекційні серветки, що містять спирт (ізопропанол або етанол) або перекис водню.
- Чисті, одноразові, безворсові серветки.
- Захисні рукавички.

Список сумісних і несумісних дезінфекційних серветок наведено тут:

<http://www.fphcare.com/950lIFU>

ПРИМІТКА.

- Не занурюйте та не автоклавуйте основу нагрівача, сенсорний модуль або адаптер нагрівальної спіралі видиху.
- Не розпилюйте рідину у вентиляційні отвори або на електричні роз'єми. Порушення цієї заборони може спричинити непоправне пошкодження зволожувача.

Очищення	0. Для очищення пристрою дотримуйтесь інструкцій, наведених у розділі «Очищення».
Дезінфекція	<ol style="list-style-type: none"> За допомогою попередньо змочених дезінфекційних серветок ретельно протріть пристрій. Переконайтесь, що поверхні залишаються видимо вологими протягом часу, указаного виробником серветки. За потреби використовуйте додаткові серветки.
Промивання	<ol style="list-style-type: none"> Змочіть чисту тканину водопровідною водою. Ретельно протріть пристрій вологою тканиною, щоб видалити залишки дезінфекційного засобу.
Сушіння	<ol style="list-style-type: none"> Ретельно протріть пристрій сухою тканиною до видимого висихання. Дайте висохнути на повітрі.

Обслуговування, перевірка та тестування

Не вимагається після очищення або дезінфекції.

Стерилізація

Не стерилізуйте основу нагрівача, сенсорний модуль та адаптер нагрівальної спіралі видиху.

Зберігання, транспортування та пакування

Дотримуйтесь рекомендацій відповідальної організації.

Очищення, дезінфекція та обслуговування

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Не використовуйте засоби для очищення та дезінфекції, несумісні з полікарбонатними пластиками.

Не піддавайте пристрій впливу речовин, що містять:

- аміак або гідроксид амонію;
- лімоненову олію;
- лужні речовини, як-от каустична сода (гідроксид натрію);
- йод;
- органічні розчинники, як-от метанол, метиловий спирт, скапидар, ацетон, уайт-спірит, знежирювач;
- відбілювачі, як-от гіпохлорит натрію.

Виробник медичного виробу затвердив ці інструкції як такі, що призначенні для підготовки медичного виробу до повторного використання. Переробник відповідає за те, щоб процес переробки давав бажані результати, і має використовувати правильне обладнання, матеріали, залучати відповідний персонал, а також забезпечувати контроль за процесом на переробному підприємстві.

Технічне обслуговування

Регулярне технічне обслуговування

Повний технічний опис, зокрема дані про планове технічне обслуговування та сервісне обслуговування, міститься в технічному посібнику до виробу, який можна отримати у вашого постачальника або компанії Fisher & Paykel Healthcare.

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Під час технічного обслуговування та сервісного обслуговування зволожувача необхідно дотримуватися вказівок у технічному посібнику до виробу. Порушення цих вимог може негативно вплинути на роботу зволожувача або загрожувати безпеці (включно з потенційним завданням серйозної шкоди).

Попередження, застереження та примітки



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Перед експлуатацією обладнання перегляньте інструкції з використання дихальних контурів, інтерфейсів і допоміжного знаряддя. Порушення цих вимог може негативно вплинути на роботу зволожувача або загрожувати безпеці (включно з потенційним завданням шкоди пацієтові).
- Цей виріб розроблений і перевірений лише для використання з допоміжним знаряддям та запасними частинами, схваленими компанією Fisher & Paykel Healthcare. Несхвалене допоміжне знаряддя або запасні частини, які використовуються зі зволожувачем, можуть погіршити експлуатаційні характеристики зволожувача або порушити безпеку (зокрема потенційно завдати серйозної шкоди пацієтові), або привести до збільшення електромагнітних випромінювань або зниження електромагнітної стійкості, що призведе до неправильної роботи.
- Не використовуйте цей виріб у сканерах магнітно-резонансної томографії (МРТ) або поблизу них, де інтенсивність електромагнітних завад висока. Порушення цих вимог може негативно вплинути на роботу зволожувача або загрожувати безпеці (включно з потенційним завданням серйозної шкоди пацієтові).
- Усуньте всі джерела зайнання, як-от сигарети, відкрите полум'я або матеріали, які легко займаються в середовищі з високою концентрацією кисню.
- Цей виріб розроблено для подавання повітря і/або кисню. Він не підходить для подавання легкозаймистих газових сумішей анестетиків або геліово-кисневої суміші. Порушення цих вимог може негативно вплинути на роботу зволожувача або загрожувати безпеці (включно з потенційним завданням шкоди пацієтові).
- Зволожувач завжди повинен стояти рівно та розташовуватися нижче пацієнта. Порушення цих вимог може негативно вплинути на роботу зволожувача або загрожувати безпеці (включно з потенційним завданням серйозної шкоди пацієтові).
- Перед використанням огляньте компоненти та допоміжне приладдя на наявність пошкоджень та замініть їх, якщо вони пошкоджені. Використання пошкоджених компонентів та допоміжного приладдя може негативно вплинути на роботу зволожувача або загрожувати безпеці (включно з потенційним завданням серйозної шкоди пацієтові).
- Завжди здійснюйте необхідний моніторинг стану пацієнта (наприклад, перевірку рівня насищення киснем). Відсутність такого моніторингу (наприклад, у разі переривання подання газу) може привести до серйозної шкоди або летальних наслідків для пацієнта.
- Не торкайтеся одночасно електричних роз'ємів та пацієнта. Невиконання цієї вимоги може спричинити серйозну шкоду.
- Робота зволожувача поза зазначеними умовами експлуатації (як описано в цій інструкції для користувача) може погіршити функціонування зволожувача або поставити під загрозу безпеку (включно з потенційною шкодою для пацієнта).
- Перевірійте конденсат у контурі кожні шість годин, щоб запобігти оклюзії або накопиченню рідини. Видаляйте конденсат за потреби. Порушення цих вимог може негативно вплинути на роботу зволожувача або загрожувати безпеці (включно з потенційним завданням серйозної шкоди пацієтові).
- Дотримуйтесь інструкцій постачальника кисневого обладнання; тримайте кисневі регулятори, клапани циліндрів, трубки, з'єднання та все інше кисневе обладнання якнайдалі від мастил, змащувальних засобів або масних речовин. Якщо ці речовини контактирують зі стисненим киснем, може статися мімовільне й потужне зайнання.
- Робота високочастотного хірургічного апарату або короткохвильового або мікрохвильового обладнання поблизу зволожувача може негативно вплинути на його роботу. Якщо це сталося, зволожувач повітря слід перемістити якнайдалі від таких пристройів.
- Зволожувач дихальної суміші F&P 950 і приладдя до нього містять дрібні деталі, які при вдиханні або ковтанні можуть спричинити травму або задуху.
- Щоб уникнути задушення або споткання, переконайтесь, що дихальні трубки та шнур живлення акуратно розташовані якнайдалі від підлоги та пацієнта, щоб вони не заплуталися та не намоталися навколо кінцівок або ший.
- Переконайтесь, що діти перебувають під наглядом біля зволожувача або під час його використання. Невиконання цієї вимоги може спричинити серйозну шкоду.

Попередження, застереження та примітки

- Не підключайте зволожувач безпосередньо до системи газопроводів медичного призначення. Зволожувач призначено для підключення до вентилятора або змішувача газу для контролю тиску та витрати газу. Нездатність контролювати подачу газу під тиском може привести до травми пацієнта.
- Слід уникати використання цього обладнання поруч з іншим обладнанням, оскільки це може привести до неправильної роботи. Якщо таке використання є необхідним, перевірте все обладнання, щоб переконатися, що воно працює нормально.
- Портативне радіочастотне (РЧ) комунікаційне обладнання (включно з периферійними пристроями, як-от антенні кабелі та зовнішні антени) слід використовувати на відстані не більше 30 см до будь-якої частини зволожувача дихальної суміші F&P 950, зокрема кабелів, зазначених виробником. Недотримання цієї вимоги може привести до погіршення функціонування обладнання.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Переконайтесь, що для пацієнтів, у яких дихальні шляхи шунтовані, встановлено Інвазивний режим. Тривалий вплив дихальної суміші зниженої вологості призведе до заподіяння шкоди пацієнту, зокрема до зниження мукозіларного кліренсу, ателектазу або пневмонії.
- Не торкайтесь гарячої поверхні нагрівальної пластини, камери або зондів. Невиконання цієї вимоги може привести до опіку шкіри.
- Установіть зволожувач якнайдалі від джерел тепла, як-от прямі сонячні промені, випромінювальні обігрівачі, каміни, духові шафи й чайники, а також джерел охолодження, як-от осушувачі, вентилятори й кондиціонери. Невиконання цієї вимоги може погіршити роботу зволожувача або зашкодити пацієнтові.
- Щоб уникнути пошкодження обладнання та витратних матеріалів, переконайтесь, що компоненти зберігаються в місці, куди не можуть проникнути шкідники або домашні тварини.
- Зволожувач дихальної суміші F&P 950 не містить матеріалів, які можуть викликати алергічні реакції. Якщо під час використання виникла алергічна реакція, негайно зверніться до відповідальної організації.

ПРИМІТКИ

- Для зрошення використовуйте воду, що є стерильною згідно зі стандартами Фармакопеї США (USP), або її еквівалент. Додавання інших речовин може зумовити небажані ефекти.
- Зволожувач дихальної суміші F&P 950 містить вбудовану систему програмного забезпечення, ліцензовану корпорацією Microsoft для Fisher & Paykel Healthcare. Ліцензія містить певні обмеження, які стосуються використання зволожувача дихальної суміші F&P 950. Відвідайте вебсайт www.fphcare.com/microsoftlicensing, щоб отримати додаткову інформацію про такі обмеження.
- Характеристики викидів цього обладнання роблять його придатним для використання в промислових районах та лікарнях (CISPR 11 клас А) і житлових приміщеннях (CISPR 11 клас В).
- Якщо під час використання цього пристрою виникне серйозний інцидент, повідомте свого місцевого представника компанії Fisher & Paykel Healthcare, а для країн-членів Європейського Союзу — компетентний уповноважений орган у вашій країні.
- Зволожувач дихальної суміші F&P 950 має клас захисту IP21, який захищає від потрапляння твердих сторонніх предметів діаметром 12,5 мм і рівномірного потоку крапель води по всій площині корпусу зі швидкістю потоку 1 мм/хв.

Значення символів



Дотримуйтесь інструкцій із застосуванням (розділ безпеки)



Див. інструкції з використання на веб сайті www.fphcare.com/950IFU



Виробник



Дата виготовлення



Номер за каталогом



Код партії



Серійний номер



Робоча частина типу BF



Обладнання класу II



Режим очікування (увімк./вимк.)



Класифікація IP



Температурні обмеження



Обмеження щодо вологості



Змінний струм



WEEE (Директива щодо відходів електричного та електронного обладнання)*



Європейський представник*



Відповідність стандартам ЄС — TÜV SÜD*



Знак відповідності нормативним актам*



Підняти запобіжник для пальців



Крихке, поводитись обережно



Берегти від вологи



Піддається переробці



Застереження



Попередження



Аварійний сигнал



Меню



Обережно! Гаряча поверхня



Пауза звукового аварійного сигналу



Звуковий аварійний сигнал призупинено



Згорнути



Інвазивний режим



Масковий режим



Режим Optiflow



Неонатальний режим



Інвазивний режим для новонароджених



Режим CPAP/NIV для новонароджених



Режим Optiflow для новонароджених



Попередження про термін служби сенсорного модуля



Прийняти



Скасувати



Стрілка назад



Заблоковано



Розблоковано



Дата завершення терміну дії



Медичний виріб*



Для США: лише за рецептром*



Небезпечний в умовах МР-середовища



Імпортер



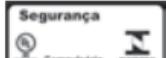
Дистрибутор



Уповноважений представник у Швейцарії*



Відповідальна особа у Великій Британії*



Маркування INMETRO*



Маркування UL*



Унікальний ідентифікатор пристрою

* символ нанесено на окремі моделі.

Технічні характеристики

Технічні характеристики виробу

	Технічні характеристики основи нагрівача		
	Дорослий	Діти шкільного віку	Неонатальний
Розміри (лише для основи нагрівача)	240 мм (Г) × 154 мм (Ш) × 253 мм (В)		
Вага (лише для основи нагрівача та шнура живлення)	3,45 кг		
Частота живлення	50/60 Гц		
Напруга живлення	[REF] 950AXX* 230 В ~ [REF] 950JXX* 115 В ~ [REF] 950GXX* 100 В ~		
Струм живлення	[REF] 950AXX* 1,5 А Макс. [REF] 950JXX* 3,0 А Макс. [REF] 950GXX* 3,5 А Макс.		
Клас потужності	350 ВА		
Максимальна довжина шнура живлення	3,3 м		
Рівень звукового тиску	Аварійні сигнали перевищують 45 дБА на 1 м Рівень шуму в інкубаторі <50 дБА [†] .		
Пауза звукового аварійного сигналу	120 секунд		
Максимальна температура поданого газу	43 °C		
Час досягнення заданої температури (потрібна витрата газу)	<30 хв		
Максимальна температура поверхні дихального контура (робоча частина)	44 °C		
Коливання температури	За одну годину різниця між мінімальною та максимальною температурою становитиме менш як 1,5 °C		
Термін служби компонентів	Основа нагрівача: 7 років		
Показники вологості (крім випадків аварійного сигналу зволожувача, відключення електрживлення або електромагнітних перешкод)	Інвазивний режим: >33 мг/л Масковий режим: >10 мг/л Режим Optiflow: >16 мг/л	Інвазивний режим: >33 мг/л Масковий режим: >10 мг/л Режим Optiflow: >16 мг/л	Інвазивний режим: >33 мг/л Інвазивний режим: >33 мг/л Режим CPAP NIV: >10 мг/л Режим Optiflow: >16 мг/л
Робочий діапазон потоку (л/хв, STPD)	Інвазивний режим: 5–60 л/хв Масковий режим: 5–120 л/хв Режим Optiflow: 5–70 л/хв	Інвазивний режим: 1–60 л/хв Масковий режим: 1–60 л/хв Режим Optiflow: 1–60 л/хв	Неонатальний режим: 0,5–40 л/хв Інвазивний режим: 0,5–40 л/хв Режим CPAP NIV: 0,5–40 л/хв Режим Optiflow: 0,5–36 л/хв

* ХХ представляє код країни

[†] Випробувано з інкубатором Dräger Caleo

Технічні характеристики

Умови експлуатації

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ДОРОСЛИЙ	ДЛЯ ДІТЕЙ І НОВОНАРОДЖЕНИХ	КІСНЕВИЙ КОМПЛЕКТ OPTIFLOW
Кімнатна температура	18–26 °C	20–26 °C	18–26 °C
Температура вхідного газу	Мінімум = кімнатна температура Максимум = 10 °C вище кімнатної температури (за 30 % відносної вологості)	Мінімум = кімнатна температура Максимум = 10 °C вище кімнатної температури (за 30 % відносної вологості)	Мінімум = кімнатна температура Максимум = 15 °C вище кімнатної температури (за 30 % відносної вологості)
Розташування оператора	<1 м від основи нагрівача	<1 м від основи нагрівача	<1 м від основи нагрівача
Атмосферний тиск:	Мінімум 70 кПа (що еквівалентно максимальній висоті 3000 м) Максимум 106 кПа	Мінімум 70 кПа (що еквівалентно максимальній висоті 3000 м) Максимум 106 кПа	Мінімум 70 кПа (що еквівалентно максимальній висоті 3000 м) Максимум 106 кПа

Умови зберігання

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕННЯ
Температура	-20...+60 °C
Вологість	10–95 % відносної вологості без конденсації

Утилізуйте відповідно до національних правил щодо утилізації електричного та електронного обладнання.

Зверніть увагу: в сенсорному модулі міститься літієва батарея.



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 Email: info@fphcare.co.nz Web: www.fphcare.com



Australia (AU) (Sponsor) Fisher & Paykel Healthcare Pty Ltd, 19-31 King Street, Nunawading, Melbourne, Victoria 3131. Tel: +61 3 9871 4900



Brazil (BR) Fisher & Paykel do Brasil, Rua Sampaio Viana, 277 cj 21, Paraíso, 04004-000, São Paulo - SP, Brazil Tel: +55 11 2548 7002 **China (CN)** 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 **Colombia (CO)** Tel: +57 3142852934 **France (FR)** EC REP Fisher & Paykel Healthcare SAS, 10 Av. du Québec, Bâ F5, BP 512, Villebon-sur-Yvette, 91946 Courtaboeuf Cedex, France Tel: +33 1 6446 5201 Email: c.s@fphcare.fr **Germany (DE)**

Fisher & Paykel Healthcare GmbH, Wiesenstrasse 49, 73614 Schorndorf, Germany Tel: +49 7181 98599 0 **Hong Kong (HK)** Tel: +852 2116 0032 **India (IN)** Tel: +91 80 2309 6400 **Indonesia (ID)** Tel: +62 21 509 13476 **Japan (JP)** Tel: +81 3 5117 7110 Fax: +81 3 5117 7115 **Korea (KR)** Tel: +82 2 6205 6900 **Mexico (MX)** Tel: +52 55 9130 1626 **Poland (PL)**

Fisher & Paykel Healthcare Poland Sp. z o.o., Pl. Andersa 7, 61-894 Poznań, Poland Tel: +48 664 846 464 **Russia (RU)** Tel: +7 495 782 21 50 **Sweden (SE)**

Fisher & Paykel Healthcare AB, Svetsarvägen 15, 2tr, 17141 Solna, Sweden Tel: +46 8 564 76 680 **Switzerland (CH)** CH REP Fisher & Paykel Healthcare GmbH, Säntisstrasse 2, 9501 Wil / SG, Switzerland Tel: 0800 83 47 63

Taiwan (TW) Tel: +886 2 8751 1739 **Turkey (TR)** 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 **UK (GB)**

UK REP Fisher & Paykel Healthcare Ltd, Unit 16, Cordwallis Park, Clivemont Road, Maidenhead, Berkshire SL6 7BU, UK Tel: 0800 132 189 **USA (US)**/ **Canada (CA)** Tel: 1800 446 3908 or +1 949 453 4000



Austria (AT) Tel: 0800 29 31 23 **Benelux (BE NL LU)** Tel: +31 40 216 3555

Denmark (DK) Tel: +45 70 26 37 70 **Finland (FI)** Tel: +358 9 251 66 123

Ireland (IE) Tel: 1800 409 011 **Italy (IT)** Tel: +39 06 45 25 70 85 **Norway (NO)**

Tel: +47 21 60 13 53 **Spain (ES)** Tel: +34 910 38 81 18

€ € 0123

F&P, F&P 950 and Optiflow are trademarks of Fisher & Paykel Healthcare Limited.
For patent information, see www.fphcare.com/ip

REF 902553 REV E 2025-02 © 2025 Fisher & Paykel Healthcare Limited

www.fphcare.com

Fisher & Paykel
HEALTHCARE