

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 norādes	2
Darbības princips.....	2
Iepakojuma saturs	3
F&P 950 elpošanas mitrinātāja uzstādīšana.....	4
Lietotāja saskarne.....	6
Trauksmes	9
Informācijas un servisa izvēlnes	13
Tīrīšana un apkope	15
Brīdinājumi, piesardzības pasākumi un piezīmes.....	16
Simbolu definīcijas	18
Tehniskās specifikācijas.....	19
Produkta specifikācijas	19
Lietošanas apstākļi.....	20
Uzglabāšanas apstākļi.....	20

Lietošanas norādes

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.

Darbības princips

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

Siltuma daudzums tiek kontrolēts atbilstoši dažādās mitrinātāja daļās izmēritajai gāzes temperatūrai.



Iepakojuma saturs



F&P 950 sildītāja pamatne
(piem., 950AEU)

**Piederumi F&P 950 elpošanas
mitrinātāja komplektēšanai**



F&P 950 sensora kasetne
(piem., 950S02)



Barošanas vads
(piem., 950XPE)



Aprīkojuma stiprinājums
(piem., 900MR030)



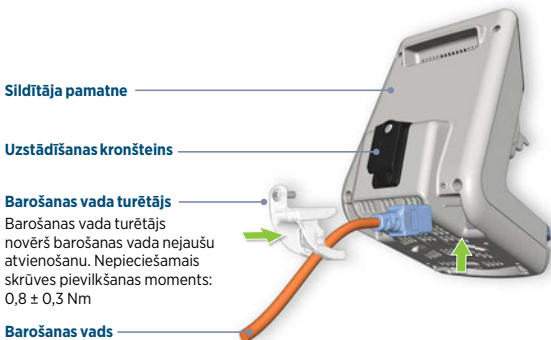
F&P 950 elpošanas kontūra komplekts
(piem., 950A81, 950N80)



F&P 950 izelpas sildītāja vada adapteris
(piem., 950X00)

F&P 950 elpošanas mitrinātāja uzstādīšana

Pievienojiet sildītāja pamatnei barošanas vadu un barošanas vada turētāju.



Pievienojiet sensora kasetni sildītāja pamatnei.



BRĪDINĀJUMS

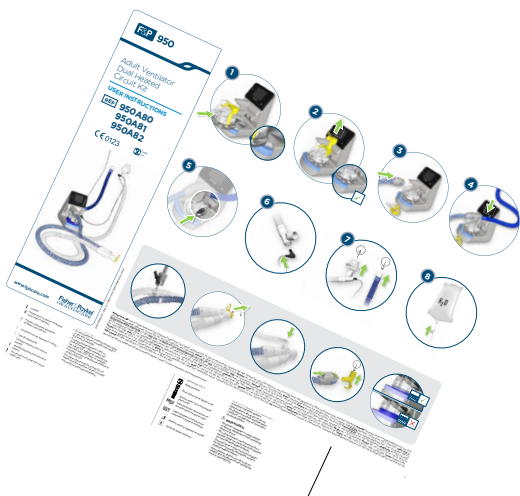
Uzstādot sildītāja pamatni uz iekārtas, pārbaudiet ražotāja sniegtos lietošanas norādījumus, lai nodrošinātu iekārtas stabilitāti ar 4 kg slodzi. Pretējā gadījumā var tikt sabojāts aprīkojuma stiprinājums un sildītāja pamatne un pacientam var tikt nodarīts nopietns kaitējums.

PIEZĪME.

- Pārlicinieties, ka sildītāja pamatne nebloķē piekļuvi barošanas bloka kontaktligzdai.
- Pirms 950S02 sensora kasetnes pievienošanas atjauniniet Heartbase programmatūru uz Rev J (6.0.10) vai jaunāku.

F&P 950 elpošanas mitrinātāja uzstādīšana

F&P 950 elpošanas kontūru komplekti ir aprīkoti ar pielāgotu lietošanas instrukciju komplektu, kas satur īpašus uzstādīšanas 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

Režīmi

Pieaugušo un pediatrikiskie elpošanas kontūru komplekti

Invazīvais

Invazīvais režīms ir paredzēts pacientiem, kam veikta augšējo elpceļu šuntēšana, izmantojot traheostomiju vai endotraheālo cauruli.

Maska

Maskas režīms ir paredzēts pacientiem, kam nav veikta augšējo elpceļu šuntēšana, taču tiek pievadīta gāze, izmantojot sejas masku vai līdzīgu ierīci.

Optiflow

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

Jaundzimušo elpošanas kontūra komplekts (papildu režīmi atspējoti)

Jaundzimušo

Jaundzimušo režīms ir paredzēts jaundzimušajiem, kam nepieciešams elpošanas atbalsts.

Jaundzimušo elpošanas kontūra komplekts (papildu režīmi iespējoti)

Invazīvais

Invazīvais režīms ir paredzēts pacientiem, kam veikta augšējo elpceļu šuntēšana, izmantojot traheostomiju vai endotraheālo cauruli.

CPAP | NIV

CPAP | NIV režīms ir paredzēts pacientiem, kuru augšējiem elpceļiem nav izveidots apvads un kuri saņem pozitīva spiediena terapiju caur noslēgtu vai nazālo saskarni.

Optiflow

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

Optiflow skābekļa komplekts

Optiflow

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

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 pediatriko 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 rāsas punkta temperatūra Celsija mērvienībās.

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



Ir pieejami šādi komforta iestatījumi:

Pieaugušo un pediatrikais

Režīms	Noklusējuma	Vidējs	Zems
Invazīvais	37 °C	-	-
Maska	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Jaundzimušo

Režīms	Noklusējuma	Vidējs	Zems
Jaundzimušo	37 °C	-	-
Invazīvais*	37 °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

Trauksmes signāli

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

Trauksmes signāla veids

Atvienošana

Teksta vai animācijas pamācība

Parāda korigējošo darbību – skatiet trauksmes apstākļu tabulu nākamajā lapā.

Izslēgt/ieslēgt trauksmes signālu

Divas (2) minūtes.



Trauksmes

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 atskaņots 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 atskaņots kā viens pīkstiens ik pa piecām sekundēm.

Trauksmes signālu sistēmas darbības pārbaude



BRĪDINĀJUMS

Nenoņemiet elpošanas kontūru, kad tas pievienots pacientam. Šī nosacījuma neievērošana var apdraudēt drošību, tostarp radīt pacientam smagu kaitējumu.

Lai pārbaudītu trauksmes signāla darbību, noņemiet apsildāmo elpošanas cauruli jebkurā brīdī, kad mitrinātājs ir ieslēgts, **bet nav pievienots pacientam**. Veicot šo darbību, jātiek 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

Trauksmes prioritāte: vidēja

TRAUKSMES APSTĀKĻI	NEPIECIEŠAMĀ DARBĪBA
<p>Atvienošanas trauksmes signāls tiek aktivizēts, ja mitrinātājs konstatē ieelpas kontūra atvienošanu.</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 kamerā 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><i>* izņemot zemas plūsmas terapiju (<4 L/min) ar elpošanas kontūru bērniem. Izmantojot Optiflow režīmu un iestatīto vērtību 33 °C, aizkave var būt līdz 3 stundām.</i></p>	<p>Nomainiet tukšo ūdens maisu.</p>
<p>Trauksme „Pārbaudīt uzstādīšanu” aktivizējas, 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 stāvokli kameras izejā.</p> <p>Temperatūras robežas sliekšnis ir 43 °C.</p> <p>Laiks līdz trauksmes signāla ģenerēšanai ir atkarīgs no plūsmas ātruma. Trauksmes „Pārbaudīt uzstādīšanu” 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 pareizajam ventilatora pieslēgvietām.</p> <p>Gāzei jāplūst caur mitrināšanas kameru, pirms tā sasniedz pacientu.</p>
<p>Zemas temperatūras trauksmes signāls tiek aktivizēts, ja mitrinātājs konstatē ilgstošu zemas temperatūras stāvokli pacienta galā vai kameras izvadē. Ja temperatūra ir zemāka, brīdinājuma signāla aizkave samazinās.</p> <p>Trauksmes signāla sliekšnis 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 pievadīta plūsma, kuras ātrums ir šajā lietošanas instrukcijā norādītajā diapazonā.</p> <p>Pārbaudiet mitrinātāja uzstādīšanu.</p>

Trauksmes

Trauksmes prioritāte: vidēja

TRAUKSMES APSTĀKĻI	NEPIECIEŠAMĀ DARBĪBA
<p>Augstas temperatūras trauksmes signāls tiek aktivizēts, ja mitrinātājs konstatē augstas temperatūras stāvokli pacienta galā.</p> <p>Trauksmes signāla sliekšnis ir >43 °C temperatūra pacienta pusē.</p> <p>Aizkave: <30 sekundes</p>	<p>Pārbaudiet, vai mitrinātājam tiek pievadīta plūsma, kuras ātrums ir šajā lietošanas instrukcijā norādītajā diapazonā.</p> <p>Pārbaudiet savienojumus ar plūsmas avotu.</p> <p>Pārbaudiet mitrinātāja iestatījumus.</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>Caurules kļūmes trauksmes signāls tiek aktivizēts, ja mitrinātājs konstatē iespējamu kļūmi elpošanas kontūrā.</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 kļūmi, kuras novēršanai nepieciešams mitrinātāja serviss.</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 tehniķi.</p>
<p>Brīdinājuma indikatora LED lampiņa izgaismojas, ja mitrinātājs konstatē, ka mitrinātājam radusies iespējama kļūme un ekrāns nedarbojas.</p> <p>Aizkave: <10 sekundes</p>	<p>Izslēdziet mitrinātāju, tiklīdz tas ir iespējams, izņemiet to no ekspluatācijas un sazinieties ar tehniķi.</p>
<p>Kasetnes lietošanas ilguma trauksmes signāls tiek aktivizēts, ja mitrinātājs konstatē, ka sensora kasetne ir pārsniegusi ieteicamo lietošanas ilgumu.</p> <p>Sensora kasetne ir jānomaina, kad rodas izdevība to droši izdarīt (kad tā netiek lietota pacientam).</p> <p>Aizture: 15 000 stundu kalpošanas ilgums.</p> <p>Ja trauksmes signāls tiek pauzēts, tas no jauna parādīsies pēc četrām (4) stundām.</p>	<p>Lai noraidītu trauksmes signāla ekrānu, nospiediet pogu „Pauzēt trauksmes signālu”.</p> <p>Sazinieties ar tehniķi, lai iespējami drīz nomainītu sensora kasetni.</p>

Trauksmes

Trauksmes prioritāte: zema

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

Informatīvie signāli

Paziņojuma veids



Paziņojuma saturs

Parāda korigējošo darbību – skatiet tālāk redzamo informācijas signālu tabulu.

• Nomainiet sensora kasetni. Kasetnes derīguma termiņš beigsies pēc 2 dienām.

Izslēgt/ieslēgt trausmes signālu

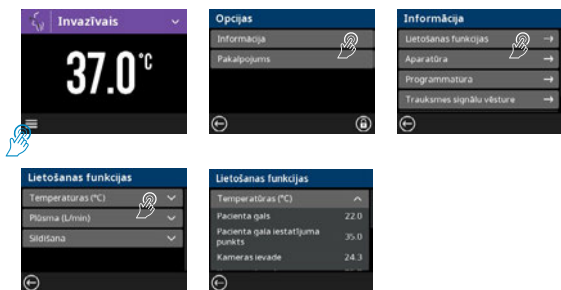
Atgādināt man vēlāk

INFORMATĪVIE SIGNĀLI	IESPĒJAMĀS DARBĪBAS
<p>Kasetnes darbmuža brīdinājums tiek aktivizēts, kad mitrinātājs konstatē, ka sensora kasetnes darbmuža laiks tuvojas ieteicamajam beigu laikam.</p> <p>Šajā brīdī sensora kasetnes atlikušais lietošanas ilgums ir viens mēnesis, un tā ir jāsagatavo sensora kasetne nomaīņai.</p> <p>Aizkave: 30 dienas pirms derīguma termiņa, un tiks atkārtoti parādīts ik pēc 24 stundām vai ik pēc 8 stundām, ja atlikušais laiks būs mazāks par 7 dienām.</p>	<p>Lai noraidītu brīdinājuma ekrānu, nospiediet pogu „Atgādināt man vēlāk”.</p> <p>Sazinieties ar tehniku, lai iespējami drīz nomainītu sensora kasetni.</p>

Informācijas un servisa izvēlnes

Opcijas ekrāns

Opcijas ekrānā ir sniegta 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. Lai iegūtu papildinformāciju, skatiet produkta tehnisko rokasgrāmatu.

PIEZĪME. Lietošanas funkciju lapas informācijas direktoriņā parādītie rādījumi ir sniegti kā papildinformācija tikai traucējumu novēršanas nolūkos. Šīs vērtības nav paredzētas izmantot pacienta ārstēšanas vai pacienta diagnozes noteikšanai.

Informācijas un servisa izvēlnes

Ekrāna bloķēšanas 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:

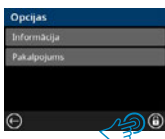
1. DARBĪBA

Navigējiet līdz ekrānam Opcijas, pieskaroties izvēlnes ikonai galvenā ekrāna apakšējā kreisajā stūrī.

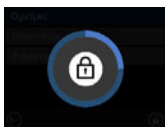


2. DARBĪBA

Nospiediet un turiet ikonu „bloķēt”.

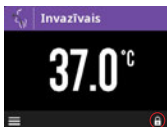


Turiet ikonu nospiestu, līdz atskaites animācija veic vienu pilnu apgriezumu.



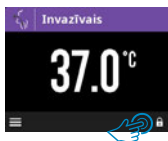
3. DARBĪBA

Kad ekrāns ir bloķēts, tiek rādīta ikona „bloķēts”.



4. DARBĪBA

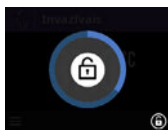
Lai atbloķētu ekrānu, vienreiz pieskarieties bloķēšanas ikonai.



Ikona mainīsies uz „atbloķēt”. Nospiediet un turiet ikonu „atbloķēt”.

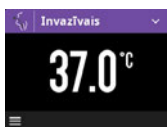


Turiet ikonu nospiestu, līdz atskaites animācija veic vienu pilnu apgriezumu.



5. DARBĪBA

Pēc atbloķēšanas mitrinātājs atgriežas galvenajā ekrānā, un lietotājs var mainīt režīmu vai iestatījumus.



Tīrīšana un apkope

Tīrīšana

Notīriet sildītāja pamatni, sensora kasetni vai izelpas sildītāja stieples adapteri, izmantojot izopropilspirtā vai neitrālā mazgāšanas līdzekli samitrinātu drānu. Pirms tīrīšanas vienmēr atvienojiet mitrinātāju no barošanas avota.

PIEZĪMES.

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

Regulārā apkope

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




BRĪDINĀJUMS: visos mitrinātāja servisa un apkopes darbos ir jāseko Produkta tehniskajai rokasgrāmatai. Neievērojot norādījumus, var tikt pasliktināta mitrinātāja darbība vai ietekmēts tā drošums (tostarp var tikt nodarīts nopietns kaitējums).

Brīdinājumi, piesardzības pasākumi un piezīmes



BRĪDINĀJUMI

- Pirms aprīkojuma lietošanas skatiet lietošanas norādījumus par elpošanas kontūriem, saskarnēm un piederumiem. Neievērojot norādījumus, var tikt pasliktināta mitrinātāja darbība vai ietekmēts tā drošums (tostarp pacientam var tikt nodarīts kaitējums).
- 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 kļūmes.
-  Produktu nedrīkst lietot magnētiskās rezonanses attēlveidošanas (MRI) skenerī vai netālu no tā.
- 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 piemērots uzliesmojošu anestēzijas gāzu maisījumu 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. Neievērojot norādījumus, var tikt pasliktināta mitrinātāja darbība vai ietekmēts tā drošums (tostarp pacientam var tikt nodarīts nopietns kaitējums).
- 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 visu laiku ir pienācīgi jāuzrauga (piemēram, jānovēro skābekļa piesātinājums). Pacienta neuzraudzīšana (piem., pārtrauktas gāzes plūsmas gadījumā) var izraisīt nopietnu kaitējumu vai nāvi.
- Nepieskarieties elektriskajiem savienotājiem un pacientam vienlaicīgi. Pretējā gadījumā var tikt izraisīts 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 nosprostojumus vai šķidruma uzkrāšanos. Ja nepieciešams, nolējiet. Neievērojot norādījumus, var tikt pasliktināta mitrinātāja darbība vai ietekmēts tā drošums (tostarp pacientam var tikt nodarīts nopietns kaitējums).
- 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 saspiebtu skābekli, var notikt spontāna un spēcīga aizdegšanās.
- Augstfrekvences ķirurģiskās iekārtas, īsviļņu vai mikroviļņu iekārtu darbība mitrinātāja tuvumā var negatīvi ietekmēt tā darbību. Šajā gadījumā mitrinātājs ir jāpārvieto tālāk no šādām ierīcēm.
- 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, novērojiet 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 jebkādam F&P 950 gaisa mitrinātājam daļām, tostarp ražotāja norādītajiem vadiem. Pretējā gadījumā var pasliktināties iekārtas veiktspēja.

Brīdinājumi, piesardzības pasākumi un piezīmes
























































PIESARDZĪBAS PASĀKUMI

- Pārliecinieties, ka invazīvais režīms ir iestatīts pacientiem, kam ir veikta elpceļu šuntēšana. Ilgstoša pakļaušana samazinātam mitruma līmenim radīs pacientam kaitējumu, tostarp, samazinātu elpceļu attīrīšanos, atelektāzi vai pneimoniju.
- Nepieskarieties sildītāja plāksnes, kameras pamatnes vai zonžu karstajai virsmai. Neievērojot šo norādījumu, var rasties ādas apdegums.

PIEZĪMES

- Irīgācijai lietojiet USP sterilu 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 papildinformāciju par šiem ierobežojumiem, apmeklējiet vietni www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Šī aprīkojuma izstarojumu raksturlielumi padara to piemērotu izmantošanai rūpnieciskajās zonās un slimnīcās (CISPR 11, A klase). Ja tas tiek izmantotas dzīvojamā vidē (kam parasti ir nepieciešama CISPR 11 B klase), šis aprīkojums var nenodrošināt piemērotu aizsardzību radio frekvenču komunikācijas pakalpojumiem. Lietotājam var būt nepieciešams veikt novēršanas pasākumus, piemēram, aprīkojuma pārvietošanu vai pagriešanu.
- Ja, lietojot šo ierīci, noticis nopietns negadījums, lūdzu informējiet vietējo Fisher & Paykel Healthcare pārstāvi un Eiropas Savienības dalībvalstīs, savas valsts kompetento iestādi.

Simbolu definīcijas

				
Ievērot lietošanas instrukciju – drošums	Skatīt lietošanas pamācību. www.fphcare.com/950IFU	Ražotājs	Ražošanas datums	Kataloga atsaucēs numurs
				
Partijas kods	Sērijas numurs	BF tipa lietojamā daļa	II klases iekārta	Mainstrāva
	IP21			
Gaidstāve (iesl./izsl.)	IP klasifikācija	Temperatūras ierobežojumi	Mitruma ierobežojumi	USB 2.0
				
EEIA (elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi)*	Pārstāvis Eiropā*	Eiropas atbilstība – TÜV SÜD*	Regulatīvā atbilstības zīme*	Pacelt pirkstu aizsargu
				
Trausls, apieties uzmanīgi	Turēt sausumā	Reciklējams	Uzmanību	Brīdinājums
				
Trauksmes signāls	Izvēlne	Brīdinājums. Karsta virsma	Skaņas trauksmes signāla pauze	Skaņas trauksmes signāls pauzēts
				
Samazināt	Invazīvais režīms	Maskas režīms	Optiflow režīms	Jaundzimušo režīms
				
Jaundzimušo invazīvais režīms	Jaundzimušo CPAP NIV režīms	Jaundzimušo Optiflow režīms	Sensora kasetnes darbmūža brīdinājums	Pieņemt
				
Atcelt	Atpakaļvērstā bultiņa	Bloķēts	Atbloķēt	Derīguma termiņa datums
	Rx only			
Medicīniska ierīce*	ASV vienīgi ar recepti*	Nav drošs lietošanai magnētiskās rezonanses (MR) vidē	Importētājs	Izplatītājs
				
Pilnvarotais pārstāvis Šveicē*	Atbildīgā persona Apvienotajā Karalistē*	INMETRO zīme*	UL zīme*	Universālais ierīces identifikators

* simbols ir attēlots uz noteiktiem modeļiem

Tehniskās specifikācijas

Produkta specifikācijas

	Sildītāja pamatnes specifikācijas		
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		
Barošanas avota strāvas frekvence	50/60 Hz		
Barošanas avota spriegums	REF 950AXX ¹ 230 V - REF 950JXX ¹ 115 V - REF 950GXX ¹ 100 V -		
Padeves strāvas stiprums	REF 950AXX ¹ maks. 1,5 A REF 950JXX ¹ maks. 3,0 A REF 950GXX ¹ maks. 3,5 A		
Nominālā jauda	350 VA		
Maksimālais barošanas vada garums	3,3 m		
Skaņas spiediena līmenis	Trauksmes signāls pārsniedz 45 dBA no 1 m		
Trauksmes skaņas signāla pauze	120 sekundes		
Pievadītās gāzes maksimālā temperatūra	43 °C		
Laiks iestatītās temperatūras sasniegšanai (nepieciešama gāzu plūsma)	<30 minūtes		
Maksimālā elpošanas kontūra virsmas temperatūra (lietojamās daļas sekcija)	44 °C		
Sastāvdaļu lietošanas ilgums	Sildītāja pamatne: septiņi (7) gadi		
	Pieaugušo	Pediatrijas	Jaundzimušo
Mitruma veiktspēja (izņemot mitrinātāja trauksmes signāla, barošanas klūmes vai elektromagnētisko traucējumu gadījumā)	Invazīvais režīms: >33 mg/L Maskas režīms: >12 mg/L Optiflow režīms: >12 mg/L	Invazīvais režīms: >33 mg/L Maskas režīms: >12 mg/L Optiflow režīms: >12 mg/L	Jaundzimušo režīms: >33 mg/L Invazīvais režīms: >33 mg/L CPAP NIV režīms: >12 mg/L Optiflow režīms: >12 mg/L
Darba plūsmas diapazons (L/mín, STPD)	Invazīvais režīms: 5-60 L/mín Maskas režīms: 5-120 L/mín Optiflow režīms: 5-70 L/mín	Invazīvais režīms: 1-60 L/mín Maskas režīms: 1-60 L/mín Optiflow režīms: 1-60 L/mín	Jaundzimušo režīms: 0,5-40 L/mín Invazīvais režīms: 0,5-40 L/mín CPAP NIV režīms: 0,5-40 L/mín Optiflow režīms: 0,5-36 L/mín

XX¹ apzīmē valsts kodu

Tehniskās specifikācijas

Lietošanas apstākļi

SPECIFIKĀCIJA	PIEAUGUŠO	PEDIATRISKS UN JAUNDZIMUŠO
Istabas temperatūra	18–26 °C	20–26 °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)
Operatora pozīcija	<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

Uzglabāšanas apstākļi

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

Utilizējiet atbilstoši valsts noteikumiem elektrisko un elektronisko iekārtu utilizācijai.

Ņemiet vērā, ka sensora kasetnē ir iebūvēts litija šūnu akumulators.

Turinys

Naudojimo indikacijos	2
Veikimo principas	2
Pakuotės turinys.....	3
„F&P 950“ kvėpavimo dujų drėkintuvo surinkimas	4
Naudotojo sąsaja	6
Įspėjamieji signalai	9
Informacijos ir techninės priežiūros meniu	13
Valymas ir priežiūra.....	15
Įspėjimai, perspėjimai ir pastabos	16
Simbolių paaiškinimas.....	18
Techniniai duomenys	19
Gaminio specifikacijos	19
Darbinės sąlygos.....	20
Laikymo sąlygos	20

Naudojimo indikacijos

„F&P 950“ kvėpavimo dujų drėkintuvas yra skirtas užtikrinti pacientams tiekiamų kvėpavimo dujų šilumą ir drėgmę. Jis skirtas profesionalių sveikatos priežiūros įstaigų sveikatos priežiūros specialistams.

Veikimo principas

„F&P 950“ kvėpavimo dujų drėkintuvas šildo ir drėkina medicininės dujas, praleisdamas dujas per šildomą vandens rezervuarą ir šildomus kvėpavimo vamzdelius.

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



Pakuotės turinys



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

„F&P 950“ kvėpavimo dujų drėkintuvą papildantys priedai



„F&P 950“ jutlikio kasetė
(pvz., 950S02)



Maitinimo laidas
(pvz., 950XPE)



Įrangos stovas
(pvz., 900MR030)



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



„F&P 950“ iškvėpimo šildytuvo laido adapteris
(pvz., 950X00)

„F&P 950“ kvėpavimo dujų drėkintuvo surinkimas

Pritvirtinkite maitinimo laidą ir maitinimo laido laikiklį prie šildytuvo pagrindo.



Pritvirtinkite jutiklio kasetę prie šildytuvo pagrindo.



ĮSPĖJIMAS

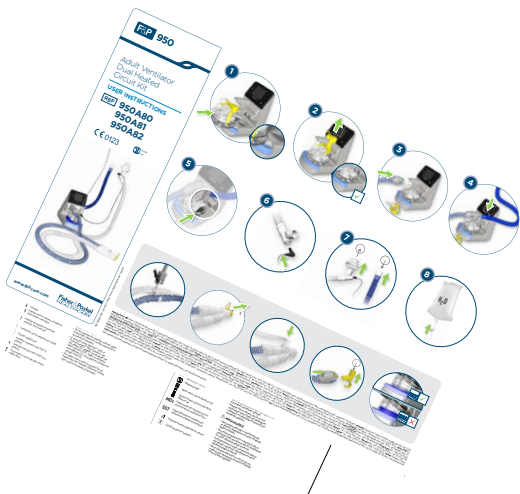
Ant įrangos montuodami šildytuvo pagrindą patikrinkite gamintojo pateikiamas naudotojo instrukcijas ir įsitinkite, kad įranga, apkrauta 4 kg objektais, gali išlikti stabili. Nesilaikant šio nurodymo gali sugesti įrangos stovas ir šildytuvo pagrindas, taip pat kyla pavojus sunkiai sužaloti pacientą.

PASTABA.

- Įsitinkite, 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 drėkintuvo surinkimas

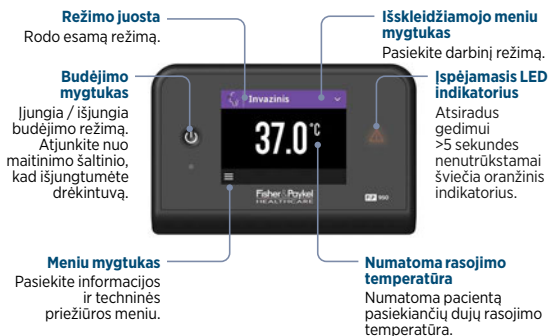
Kiekviename „F&P 950“ kvėpavimo kontūro rinkinyje yra individualiai pritaikytų naudotojo instrukcijų rinkinys, kuriame pateikiamos konkrečios sąrankos instrukcijos ir įspėjimai.



Įjungiant drėkintuvą, turėtų pasigirsti vienas garsinis pyptelėjimas.

Naudotojo sąsaja

Navigavimas ekrane



Režimai

Galimi režimai priklauso nuo prijungto kvėpavimo kontūro tipo. Kiekvieno režimo prieinamumas ir veikimo principai pateikiami žemiau.

Kvėpavimo kontūro rinkinys

Režimai

Suaugusiųjų ir pediatrišnis kvėpavimo kontūro rinkinys	 Invasinis režimas skirtas pacientams, kurių viršutiniai kvėpavimo takai yra apeinami tracheostomija arba endotrachėjiniu vamzdeliu.	 Kaukės režimas skirtas pacientams, kurių viršutiniai kvėpavimo takai nebuvo apeiti, o dujos tiekiamos per veido kaukę ar pan.	 „Optiflow“ režimas skirtas pacientams, kuriems reikalinga kvėpavimo terapija per „Optiflow“ sąsają.
Naujagimių kvėpavimo kontūro rinkinys (papildomi režimai neįjungti)	 Naujagimių režimas skirtas naujagimiams, kuriems reikalingas kvėpavimo palaikymas.		
Naujagimių kvėpavimo kontūro rinkinys (papildomi režimai įjungti)	 Invasinis režimas skirtas pacientams, kurių viršutiniai kvėpavimo takai yra apeinami tracheostomija arba endotrachėjiniu vamzdeliu.	 CPAP NIV režimas yra skirtas pacientams, kurių viršutiniai kvėpavimo takai nebuvo apeiti ir kuriems teikiama teigiamo slėgio terapija per sandarų ar nosies adapterį.	 „Optiflow“ režimas skirtas pacientams, kuriems reikalinga kvėpavimo terapija per „Optiflow“ sąsają.
„Optiflow Oxygen“ rinkinys	 „Optiflow“ režimas skirtas pacientams, kuriems reikalinga kvėpavimo terapija per „Optiflow“ sąsają.		

Naudotojo sąsaja

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



Naudotojo sąsaja

Komforto nustatymai

Kai prijungta suaugusiųjų arba pediatriinė įkvėpimo šaka, „Mask“ ir „Optiflow“ režimais galima pakeisti nustatytąjį tašką ir sukurti sąlygas, galinčias padidinti komfortą pacientui. Nustatytasis taškas yra tikslinė drėgmė žarnos galo jungtyje, išreikšta rasos taško temperatūra Celsijaus laipsnių vienetais.

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



Galimi komforto nustatymai:

Suaugusiųjų ir Pediatriinis

Režimas	Numatytasis	Vidutinis	Žemas
Invazinis	37 °C	-	-
Kaukė	31 °C	29 °C	27 °C
„Optiflow“	37 °C	35 °C	33 °C

Naujagimių

Režimas	Numatytasis	Vidutinis	Žemas
Naujagimių	37 °C	-	-
Invazinis*	37 °C	-	-
CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
„Optiflow“*	37 °C	35 °C	33 °C

* su įjungtais papildomais režimais

Drėkintuvus atstatys numatytąją temperatūrą, jei bus pakeistas režimas arba drėkintuvus bus išjungtas ir vėl įjungtas. Techninės priežiūros darbuotojai gali pakeisti numatytąją kaukės, CPAP | NIV ir „Optiflow“ režimų temperatūrą techninės priežiūros meniu.

Įspėjamieji signalai

Įspėjamieji signalai

„F&P 950“ kvėpavimo dujų drėkintuvas pasižymi vaizdiniais ir garsiniais įspėjamaisiais signalais, įspėjančius apie gydymo pertraukimus. Šiuos įspėjamuosius signalus generuoja išmanioji įspėjamųjų signalų sistema, kuri apdoroja iš jutiklio gaunamą informaciją bei įrenginio tikslines nuostatas ir palygina šią informaciją su iš anksto užprogramuotomis ribomis.

Įspėjamojo signalo tipas

Atjungimas

Tekstinė arba animacinė mokomoji medžiaga

Parodo pataisomąjį veiksma – žr. kitame puslapyje pateikiamą lentelę „Įspėjamųjų signalų būsenos“.

Nutildyti įspėjamąjį signalą / atšaukti nutildymą 2 minutės.



Įspėjamieji signalai

Įspėjamųjų signalų būsenos

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

Kadangi „F&P 950“ kvėpavimo dujų drėkintuve nėra paciento stebėjimo galimybės, šie pavojaus signalai laikomi techniniais drėkintuvo veikimo rodikliais. Vienu metu gali būti kelios įspėjamojo signalo būsenos; tokiomis sąlygomis drėkintuvas naudoja vidinę reitingavimo sistemą aukščiausio reitingo pavojaus signalui rodyti.

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

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

Įspėjamųjų signalų sistemos veikimo tikrinimas



ĮSPĖJIMAS: Nenuimkite kvėpavimo kontūro kol jis prijungtas prie paciento. Nesilaikymas gali pakenkti saugumui, įskaitant rimtą paciento sužalojimą.

Norėdami patikrinti įspėjamojo signalo funkcionalumą bet kuriuo metu, kai oro drėkintuvas yra įjungtas, **tačiau neprijungtas prie paciento**, pašalinkite šildomą kvėpavimo vamzdelį. Šis veiksmas turėtų suaktyvinti vaizdinius ir garsinius atsijungimo įspėjamuosius signalus. Jei kurio nors iš signalų nėra, drėkintuvo nenaudokite. Kreipkitės pagalbos į savo aptarnavimo skyrių.

Netikėtai išsijungus, drėkintuvas atnaujina darbo režimą ir įspėjamųjų signalų nustatymus (išskyrus algoritmais pagrįstus įspėjamuosius signalus) prieš atstatymą, jei pertraukimas trunka mažiau nei 30 sekundžių.

Įspėjamieji signalai

Įspėjamųjų signalų pirmumas: Vidutinis

ĮSPĖJAMŪJŲ SIGNALŲ BŪSENOS	REIKALINGAS VEIKSMAS
<p>Atsijungimo įspėjamasis signalas įsijungia, kai drėkintuvas nustato įkvėpimo kontūro atjungimą.</p> <p>Delsa: <10 sekundžių</p>	<p>Prijunkite įkvėpimo kontūrą ir iki galo įstatykite rezervuarą, kad būtų užtikrintas visiškas prijungimas.</p>
<p>Įspėjamasis signalas „Nėra vandens“ įsijungia, kai drėkintuvas nustato, kad rezervuare nėra arba beveik nėra vandens.</p> <p>Laikas iki įspėjamojo signalo generavimo priklauso nuo veikimo režimo nustatytojo taško ir srauto greičio. Mažesnis srauto greitis ir darbo režimai su mažesnėmis nustatytųjų taškų vertėmis (pvz., „Mask“ ir „Optiflow“) lems ilgesnį įspėjamojo signalo delsos laiką, nes, esant tokiam deriniui, sumažėja vandens garavimo greitis.</p> <p>Delsa: <60 minučių*</p> <p><i>* Išskyrus mažo srauto terapiją (<4 L/min) su vaikams skirtu kvėpavimo kontūru. Jei prietaisas veikia „Optiflow“ režimu su 33 °C nustatytu tašku, delsa gali būti iki 3 valandų.</i></p>	<p>Pakeiskite tuščią vandens maišelį.</p>
<p>Kai kvėpavimo kontūras prijungtas prie ventilatoriaus taip, kad dujos teka pacientui prieš tekėdamos drėkintuvu, įsijungia įspėjamasis signalas „Patikrinti sąranką“.</p> <p>Įspėjamasis signalas aktyvinamas, kai drėkintuvas rezervuaro išleidimo angoje pakartotinai aptinka aukštą temperatūrą.</p> <p>Įspėjamojo signalo riba yra 43 °C.</p> <p>Signalo aktyvinimo laikas priklauso nuo srauto greičio. Įspėjamojo signalo „Check Setup“ (patikrinti sąranką) aktyvinimas priklauso nuo šildymo ir aušinimo ciklo laiko, o didesnis srauto greitis sumažina įspėjamojo signalo delsos laiką.</p> <p>Delsa: <60 minučių</p>	<p>Patikrinkite, ar kvėpavimo kontūras prijungtas prie tinkamų ventilatoriaus prievadų.</p> <p>Prieš pasiekdamos pacientą, dujos turi tekėti per drėkinimo kamerą.</p>
<p>Įspėjamasis signalas dėl žemos temperatūros aktyvinamas, kai drėkintuvas per ilgesnį laiką paciento pusėje arba rezervuaro išleidimo angoje aptinka žemos temperatūros būseną. Įspėjamojo signalo delsa žemesnėje temperatūroje sumažėja.</p> <p>Ribinė įspėjamojo signalo vertė yra 2 °C žemiau nustatytos temperatūros.</p> <p>Laikas iki įspėjamojo signalo generavimo priklauso nuo srauto greičio.</p> <p>Delsa: 10–60 minučių</p>	<p>Patikrinkite, ar drėkintuvą pasiekia srautas, atitinkantis šioje naudojimo instrukcijoje nurodytą diapazoną.</p> <p>Patikrinkite drėkintuvo nustatymus.</p>

Įspėjamieji signalai

Įspėjamųjų signalų pirmumas: Vidutinis

ĮSPĖJAMŲJŲ SIGNALŲ BŪSENOS	REIKALINGAS VEIKSMAS
<p>Aukštos temperatūros įspėjamasis signalas įsijungia, kai drėkintuvas nustato aukštos temperatūros būseną paciento pusėje.</p> <p>Ribinė įspėjamojo signalo vertė yra >43 °C temperatūra paciento pusėje.</p> <p>Delsa: <30 sekundžių</p>	<p>Patikrinkite, ar drėkintuvą pasiekia srautas, atitinkantis šioje naudojimo instrukcijoje nurodytą diapazoną.</p> <p>Patikrinkite jungtis prie srauto šaltinio.</p> <p>Patikrinkite drėkintuvo nustatymus.</p>
<p>Kasetės atjungimo įspėjamasis signalas įsijungia, kai drėkintuvas nustato, kad jutiklio kasetė nėra prijungta prie elektros šaltinio.</p> <p>Delsa: <10 sekundžių</p>	<p>Prijunkite jutiklio kasetę.</p>
<p>Vamzdelio gedimo įspėjamasis signalas įsijungia, kai drėkintuvas aptinka galimą kvėpavimo kontūro gedimą.</p> <p>Delsa: <10 sekundžių</p>	<p>Pakeiskite kvėpavimo kontūrą, kai tai padaryti saugu.</p>
<p>Įspėjamasis signalas „Reikalinga atlikti techninę priežiūrą“ įsijungia, kai drėkintuvas nustato galimą gedimą, dėl kurio reikia atlikti drėkintuvo techninę priežiūrą.</p> <p>Delsa: nuo 10 sekundžių iki 5 minučių</p>	<p>Kai tik reikia, išjunkite drėkintuvą ir jo nebenaudokite.</p> <p>Dėl techninės priežiūros kreipkitės į techniką.</p>
<p>Įspėjamojo indikatoriaus LED lemputė įsižiebia, kai drėkintuvas nustato, kad drėkintuve yra galimas gedimas, o ekranas neveikia.</p> <p>Delsa: <10 sekundžių</p>	<p>Kuo greičiau išjunkite drėkintuvą, jo nebenaudokite ir susisiekite su technikos specialistu.</p>
<p>Kasetės eksploataavimo trukmės įspėjamasis signalas įsijungia, kai drėkintuvas nustato, kad jutiklio kasetė viršijo rekomenduojamą eksploataavimo trukmę.</p> <p>Jutiklio kasetę reikia pakeisti pasitaikius kitai progai, kai tai padaryti yra saugu (kai nenaudojama pacientui).</p> <p>Atidėjimas: 15 000 naudojimo valandų.</p> <p>Jei įspėjamasis signalas pristabdytas, jis vėl pasirodys po 4 valandų.</p>	<p>Paspauskite mygtuką „Pristabdyti įspėjamąjį signalą“, kad nepaisytumėte įspėjamojo signalo ekrano rodinio.</p> <p>Kreipkitės į technikos specialistą, kad kuo greičiau pakeistų jutiklio kasetę.</p>

Įspėjamieji signalai

Įspėjamųjų signalų pirmumas: Žemas

ĮSPĖJAMŲJŲ SIGNALŲ BŪSENOS	REIKALINGAS VEIKSMAS
<p>Kai drėkintuvas aptinka, kad yra atjungtas iškvepiamo oro šildymo vielos adapteris, įsijungia įspėjamasis signalas „Patikrinti adapterį“.</p> <p>Jei įspėjamasis signalas minimizuojamas, jis vėl atsiranda po 2 minučių.</p> <p><i>Pastaba. Šis įspėjamasis signalas aktyvintas pagal numatytąsias CPAP / NIV režimo nuostatas. Bet kuriuo režimu šį įspėjamąjį signalą galima įjungti arba išjungti techninės priežiūros meniu.</i></p> <p>Delsa: <20 sekundžių</p>	<p>Iškvepiamo oro šildymo vielos adapterį prijunkite tarp jutiklio kasetės ir iškvepiamo oro kontūro.</p> <p>Jei iškvėpimo atšaka nereikalinga, sumažinkite įspėjamojo signalo rodinį ir įsitikinkite, kad drėkintuvas veikia tinkamu režimu.</p>

Informaciniai signalai

Pranešimo tipas

Pranešimo turinys

Parodo pataisomąjį veiksma – žr. toliau pateiktą informacinių signalų lentelę.

Nutildyti įspėjamąjį signalą / atšaukti nutildymą

Naudojimas

- Pakeiskite jutiklį kasetę. Kasetė pasibaigs po 2 dienų.

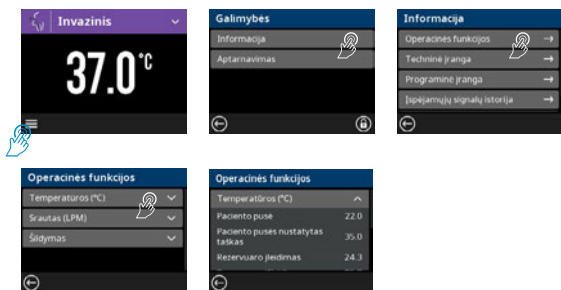
Priminkite vėliau

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

Informacijos ir techninės priežiūros meniu

Galimybių ekrano rodinys

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



Techninės priežiūros funkcijos yra 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

Ekranų užrakinimo funkcija

„F&P 950“ šildytuvo pagrindo ekranas gali būti užrakinamas, kad būtų išvengta netyčinių režimų ar nustatymų pakeitimų. Sekite žemiau nurodytas instrukcijas, kad įjungtumėte ar išjungtumėte šią funkciją:

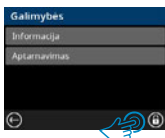
1 VEIKSMAS

Spustelėkite piktogramą „Meniu“ apatiniame kairiajame „Pagrindinis“ ekrano kampe, kad patektumėte į „Galimybės“ ekraną.

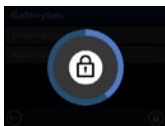


2 VEIKSMAS

Spustelėkite ir laikykite „Užrakinti“ piktogramą.

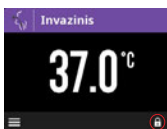


Laikykite paspaudę piktogramą iki kol atgalinio skaičiavimo animacija bus atlikusi vieną pilną apsisukimą.



3 VEIKSMAS

Kai ekranas yra užrakintas, rodoma „Užrakinti“ piktograma.



4 VEIKSMAS

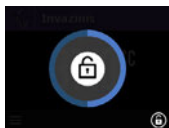
Norėdami atrakinti ekraną, spustelėkite spynelės piktogramą vieną kartą.



Piktograma pasikeis į „Atrakinti“. Spustelėkite ir laikykite „Atrakinti“ piktogramą.



Laikykite paspaudę piktogramą iki kol atgalinio skaičiavimo animacija bus atlikusi vieną pilną apsisukimą.



5 VEIKSMAS

Kol drėkintuvas yra atrakintas, jis grįš į pagrindinį ekraną ir naudotojas galės pakeisti režimą ar nustatymus.



Valymas ir priežiūra

Valymas

Nuvalykite šildytuvo pagrindą, jutiklio kasetę ar iškvėpimo šildymo vielos adapterį šluoste, sudrėkinta izopropilo alkoholiu arba neutraliu plovikliu. Prieš valydami, visada atjunkite drėkintuvą nuo maitinimo šaltinio.

PASTABOS:

- Negalima panardinti ir autoklavuoti šildytuvo pagrindo, jutiklio kasetės ar iškvėpimo šildymo vielos adapterio.
- Nepurškite skysčio į ventiliacijos angas ar elektros jungtis. Nesilaikant šių nurodymų, drėkintuvas gali būti nepataisomai sugadintas.

Reguliari priežiūra

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



ĮSPĖJIMAS: Visus gaminio techninės priežiūros ir priežiūros darbus reikia atlikti laikantis drėkintuvo techninio vadovo. Nesilaikant įspėjimų, gali pablogėti drėkintuvo eksploatacinės savybės ir kilti pavojus saugai (įskaitant galimą sunkų sužalojimą).

Įspėjimai, perspėjimai ir pastabos



ISPĖJIMAI

- Prieš naudojant įrangą, žr. naudojimo instrukcijas, skirtas kvėpavimo kontūrams, adapteriams ir priedams. Nesilaikant įspėjimų, gali pablogėti drėkintuvo eksploatacinės savybės ir kilti pavojus saugai (įskaitant galimą sunkų paciento sužalojimą).
- Šis produktas yra sukurtas ir patikrintas naudoti tik su „Fisher & Paykel Healthcare“ patvirtintais priedais ir atsarginėmis dalimis. Neleistini priedai ar atsarginės dalys, naudojami kartu su drėkintuvu, gali pakenkti drėkintuvo veikimui arba saugumui (įskaitant galimą didelę žalą pacientui) arba nulemti didesnes elektromagnetines emisijas ar sumažėjusį elektromagnetinį atsparumą, dėl ko jis gali tinkamai neveikti.
-  Šio gaminio nenaudokite magnetinio rezonanso tomografo (MRT) skeneryje ar šalia jo.
- Pašalinkite visus liepsnos šaltinius, pavyzdžiui, cigaretes, atvirą liepsną ar medžiagas, kurios lengvai užsidega esant didelei deguonies koncentracijai.
- Šis gaminy yra skirtas tiekti orą ir (arba) deguonį. Jis netinka degiems anestezijos dujų mišiniams ar helio ir deguonies dujų mišiniui tiekti. Nesilaikant įspėjimų, gali pablogėti drėkintuvo eksploatacinės savybės ir kilti pavojus saugai (įskaitant galimą sunkų paciento sužalojimą).
- Drėkintuvas visada turi būti pastatytas lygiai ir žemiau nei pacientas. Nesilaikant įspėjimų, gali pablogėti drėkintuvo eksploatacinės savybės ir kilti pavojus saugai (įskaitant galimą sunkų paciento sužalojimą).
- Prieš naudodami apžiūrėkite, ar komponentai ir priedai nėra pažeisti, ir, jei sugadinti, juos pakeiskite. Naudojant pažeistus komponentus arba priedus, gali pablogėti drėkintuvo eksploatacinės savybės ir kilti pavojus saugumui (įskaitant galimą sunkų sužalojimą).
- Visada turi būti taikoma atitinkama paciento stebėjimo procedūra (pvz., prisotinimas deguonies). Nestebint paciento (pvz., nutrūkus dujų srautui) kyla pavojus sukelti sunkų sužalojimą ar net mirtį.
- Nelieskite elektros jungčių ir paciento vienu metu. Nesilaikymas gali padaryti didelę žalą.
- Jei drėkintuvas naudojamas darbo sąlygomis, kurios nėra rekomenduojamos (kaip aprašyta šioje naudojimo instrukcijoje), gali pakisti drėkintuvo eksploatacinės savybės arba sumažėti jo naudojimo saugumas (įskaitant galimą paciento sužalojimą).
- Stebėkite kontūro kondensatą kas šešias valandas, kad išvengtumėte užsikimšimo ar skysčio kaupimosi. Jei reikia, išleiskite jį. Nesilaikant įspėjimų, gali pablogėti drėkintuvo eksploatacinės savybės ir kilti pavojus saugai (įskaitant galimą sunkų paciento sužalojimą).
- Vykdykite deguonies prietaiso tiekėjo instrukcijas; laikykite deguonies reguliatorius, cilindrus 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.
- Netoliese drėkintuvo veikiančios aukšto dažnio chirurginiai aparatai, trumpųjų bangų arba mikrobangų įrangą gali neigiamai paveikti jo veikimą. Jei taip atsitinka, drėkintuvą reikia pašalinti iš tokių įrenginių srities.
- Nejunkite šio drėkintuvo tiesiogiai į medicininių dujų dujotiekio sistemą. Drėkintuvas yra skirtas jį prijungti prie ventiliatoriaus arba dujų maišytuvo, kad būtų kontroliuojamas dujų slėgis ir srauto greitis. Nekontrliuojant dujų tiekimo gali pasireikšti slėgio sukeltas pažeidimas pacientui.
- Šios įrangos nereikėtų naudoti prie ar ant kitos įrangos, nes dėl to gali sutrikti jos veikimas. Jei toks naudojimas yra reikalingas, stebėkite visą įrangą ir įsitinkinkite, kad ji veikia normaliai.
- Nešiojamoji radijo dažnių (RD) ryšio įrangą (įskaitant išorinius įrenginius, pvz., antenų laidus ir išorines antenas) gali būti naudojama ne arčiau kaip 30 cm atstumu nuo bet kurios drėkintuvo „F&P 950“ dalies, įskaitant gamintojo nurodytus laidus. Antraip gali sutrikti įrangos veikimas.

Ispėjimai, perspėjimai ir pastabos



PERSPĖJIMAI

- Įsitinkite, kad Invazinis režimas nustatytas pacientams, kuriems apeinami kvėpavimo takai. Ilgalaikis sumažėjusios drėgmės 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.

PASTABOS

- Drėkinimui naudokite sterilų USP (Jungtinių Valstijų Farmakopėja) vandenį arba jam lygiavertį. Pridėjus kitų medžiagų, gali būti neigiamas poveikis.
- „F&P 950“ kvėpavimo dujų drėkintuve yra integruota programinės įrangos sistema, kurią „Microsoft“ licencijavo „Fisher & Paykel Healthcare“. Licencijoje yra tam tikrų apribojimų, susijusių su „F&P 950“ kvėpavimo dujų drėkintuvo naudojimu. Norėdami gauti daugiau informacijos apie tokius apribojimus, apsilankykite www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Šios įrangos išlakų charakteristikos padaro ją tinkamą naudoti industrinėse srityse ir ligoninėse (CISPR 11 klasė A). Jei naudojama gyvenamojoje aplinkoje (kur dažniausiai reikalaujama CISPR 11 klasė B), ši įranga gali neužtikrinti tinkamos apsaugos nuo radijo ryšiu valdomos komunikacijos tiekėjų. Naudotojui gali reikėti imtis pagerinimo veiksmų, tokių kaip pakeičiant ar perorientuojant įrangą.
- Jeigu naudojant šią priemonę įvyko rimtas incidentas, praneškite apie tai savo vietiniam „Fisher & Paykel Healthcare“ atstovui ir Europos Sąjungos šalims narėms bei savo šalies kompetentingai institucijai.

Simbolių paaiškinimas



Vadovaukitės naudojimo instrukcijomis – sauga



Žr. naudojimo instrukciją. www.fphcare.com/950IFU



Gamintojas



Pagamavimo data



Katalogo nuorodinis numeris



Partijos kodas



Serijos numeris



BF tipo su Pacientu besiliečianti Dalis



II klasės įranga



Kintamoji srovė



Parengtis (įj. / išj.)

IP21

IP Klasifikavimas



Temperatūros apribojimai



Drėgmės apribojimai



USB 2.0



EEJA (elektros ir elektroninės įrangos atliekos)*



Atstovas Europoje*



Europos atitiktis – TÜV SÜD*



Atitiktis norminiams reikalavimams žymuo*



Pakelkite pirštų apsaugą



Trapu, elkitės atsargiai



Laikykite sausai



Perdirbama



Perspėjimas



Ispėjimas



Ispėjamas signalas



Meniu



Ispėjimas: karštas paviršius



Garsinio įspėjamojo signalo pristabdymas



Garsinis įspėjamas signalas pristabdytas



Minimizuoti



Invazinis režimas



Kaukės režimas



„Optiflow“ režimas



Naujagimių režimas



Naujagimių invazinis režimas



Naujagimių CPAP | NIV režimas



Naujagimių „Optiflow“ režimas



Jutiklio kasetės eksploatavimo trukmės įspėjimas



Sutikti



Atšaukti



Rodyklė atgal



Užrakinta



Atrakinta



Galiojimo pabaigos data



Medicininis prietaisas*



Taikoma JAV: tik gydytojo paskyrimu*



Nesaugus magnetinio rezonanso (MR) aplinkoje



Importuotojas



Platintojas



Igaliojatis atstovas Šveicarijoje*



Atsakingas asmuo JK*



INMETRO ženklas*



UL ženklas*



Unikalūs priemonės identifikatoriai

* simbolis rodomas pasirinktuose modeliuose

Techniniai duomenys

Gaminio specifikacijos

	Šildytuvo pagrindo Specifikacijos		
Matmenys (tik šildytuvo pagrindas)	240 mm (gylis) 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 ¹ 230 V - REF 950JXX ¹ 115 V - REF 950GXX ¹ 100 V -		
Maitinimo srovė	REF 950AXX ¹ maks. 1,5 A REF 950JXX ¹ maks. 3,0 A REF 950GXX ¹ maks. 3,5 A		
Galingumas	350 VA		
Maksimalus maitinimo laido ilgis	3,3 m		
Garso slėgio lygis	Įspėjamieji signalai viršija 45 dB A 1 m atstumu		
Garsinio įspėjamojo signalo pristabdymas	120 sekundžių		
Maksimali tiekiamų dujų temperatūra	43 °C		
Laikas iki nustatytos temperatūros (reikalingas dujų srautas)	<30 minučių		
Maksimali kvėpavimo kontūro paviršiaus temperatūra (darbinės dalies)	44 °C		
Komponento tarnavimo laikas	Šildytuvo pagrindas: 7 metai		
	Suaugusiųjų	Pediatriinis	Naujagimių
Drėgmės rodikliai (išskyrus drėkintuvo įspėjamąjį signalą, elektros tiekimo sutrikimą arba elektromagnetinius trikdžius)	Invazinis režimas: >33 mg/L Kaukės režimas: >12 mg/L „Optiflow“ režimas: >12 mg/L	Invazinis režimas: >33 mg/L Kaukės režimas: >12 mg/L „Optiflow“ režimas: >12 mg/L	Naujagimių režimas: >33 mg/L Invazinis režimas: >33 mg/L CPAP NIV režimas: >12 mg/L „Optiflow“ režimas: >12 mg/L
Veikimo srauto greitis (L/min., STPD)	Invazinis režimas: 5–60 L/min. Kaukės režimas: 5–120 L/min. „Optiflow“ režimas: 5–70 L/min.	Invazinis režimas: 1–60 L/min. Kaukės 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.

XX¹ reiškia šalies kodą

Techniniai duomenys

Darbinės sąlygos

SPECIFIKACIJA	SUAUGUSIŲJŲ	PEDIATRINIS IR NAUJAGIMIŲ
Kambario temperatūra	18–26 °C	20–26 °C
Gaunamų dujų temperatūra	Mažiausia = kambario temperatūra, maksimali = 10 °C virš kambario temperatūros (esant 30 % santykinei drėgmei)	Mažiausia = kambario temperatūra, maksimali = 10 °C virš kambario temperatūros (esant 30 % santykinei drėgmei)
Operatoriaus padėtis	<1 m nuo šildytuvo pagrindo	<1 m nuo šildytuvo pagrindo
Atmosferos slėgis:	Mažiausiai 70 kPa (atitinka didžiausią 3000 m aukštį virš jūros lygio) Daugiausiai 106 kPa	Mažiausiai 70 kPa (atitinka didžiausią 3000 m aukštį virš jūros lygio) Daugiausiai 106 kPa

Laikymo sąlygos

SPECIFIKACIJA	VERTĖ
Temperatūra	-20–60 °C
Drėgmė	10–95 % santykinė drėgmė, nesikondensuojanti

Šalinkite pagal nacionalinius elektros ir elektroninės įrangos reikalavimus.

Atkreipkite dėmesį, kad ličio elementų baterija yra integruota į jutiklio kasetę.

Содржина

Индикации за употреба.....	2
Принцип на работа.....	2
Содржина на пакувањето	3
Поставување на респираторниот овлажнувач F&P 950	4
Кориснички интерфејс.....	6
Аларми	9
Информативни и услужни менија.....	13
Чистење и одржување	15
Предупредувања, мерки на претпазливост и напомени.....	16
Дефиниции на симболите.....	18
Технички спецификации.....	19
Спецификации на производот	19
Услови за работа	20
Услови на чување.....	20

Индикации за употреба

Респираторниот овлажнувач 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.

Принцип на работа

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

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



Содржина на пакувањето



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

Додатоци за комплетирање на респираторниот овлажнувач F&P 950



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



Кабел за напојување
(пр., 950XPE)



Монтирање на опремата
(пр., 900MR030)



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



Адаптер за жица за греење со експираторен 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

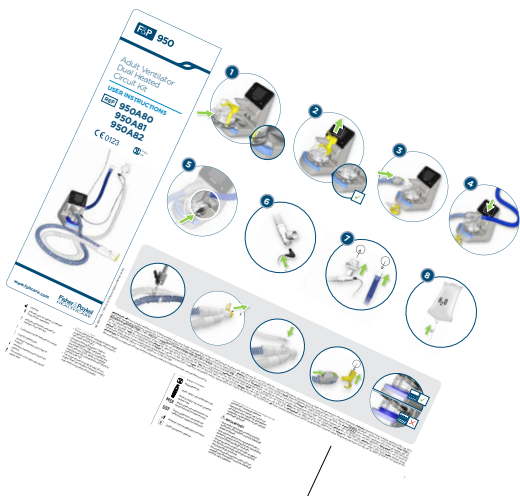
Кога го монтирате грејачот на опремата, проверете ги упатствата за користење на производителот за да се осигурите дека опремата може да остане стабилна кога поддржува 4 kg. Неможноста да се исполни овој услов може да доведе до оштетување на прицврстувачот на опремата и основата на грејачот и потенцијално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

НАПОМЕНА:

- 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 овлажнувач 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 овлажнувачот, 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

Комплет за дишење за возрасни и педијатриски

Инвазивно

Инвазивниот режим е наменет за пациенти чии горни дишни патишта се премостени било со трахеостома или со ендотрахеален тубус.

Режими

Маска

Режимот со маска е наменет за пациенти чии горни дишни патишта не се премостени, туку примаат гас преку маска за лице или слично.

Optiflow

Optiflow режимот е наменет за пациенти кои имаат потреба од респираторна терапија преку Optiflow интерфејс.

Комплет за дишење за новороденчиња (оневоможени дополнителни режими)

Неонатално

Режим за новороденчиња е наменет за новороденчиња на кои им е потребна респираторна поддршка.

Комплет за дишење за новороденчиња (овозможени дополнителни режими)

Инвазивно

Инвазивниот режим е наменет за пациенти чии горни дишни патишта се премостени било со трахеостома или со ендотрахеален тубус.

CPAP | NIV

CPAP | NIV режим е наменет за пациенти чии горни дишни патишта не биле заобиколени и примаат терапија со позитивен притисок преку запечатен или назален интерфејс.

Optiflow

Optiflow режимот е наменет за пациенти кои имаат потреба од респираторна терапија преку Optiflow интерфејс.

Кислороден комплет Optiflow

Optiflow

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 педијатриски инспираторен екстремитет, можно е да се промени зададената ставка во режимите Mask и Optiflow, за да се обезбедат услови што можат да ја поттикнат удобноста на пациентот. Зададената ставка е целната влажност на конекцијата на крајот на цревето, 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 педијатриски

Режим	Стандардна	Средна	Ниска
Инвазивен	37 °C	-	-
Маска	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Неонатален

Режим	Стандардна	Средна	Ниска
Неонатален	37 °C	-	-
Инвазивен*	37 °C	-	-
CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* со овозможени дополнителни режими

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

Аларми

Сигнали за аларм

Респираторниот овлажнувач 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.

Вид аларм

Тutoriјал со текст или анимација

Покажува поправна акција - види ја табелата „услови за аларм“ на следната страница.

Исклучи/вклучи аларм

2 минути.



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 овлажнувач F&P 950 не вклучува следење на пациентот, овие аларми се сметаат како индикатори на изведбата на овлажнувачот. Постои можност истовремено да се појават повеќе услови за аларм; под овие услови овлажнувачот 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 дишење кога е поврзан со пациентот. Непочитувањето може да ја загрози безбедноста, вклучувајќи сериозна штета на пациентот.

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

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

Аларми

Приоритет на аларм: Средна

УСЛОВИ ЗА АЛАРМ	БАРАНА АКЦИЈА
<p>Алармот Исклучување се активира кога овлажнувачот ќе открие исклучување на инспираторниот систем.</p> <p>Задоцнување: <10 секунди</p>	<p>Вклучете го инспираторниот систем и внесете ја комората целосно за комплетно поврзување.</p>
<p>Алармот Нема вода се активира кога овлажнувачот ќе открие дека комората е празна или скоро празна без вода.</p> <p>Создавањето на сигнал 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 Mask и Optiflow) ќе резултираат со подолго време на одложување на алармот бидејќи оваа комбинација ја намалува стапката на испарување на водата.</p> <p>Задоцнување: <60 минути*</p> <p><i>*со исклучок на терапија со низок проток (<4 L/min) со педијатриски систем за дишење. Ако се користи во режимот Optiflow при зададена точка од 33 °C, доцнењето може да биде до 3 часа.</i></p>	<p>Заменете ја празната кеса со вода.</p>
<p>Алармот Проверете поставување се активира кога колото за дишење е поврзано со вентилаторот така што гасот оди до пациентот пред да помине низ овлажнувачот.</p> <p>Алармот се активира кога овлажнувачот ќе открие повторена состојба на покачена температура на излезот од комората.</p> <p>Прагот на алармот е 43 °C.</p> <p>Генерирањето на сигналот време-до-аларм зависи од стапките на проток. Активирањето на алармот Проверете поставување зависи од времето на циклусите на греење и ладење, при што повисоките стапки на проток го намалуваат времето на одложување на алармот.</p> <p>Задоцнување: <60 минути</p>	<p>Погрижете се колото за дишење да биде поврзано со правилните отвори на вентилаторот.</p> <p>Гасот мора да тече низ комората за овлажнување пред да стигне до пациентот.</p>
<p>Алармот Ниска температура се активира кога овлажнувачот ќе открие состојба на ниска температура кај пациентот или на коморниот излез за 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 сигнал време-до-аларм зависи од стапките на проток.</p> <p>Доцнење: 10–60 минути</p>	<p>Проверете дали овлажнувачот прима проток во опсегот кој е поставен во инструкциите за корисникот.</p> <p>Проверете го поставувањето на овлажнувачот.</p>

Аларми

Приоритет на аларм: Средна


УСЛОВИ ЗА АЛАРМ	БАРАНА АКЦИЈА
<p>Алармот Висока температура се активира кога овлажнувачот 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 овлажнувачот 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 овлажнувачот.</p>
<p>Алармот Исклучување на патронот се активира кога овлажнувачот 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 Грешка во тубусот се активира кога овлажнувачот ќе открие потенцијален дефект во системот на дишење.</p> <p>Задоцнување: <10 секунди</p>	<p>Заменете го дефектното коло за дишење кога ќе биде безбедно да се направи тоа.</p>
<p>Алармот Барана услуга се активира кога овлажнувачот ќе открие потенцијален дефект кој наложува сервисирање на овлажнувачот.</p> <p>Задоцнување: од 10 секунди до 5 минути</p>	<p>Исклучете го овлажнувачот што е можно поскоро и отстранете го од употреба.</p> <p>Контактирајте со сервисер.</p>
<p>Индикаторот LED светло за Внимание светнува кога овлажнувачот ќе открие дека има потенцијален дефект со овлажнувачот и екранот не работи.</p> <p>Задоцнување: <10 секунди</p>	<p>Исклучете го овлажнувачот веднаш штом тоа е соодветно да се направи, тргнете го од употреба, и контактирајте техничар.</p>
<p>Алармот Период за употреба на патронот се активира кога овлажнувачот 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>Одложување: се користи 15.000 часа.</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 се замени патронот за сензорот веднаш штом тоа е соодветно да се направи.</p>

Аларми

Приоритет на аларм: Ниска


УСЛОВИ ЗА АЛАРМ	БАРАНА АКЦИЈА
<p>Алармот Проверете адаптер се активира кога овлажнувачот открива дека адаптерот за кабел за издишување на грејачот е исклучен.</p> <p>Ако алармот е минимизиран, тој повторно ќе се појави по 2 минути.</p> <p><i>Напомена: Овој аларм е стандардно овозможен за SPAP/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 издишување на грејачот помеѓу кертриџот на сензорот и колото за издишување.</p> <p>Ако не е потребен експираторен екстремитет, минимизирајте го екранот за аларм и погрижете се овлажнувачот да биде во правилен режим на работа.</p>

Информативни сигнали

Вид на известување —  **Употреба**

Содржина за известување — ● Заменете го патронот за сензорот. На патронот ќе му измине рокот за 2 дена.

Покажува поправна акција - види ја табелата подолу „информативни сигнали“.

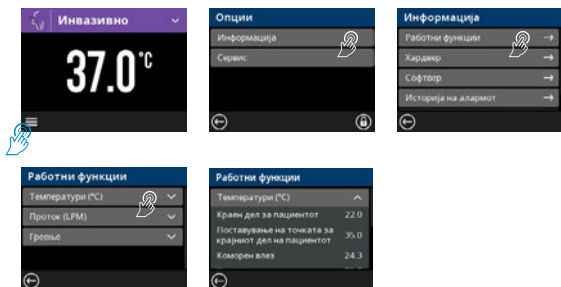
Исклучи/вклучи аларм —  **Потсети ме подоцна**

ИНФОРМАТИВНИ СИГНАЛИ	МОЖНИ АКЦИИ
<p>Предупредувањето Период за употреба на патронот се активира кога овлажнувачот ќе открие дека патронот за сензорот се доближува до крајот на препорачаниот рок 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: 30 дена пред истекот на рокот и ќе се појавува повторно на секои 24 часа, или секои 8 часа ако остануваат помалку од 7 дена.</p>	<p>Притиснете го копчето „Потсети ме подоцна“ за да го исклучите екранот со предупредување.</p> <p>Контактирајте техничар за да се замени патронот за сензорот веднаш штом тоа е соодветно да се направи.</p>

Информативни и услужни менија

Екран со опции

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



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.

НАПОМЕНА: Отчитувањата кои се прикажани на страницата за Работните функции под делот Именик 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.

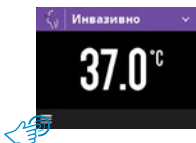
Информативни и услужни менија

Функција за заклучување на екранот

Екранот 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:

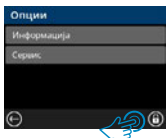
ЧЕКОР 1

Одете до екранот „Опции“ со допирање на иконата на менито во долниот лев агол на „Главниот“ екран.



ЧЕКОР 2

Притиснете и задржете ја иконата заклучување.

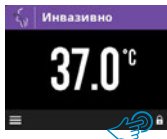


Држете ја иконата додека анимацијата со одбројување да заврши една целосна револуција.



ЧЕКОР 4

За да го отклучите екранот, допрете ја иконата за заклучување еднаш.



Иконата ќе се смени во „отклучување“. Притиснете и задржете ја иконата „отклучување“.

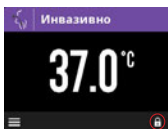


Држете ја иконата додека анимацијата со одбројување да заврши една целосна револуција.



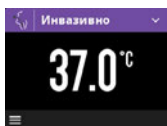
ЧЕКОР 3

Кога екранот е заклучен, се прикажува икона за „заклучување“.



ЧЕКОР 5

Кога е отклучен, овлажнувачот ќе се врати на главниот екран и корисникот ќе може да ги промени режимот или поставките.



Чистење и одржување

Чистење

Исчистете ја основата за грејачот, патронот за сензорот или адаптерот за жица за греење со експираторен грејач со употреба на ткаенина натопена било со изопропил алкохол или неутрален детергент. Секогаш исклучете го овлажнувачот од напојување пред чистењето.

НАПОМЕНИ:

- Не потопувајте ги и не ставајте ги во автоклав основата за грејачот, патронот за сензорот или адаптерот за жица за греење со експираторен грејач.
- Не прскајте течност во отворите за вентилација или на електричните приклучоци. Неспроведувањето на ова може да доведе до неповратно оштетување на овлажнувачот.

Рутинско одржување

Комплетен 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 овлажнувачот. Неспроведувањето на ова може да ја наруши работата на овлажнувачот или да ја загрози безбедноста (вклучително и да предизвика потенцијална сериозна штета).

Предупредувања, мерки на претпазливост и напомени



ПРЕДУПРЕДУВАЊА

- Погледнете ги упатствата за употреба за системи за дишење, интерфејси и додатоци пред да ракувате со опремата. Неспроведувањето на ова може да ја наруши работата на овлажнувачот или да ја загрози безбедноста (вклучително и да предизвика потенцијална штета 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 овлажнувачот може да ја нарушат работата на овлажнувачот, или да ја загорат безбедноста (вклучително и да предизвикаат потенцијални сериозни штети за пациентот), или да резултираат со зголемени електромагнетни праќања, или намалена електромагнетна имуност, што резултира со несоодветна работа.
-  Не користете го овој производ во или блиску до скенер за снимање со магнетна резонанца (MR).
- 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 анестетични гасови или Heliox. Неспроведувањето на ова може да ја наруши работата на овлажнувачот или да ја загрози безбедноста (вклучително и да предизвика потенцијална штета кај пациентот).
- Навлажнувачот треба секогаш да биде рамно поставен и во пониска положба од пациентот. Неспроведувањето на ова може да ја наруши работата на овлажнувачот 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 овлажнувачот или да ја загрози безбедноста (вклучително и да предизвика потенцијална сериозна штета).
- Мора да се врши соодветно следење 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. Неспроведувањето на ова може да доведе до сериозни последици.
- Работата на овлажнувачот надвор од наведените работни услови (како што е опишано во овие инструкции за корисникот) може да ја наруши работата на овлажнувачот 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. Неспроведувањето на ова може да ја наруши работата на овлажнувачот или да ја загрози безбедноста (вклучително и да предизвика потенцијални сериозни последици кај пациентот).
- Следете ги инструкциите од добавувачот на уредот за кислород; чувајте ги регулаторите за кислород, вентилите на цилиндрите, цевките, поврзувањата, и сета друга опрема за кислород подалеку од масло, маснотии или мрсни супстанции. Може да се случи спонтано и насилно палење ако овие супстанции дојдат во контакт со кислород под притисок.
- Работењето на хируршките апарати со висока фреквенција, или со кратки бранови, или микробранова опрема во близина на овлажнувачот може негативно да влијае врз неговата функција. Ако се случи ова, овлажнувачот треба да биде отстранет од близината на ваквите уреди.
- Не поврзувајте го навлажнувачот директно со медицински гасовиден 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.

Предупредувања, мерки на претпазливост и напомени

- 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 радиофреквенција, 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 cm од кој било дел од овлажнувачот 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 Инвазивниот режим е поставен за пациентите кои имаат премостени дишни патишта. Продолженото изложување на намалена влажност ќе резултира со штети за пациентот вклучително намалено мукоцилијарно чистење, ателектаза, или пневмонија.
- Не допирајте ја жешката површина на плочата на греачот, основата на комората, или сондите. Неспроведувањето на ова може да доведе до изгореници на кожата.

НАПОМЕНИ

- Користете USP стерилна вода за иригација, или еквивалентна. Додавањето други супстанции може да има негативни ефекти.
- Респираторниот овлажнувач 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 респираторниот овлажнувач 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). Доколку се користи во станбена средина (за која обично се бара CISPR 11 класа Б), оваа опрема може да не понуди соодветна заштита на радиофреквентните комуникациски услуги. Корисникот можеби ќе треба да преземе мерки за ублажување, како што е преместување или преориентирање на опремата.
- 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.

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 (Приклучи/Исклучи)

IP21

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



Кршливо, да се ракува со внимание



Да се чува суво



Може да се рециклира



Внимание



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*



Магнетна резонанца (MR) небезбедна



Увозник



Дистрибутер



Овластен претставник за Швајцарија*



Одговорно лице за Обединетото Кралство*



Ознака INMETRO*



Ознака UL*



Универзален идентификатор на уредот

* прикажан е симболот на одбрани модели

Технички спецификации

Спецификации на 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 ¹ 230 V - REF 950JXX ¹ 115 V - REF 950GXX ¹ 100 V -		
Струја на напојување	REF 950AXX ¹ 1,5 A Макс. REF 950JXX ¹ 3,0 A Макс. REF 950GXX ¹ 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		
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		
Период на употреба на компонентата	Основата на грејачот: 7 години		
	За возрасен	Педијатриски	Неонатален
Перформанси на влажноста (освен во случај на аларм на овлажнувачот или прекин на електричната енергија или електромагнетни пречки)	Инвазивен режим: >33 mg/L Режим на маска: >12 mg/L Optiflow режим: >12 mg/L	Инвазивен режим: >33 mg/L Режим на маска: >12 mg/L Optiflow режим: >12 mg/L	Режим за новороденчиња: >33 mg/L Инвазивен режим: >33 mg/L CPAP NIV режим: >12 mg/L Optiflow режим: >12 mg/L
Работен опсег на проток (L/min, STPD)	Инвазивен режим: 5-60 L/min Режим со маска: 5-120 L/min Режим Optiflow: 5-70 L/min	Инвазивен режим: 1-60 L/min Режим со маска: 1-60 L/min Режим Optiflow: 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 Режим Optiflow: 0,5-36 L/min

XX¹ го претставува кодот на земјата

Технички спецификации

Услови за работа

СПЕЦИФИКАЦИЈА	ВОЗРАСЕН	ПЕДИЈАТРИСКИ И ЗА НОВОРОДЕНЧИЊА
Собна температура	18–26 °C	20–26 °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)
Позиција на операторот	<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

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 ovlaživača gasa za disanje.....	4
Korisnički interfejs	6
Alarmi.....	9
Meniji za informacije i servis.....	13
Čišćenje i održavanje	15
Upozorenja, mjere opreza i napomene	16
Definicije simbola	18
Tehničke specifikacije	19
Specifikacije proizvoda.....	19
Radni uslovi.....	20
Uslovi skladištenja.....	20

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.

Princip rada

F&P 950 ovlaživač gasa za disanje pruža toplotu i vlagu medicinskim gasovima provodeći gas kroz komoru sa zagrijanom vodom i zagrijana crijeva za disanje.

Količina zagrijavanja se kontroliše na osnovu temperature gasa izmjerene na različitim djelovima ovlaživača gasa za disanje.



Sadržaj pakovanja



F&P 950 osnova grijača
(npr. 950AEU)

Pribor za kompletiranje F&P 950 ovlaživača gasa za disanje



F&P 950 uložak senzora
(npr. 950S02)



Kabl za napajanje
(npr. 950XPE)



Nosač opreme
(npr. 900MR030)



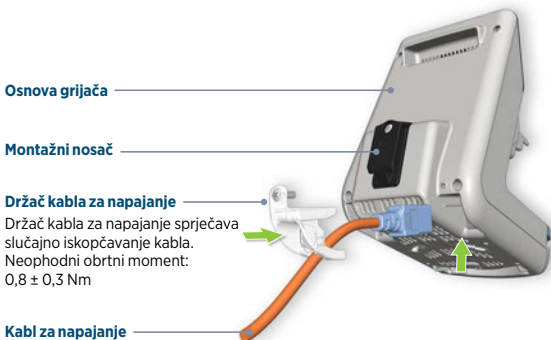
F&P 950 komplet disajnog kola
(npr. 950A81, 950N80)



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

Montaža F&P 950 ovlaživača gasa za disanje

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



Pričvrstite uložak senzora na osnovu grijača.



UPOZORENJE

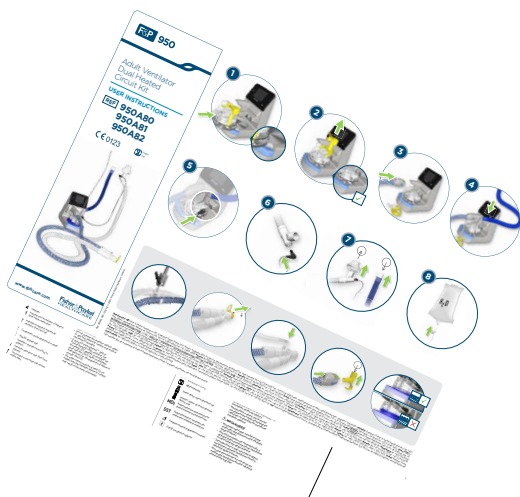
Prilikom montiranja baze grijača na opremu, provjerite korisnička uputstva proizvođača kako biste se uvjerali da oprema može da ostane stabilna dok podržava 4 kg. Nepoštovanje ovog uputstva može dovesti do oštećenja nosača opreme i baze grijača i potencijalno prouzrokovati ozbiljnu štetu pacijentu.

NAPOMENA:

- Pobrinite se da osnova grijača ne blokira pristup utičnici za napajanje.
- Ažurirajte softver osnove grijača na Rev J (6.0.10) verziju ili noviju prije povezivanja 950S02 uložka senzora.

Montaža F&P 950 ovlaživača gasa za disanje

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



Prilikom uključivanja, ovlaživač gasa za disanje treba da se oglasi jednim zvučnim signalom.

Korisnički interfejs

Navigacija na ekranu



Režimi

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

Komplet disajnog kola

	Režimi		
Kompleti disajnog kola za odrasle i pedijatrijske pacijente	<p>Invazivno</p> <p>Režim „Invazivno“ je namijenjen pacijentima kod kojih je izvršeno zaobilaženje gornjih disajnih puteva traheostomijom ili endotrahealnim tubusom.</p>	<p>Maska</p> <p>Režim „Maska“ je namijenjen pacijentima kod kojih nije izvršeno zaobilaženje gornjih disajnih puteva, ali se snabdijevaju gasom preko maske za lice ili na sličan način.</p>	<p>Optiflow</p> <p>Režim „Optiflow“ je namijenjen pacijentima kojima je neophodna respiratorna terapija preko Optiflow interfejsa.</p>
Komplet disajnog kola za novorođenčad (dodatni režimi su onemogućeni)	<p>Novorođenče</p> <p>Režim „Novorođenče“ je namijenjen novorođenčadi kojima je neophodna respiratorna potpora.</p>		
Komplet disajnog kola za novorođenčad (dodatni režimi su omogućeni)	<p>Invazivno</p> <p>Režim „Invazivno“ je namijenjen pacijentima kod kojih je izvršeno zaobilaženje gornjih disajnih puteva traheostomijom ili endotrahealnim tubusom.</p>	<p>CPAP NIV</p> <p>Režim CPAP NIV je namijenjen za pacijente kod kojih nije izvršeno zaobilaženje gornjih disajnih puteva i koji dobijaju terapiju pozitivnim pritiskom putem zatvorenog ili nazalnog priključka.</p>	<p>Optiflow</p> <p>Režim „Optiflow“ je namijenjen pacijentima kojima je neophodna respiratorna terapija preko Optiflow interfejsa.</p>
Komplet Optiflow za terapiju kiseonikom	<p>Optiflow</p> <p>Režim „Optiflow“ je namijenjen pacijentima kojima je neophodna respiratorna terapija preko Optiflow interfejsa.</p>		

Korisnički interfejs

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



Korisnički interfejs

Postavke udobnosti

Sa 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 podstaći udobnost pacijenta. Zadana 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

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

Novorođenčad

Režim	Zadana	Srednja	Niska
Novorođenčad	37 °C	-	-
Invazivno*	37 °C	-	-
CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

* uz omogućene dodatne režime rada

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

Alarmi

Alarmni signali

F&P 950 ovlaživač gasa za disanje ima vizualne i zvučne alarme koji upozoravaju na prekide u liječenju. Ove alarme generiše inteligentni alarmni sistem koji obrađuje informacije sa senzora i ciljne postavke jedinice i upoređuje ih s unaprijed programiranim ograničenjima.

Vrsta alarma

Iskopčavanje

Tekst ili animirani vodič

Pokazuje rješenje – pogledajte tabelu „Uslovi alarma“ na sljedećoj stranici.

Utišan/neutišan alarm

2 minuta.



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 ovlaživač gasa za disanje ne uključuje nadzor pacijenata, ovi alarmi se smatraju tehničkim pokazateljima radnog učinka ovlaživača. Moguće je da se istovremeno pojavi 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 grijača, pri čemu se alarm oglašava ponavljanjem tri zvučna signala svakih pet sekundi.

Alarmi niskog prioriteta su osmišljeni tako da ih je moguće detektovati u rasponu od jednog metra od osnove grijača, pri čemu se alarm oglašava ponavljanjem jednog zvučnog signala 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 režim rada i postavke alarma (osim alarma zasnovanih na algoritmu) prije resetovanja ako je prekid kraći ili jednak 30 sekundi.

Alarmi

Prioritet alarma: Srednji

USLOVI ALARMA	NEOPHODNA RADNJA
<p>Alarm „Iskopčavanja“ se aktivira kada ovlaživač detektuje iskopčavanje inspiratornog kola.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	<p>Povežite inspiratorno kolo i u potpunosti ubacite komoru za potpunu vezu.</p>
<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 tačkama (kao što su Maska i Optiflow) rezultiraće dužim vremenima odlaganja alarma jer ova kombinacija smanjuje brzinu isparavanja vode.</p> <p>Kašnjenje: <60 minuta*</p> <p><i>*sa izuzetkom terapije niskim protokom (<4 L/min) sa kolom za disanje za pedijatrijsku populaciju. Ako se koristi u režimu Optiflow na zadatoj vrijednosti od 33 °C, odlaganje može biti do 3 sata.</i></p>	<p>Zamijenite praznu kesu za vodu.</p>
<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 „vrijeme do alarma“ zavisi od brzina protoka. Aktivacija alarma „Provjera podešavanja“ (Check Setup) zavisi od vremena ciklusa grijanja i hlađenja, pri čemu veće brzine protoka smanjuju vrijeme odlaganja alarma.</p> <p>Odlaganje: <60 minuta</p>	<p>Provjerite da li je kolo za disanje povezano sa odgovarajućim priključcima na ventilatoru.</p> <p>Gas mora da teče kroz komoru za ovlaživanje pre nego što stigne do pacijenta.</p>
<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 tačke podešavanja temperature.</p> <p>Generisanje signala vremena do alarma zavisi od brzina protoka gasa za disanje.</p> <p>Odlaganje: 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>

Alarmi

Prioritet alarma: Srednji


USLOVI ALARMA	NEOPHODNA RADNJA
<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 uložka“ se aktivira kada ovlaživač detektuje da uložak senzora nije električno povezan.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	<p>Povežite uložak senzora.</p>
<p>Alarm „Kvar crijeva“ se aktivira kada ovlaživač detektuje mogući kvar u disajnom kolu.</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 uložka“ 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 časova korišćenja.</p> <p>Ako je alarm zaustavljen, ponovo će se pojaviti za 4 sata.</p>	<p>Pritisnite dugme „Zaustavi alarm“ da odbacite ekran alarma.</p> <p>Što prije se obratite tehničaru za zamjenu uložka senzora.</p>

Alarmi


Prioritet alarma: Niska

USLOVI ALARMA	NEOPHODNA 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>Kašnjenje: <20 sekundi</p>	<p>Povijezite žični adapter ekspiratornog grijača između kertridža 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>

Informativni signali

Vrsta obavještenja —  **Korišćenje**

Sadržaj obavještenja — Zamijenite uložak senzora. Rok upotrebe uloška će isteći za 2 dana.

Utišan/neutišan alarm —  **Podsjeti me kasnije**

Pokazuje korektivnu mjeru – pogledajte tabelu „Informativni signali“ u nastavku.

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: 30 dana prije isteka roka upotrebe i ponovo će se pojaviti svaka 24 sata, ili svakih 8 sati ako je preostalo manje od 7 dana do isteka roka.</p>	<p>Pritisnite dugme „Podsjeti 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 nisu namijenjene korišćenju za specifikovanje liječenja ili dijagnozu pacijenta.

Meniji za informacije i servis

Funkcija zaključavanja ekrana

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

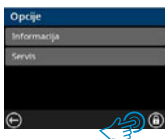
1. KORAK

Idite na ekran „Opcije“ tako što ćete dodirnuti ikonu menija u donjem lijevom uglu ekrana „Glavni“.



2. KORAK

Pritisnite i zadržite ikonu katanca.



Držite ikonu pritisnutu dok animacija odbrojavanja ne dovrši jedan cijeli krug.



3. KORAK

Kada je ekran zaključan, prikazuje se ikona „zaključano“.



4. KORAK

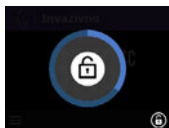
Da biste otključali ekran, dodirnite ikonu katanca jednom.



Ikona će preći u „otključano“. Pritisnite i zadržite ikonu „otključano“.



Držite ikonu pritisnutu dok animacija odbrojavanja ne dovrši jedan cijeli krug.



5. KORAK

Kada se otključa, ovlaživač će se vratiti na glavni ekran, a korisnik će moći da promijeni režim ili podešavanja.



Čišćenje i održavanje

Čišćenje

Očistite osnovu grijača, uložak senzora ili adapter za žicu ekspiratornog grijača tkaninom natopljenom izopropil alkoholom ili neutralnim deterdžentom. Prije čišćenja uvijek iskopčajte ovlaživač iz napajanja.

NAPOMENE:

- 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.

Redovno održavanje

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




UPOZORENJE: Tehnički priručnik za proizvod mora se poštovati za cjelokupno servisiranje i održavanje ovlaživača. Nepoštovanje uputstava može da umanjí 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. Nepoštovanje uputstava može da umanj 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 umanje radni učinak ovlaživača ili ugroze bezbjednost (uključujući moguće nanošenje ozbiljne štete pacijentu) ili da dovedu do povećanih elektromagnetnih emisija ili smanjene elektromagnetne imunosti, što može da rezultira nepravilnim radom.
-  Nemojte koristiti ovaj proizvod unutar ili u blizini skenera za magnetnu rezonancu (MRI).
- Uklonite sve izvore paljenja, kao što su: cigarete, otvoreni plamen ili materijali koji se lako pale pri visokim koncentracijama kiseonika.
- Ovaj proizvod je projektovan za isporuku vazduha i/ili kiseonika. Nije pogodan za isporuku mješavina zapaljivih anestetičkih gasova ili gasa Heliox. Nepoštovanje uputstava može da umanj 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 umanj radni učinak ovlaživača ili ugrozi bezbjednost (uključujući moguće nanošenje štete pacijentu).
- Prije upotrebe golim okom pregledajte komponente i pribor i zamijenite ih ako su oštećeni. Upotreba oštećenih komponenata ili pribora može da umanj 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 nadzor ne sprovodi (npr. u slučaju prekida protoka gasa), može da dođe do ozbiljne povrede ili smrti.
- Nemojte da dodirujete električne konektore i pacijenta istovremeno. Nepoštovanje uputstava može da dovede do ozbiljne štete.
- 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 spriječili začepljenje ili nakupljanje tečnosti. Po potrebi ispustite tečnost. Nepoštovanje uputstava može da umanj radni učinak ovlaživača ili ugrozi bezbjednost (uključujući moguće nanošenje ozbiljne štete pacijentu).
- Poštujte uputstava dobavljača aparata za kiseonik; držite regulatore kiseonika, ventile cilindra, crijeva, priključke i svu ostalu opremu za kiseonik dalje od ulja, masti ili masnih tvari. Može doći do spontanog i silovitog paljenja ako ove supstance dođu u dodir s kiseonikom pod pritiskom.
- Rad visokofrekventnih hirurških aparata ili kratkotalasne ili mikrotalasne opreme u blizini ovlaživača može negativno da utiče na njegov radni učinak. Ako se to dogodi, ovlaživač treba ukloniti iz blizine takvih aparata.
- Nemojte priključivati ovlaživač direktno na sistem za dovod medicinskog gasa. Ovlaživač je namijenjen za priključivanje na respirator ili mješač gasa radi kontrole pritiska gasa i stope protoka. Nekonrolisanje isporuke gasa može dovesti do povrede pacijenta pritiskom.
- Trebalo bi izbjegavati korišćenje ove opreme uz drugu opremu ili naslagane 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 dijela respiratornog ovlaživača F&P 950, uključujući kablove koje je naveo proizvođač. U suprotnom, može doći do degradacije performansi opreme.

Upozorenja, mjere opreza i napomene



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), atelektazu ili upalu pluća.
- Nemojte da dodirujete vruću površinu ploče grijača, osnove komore ili sonde. Nepoštovanje uputstava može da dovede do pojave opekotina.

NAPOMENE

- Za ispiranje koristite USP sterilnu vodu ili slično. Dodavanje drugih supstanci može imati negativne efekte.
- F&P 950 ovlaživač gasa za disanje 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 ovlaživača gasa za disanje. Više informacija o ovim ograničenjima potražite na veb lokaciji www.fphcare.com/microsoftlicensing.
- Ova oprema je po karakteristikama emisija primjerena za korišćenje u industrijskim oblastima i bolnicama (CISPR 11 klase A). Ako se koristi u stambenom okruženju (za šta je obično potreban CISPR 11 klase B), ova oprema možda neće nuditi adekvatnu zaštitu od radiofrekventnih komunikacionih usluga. Korisnik će možda morati da preduzme mjere za ublažavanje posljedica, recimo premještanje ili promjenu orijentacije opreme.
- 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.

Definicije simbola



Pridržavajte se uputstva za upotrebu – bezbjednost



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



Proizvođač



Datum proizvodnje



Kataloški referentni broj



Šifra serije



Serijski broj



Radni dio tipa BF



Oprema klase II



Naizmjenična struja



Režim mirovanja (uklj./isklj.)

IP21

IP klasifikacija



Temperaturna ograničenja



Ograničenja vlažnosti



USB 2.0



WEEE (otpadna električna i elektronska oprema)*



Predstavnik za Evropu*



Evropska usklađenost - TÜV SÜD*



Oznaka usklađenosti s propisima*



Podignite štitnik za prste



Lomljivo, pažljivo rukovati



Čuvati na suvom



Može da se reciklira



Oprez



Upozorenje



Alarm



Meni



Upozorenje: vruća površina



Pauza zvučnog alarma



Zaustavljen zvučni alarm



Minimiziraj



Režim „Invazivno“



Režim „Maska“



Režim „Optiflow“



Režim „Novorođenče“



Režim „Invazivno za novorođenče“



Režim „Novorođenče CPAP | NIV“



Režim „Novorođenče Optiflow“



Upozorenje za radni vijek uloška senzora



Prihvati



Otkazi



Strelica nazad



Zaključano



Otključaj



Datum isteka roka upotrebe



Medicinsko sredstvo*

Rx only

Za SAD: samo na recept*



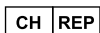
Nije bezbjedno za magnetnu rezonancu (MR)



Uvoznik



Distributer



Ovlašćeni predstavnik za Švajcarsku*



Odgovorna osoba u UK*



INMETRO oznaka*



UL oznaka*



Univerzalni identifikator uređaja

Tehničke specifikacije

Specifikacije proizvoda

	Specifikacije osnove grijača		
Dimenzije (samo osnova grijača)	240 mm (D) x 154 mm (Š) x 253 mm (V)		
Masa (samo osnova grijača i kabl za napajanje)	3,45 kg		
Frekvencija napajanja	50/60 Hz		
Napon napajanja	REF 950AXX ¹ 230 V - REF 950JXX ¹ 115 V - REF 950GXX ¹ 100 V -		
Struja napajanja	REF 950AXX ¹ 1,5 A maks. REF 950JXX ¹ 3,0 A maks. REF 950GXX ¹ 3,5 A maks.		
Nominalna snaga	350 VA		
Najveća dužina kabla za napajanje	3,3 m		
Nivo zvučnog pritiska	Alarmi premašuju 45 dBA na 1 m		
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		
Radni vijek komponente	Osnova grijača: 7 godina		
	Odrasli	Pedijatrijski	Novorođenčad
Karakteristike vlažnosti (osim u slučaju alarma ovlaživača ili nestanka struje, odn. elektromagnetnih smetnji)	Režim „Invazivno“: >33 mg/L Režim „Maska“: >12 mg/L Režim „Optiflow“: >12 mg/L	Režim „Invazivno“: >33 mg/L Režim „Maska“: >12 mg/L Režim „Optiflow“: >12 mg/L	Režim „Novorođenče“: >33 mg/L Režim „Invazivno“: >33 mg/L Režim CPAP NIV: >12 mg/L Režim „Optiflow“: >12 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

XX¹ predstavlja kod države

Tehničke specifikacije

Radni uslovi

SPECIFIKACIJA	ODRASLI	PEDIJATRIJSKI PACIJENTI I NOVOROĐENČAD
Temperatura prostorije	18–26 °C	20–26 °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)
Položaj rukovaoca	<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

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
Pakningsinnhold.....	3
Oppsett av F&P 950-respirasjonsfukter	4
Brukergrensesnitt	6
Alarmer	9
Informasjons- og servicemenyer.....	13
Rengjøring og vedlikehold.....	15
Advarsler, forsiktighetsregler og merknader.....	16
Symbolforklaring	18
Tekniske spesifikasjoner.....	19
Produktspesifikasjoner	19
Driftsforhold.....	20
Oppbevaringsforhold	20

Indikasjoner for bruk

F&P 950 respirasjonsfukter er beregnet på å varme opp og fukte respirasjonsgassene som tilføres pasientene. Den skal brukes i en profesjonell helseinstitusjon av helsepersonell.

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.



Pakningsinnhold



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)



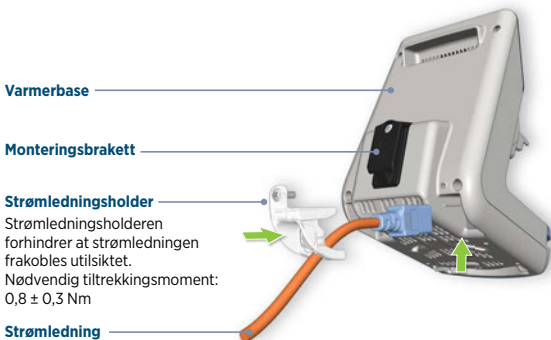
F&P 950-slangesett
(f.eks. 950A81, 950N80)



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

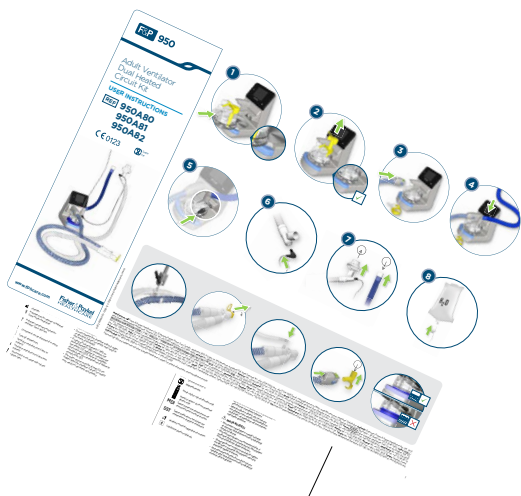
Når du monterer varmerbasen på utstyr, må du sjekke produsentens bruksanvisning for å sikre at utstyret vil holde seg stabilt med en belastning på 4 kg. Hvis ikke kan det føre til skade på utstyrsfestet og varmerbasen og risiko for alvorlig pasientskade.

MERK:

- 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

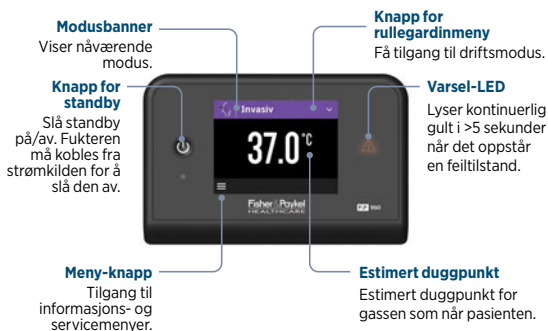
Utvalget av F&P 950-slangesett leveres med tilpassede bruksanvisninger som inneholder spesifikke instruksjoner for oppsett og advarsler.



Når du slår på fukteren, skal du høre ett 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

Moduser

Slangesett, voksen og barn

Invasiv

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

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-maske.

Neonatal slangesett (ekstra moduser deaktivert)

Neonatal

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

Neonatal slangesett (ekstra moduser aktivert)

Invasiv

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

CPAP | NIV

CPAP | NIV-modus er beregnet på pasienter som ikke har bypass i øvre luftveier, men som får positiv trykktterapi gjennom en forseglet maske eller nasalmaske.

Optiflow

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

Optiflow oksygensett

Optiflow

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

Brukergrensesnitt

Når flere moduser eksisterer for en type slangesett, kan utvalget få tilgang via rullegardinmenyen.



Brukergrensesnitt

Komfortinnstillinger

Med voksen eller pediatrik 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 slangetilkoblingen spesifisert som en duggpunkttemperatur 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 pediatrik

Modus	Standard	Middels	Lav
Invasiv	37 °C	-	-
Maske	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Neonatal

Modus	Standard	Middels	Lav
Neonatal	37 °C	-	-
Invasiv*	37 °C	-	-
CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* med ekstra moduser aktivert

Fukteren vil tilbakestilles 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.

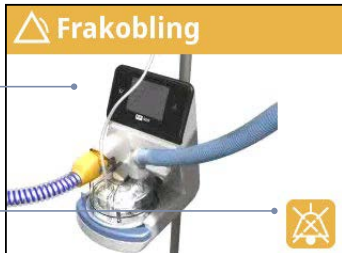
Alarmtype

Veiviser med tekst eller bilder

Foreslår en løsning – se tabellen «Alarmtilstander» på neste side.

Demp/aktiver alarm

2 minutter.



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 pasientovervåking, 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.

Alarmsfunksjonen 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 «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

Alarmprioritet: Middels

ALARMTILSTANDER	NØDVENDIG HANDLING
<p>Frakoblingsalarmer aktiveres når fukteren registrerer at den inspiratoriske kretsen er frakoblet.</p> <p>Forsinkelse: <10 sekunder</p>	<p>Koble til den inspiratoriske kretsen, og sett inn kammeret helt for fullstendig tilkobling.</p>
<p>Alarmer Tomt for vann aktiveres når fukteren registrerer at kammeret er tomt eller nesten tomt for vann.</p> <p>Tidsperioden 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> <p><i>*med unntak av behandling med lav flow (<4 L/min) med et pediatrik slangesett. Hvis den brukes i Optiflow-modus ved et innstillingspunkt på 33 °C, kan forsinkelsen være opptil 3 timer.</i></p>	<p>Skift ut den tomme vannposen.</p>
<p>Alarmer Kontroller oppsett aktiveres når slangesettet er koblet til ventilatoren, slik at det er gassflow til pasienten før den passerer gjennom fukteren.</p> <p>Alarmer aktiveres når fukteren registrerer en gjentatt forhøyet temperaturtilstand ved kammerutgangen.</p> <p>Alarmterskelen er 43 °C.</p> <p>Tidsperioden før alarmsignalet utløses, er avhengig av flowhastigheten. Aktivering av alarmer 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>
<p>Alarmer Lav temperatur aktiveres når fukteren registrerer lav temperatur ved pasientenden eller kammeruttaket i en kontinuerlig tidsperiode. Alarmforsinkelsen reduseres ved lavere temperaturer.</p> <p>Alarmgrensen er 2 °C under settpunkttemperaturen.</p> <p>Tid-til-alarm-signalgenerering 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>

Alarmer

Alarmprioritet: Middels

ALARMTILSTANDER	NØDVENDIG HANDLING
<p>Alarmen 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>Alarmen Patron frakoblet aktiveres når fukteren registrerer at sensorpatronen ikke er koblet til strøm.</p> <p>Forsinkelse: <10 sekunder</p>	<p>Koble til sensorpatronen.</p>
<p>Alarmen Feil på slange aktiveres når fukteren registrerer en potensiell feil i slangesettet.</p> <p>Forsinkelse: <10 sekunder</p>	<p>Bytt slangesettet som inneholder feil, når dette er trygt.</p>
<p>Alarmen 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 at skjermen ikke fungerer.</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>Alarmen 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 timers bruk.</p> <p>Hvis alarmen settes på pause, vises den igjen etter 4 timer.</p>	<p>Trykk på knappen «Alarmpause» for å lukke alarmskjermbildet.</p> <p>Kontakt en tekniker for å bytte sensorpatronen så snart som mulig.</p>

Alarmprioritet: Lav

ALARMTILSTANDER	NØDVENDIG HANDLING
<p>Alarmen Kontroller adapter aktiveres når fukteren registrerer at adapteren for ekspirasjonsvarmekabelen er koblet fra.</p> <p>Hvis du legger ned skjermbildet for alarmen, vil den komme tilbake 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 deaktiveres 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 legge ned skjermbildet for alarmen og sørge for at luftfukteren er i riktig driftsmodus.</p>

Alarmer

Informasjonssignaler

Meldingstype



Meldingsinnhold

Foreslår en løsning
– se tabellen
«Informasjonssignaler»
nedenfor.

• Skift sensorpatron. Patronen utløper om 2 dager.

Demp/aktiver alarm

Påminn meg senere

INFORMASJONSSIGNALER

Advarselen Patronens levetid aktiveres når fukteren registrerer at sensorpatronen nærmer seg anbefalt brukstid.

På dette tidspunktet har sensorpatronen en gjenværende brukstid på én måned, og en sensorpatron skal gjøres tilgjengelig for utskifting.

Forsinkelse: 30 dager før utløp og vises igjen hver 24. time, eller hver 8. time hvis det er færre enn 7 dager igjen.

MULIGE TILTAK

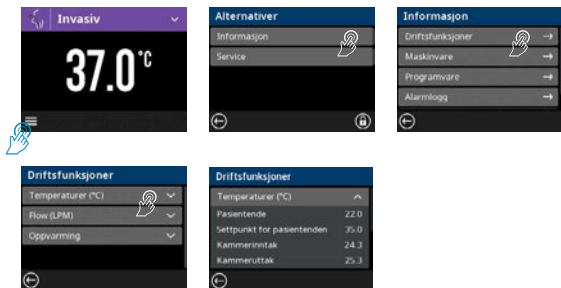
Trykk på knappen «Påminn meg senere» for å lukke advarselsskjermbildet.

Kontakt en tekniker for å bytte sensorpatronen så snart som mulig.

Informasjons- og servicemenyer

Skjerm bilde over alternativer

Skjerm bildet «Alternativer» inneholder ytterligere informasjon om fukteren og kan åpnes ved å trykke på knappen «Meny». Bla gjennom skjerm bildene 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 Informasjon – Driftsfunksjoner er kun tilleggsinformasjon for feilsøkingformål. Disse verdiene er ikke ment å brukes til å spesifisere behandling eller til diagnostisering av pasienter.

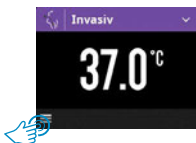
Informasjons- og servicemenyer

Lås skjerm-funksjon

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

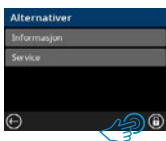
TRINN 1

Naviger til skjermen «Alternativer» ved å trykke på menyikonet nederst i venstre hjørne av Hovedskjermen.

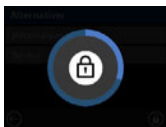


TRINN 2

Trykk og hold låseikonet nede.



Hold ikonet nede inntil nedtellingsanimasjonen fullfører én hel runde.



TRINN 4

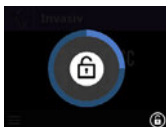
For å låse opp skjermen, trykk på låseikonet én gang.



Ikonet vil endres til «lås opp». Trykk og hold «lås opp»-ikonet nede.

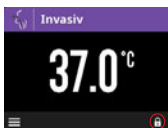


Hold ikonet nede inntil nedtellingsanimasjonen fullfører én hel runde.



TRINN 3

Når skjermen er låst, vises et låseikon.



TRINN 5

Når skjermen er låst opp, vil fukteren gå tilbake til hovedskjermen, og brukeren vil være i stand til å endre moduser eller innstillingene.



Rengjøring og vedlikehold

Rengjøring

Rengjør varmerbasen, sensorpatronen og den ekspiratoriske varmetrådadapteren med en klut fuktet med enten isopropylalkohol eller nøytralt rengjøringsmiddel. Fukteren skal alltid kobles fra strømtilførselen før rengjøring.

MERKNADER:

- 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.

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 fukterens ytelse reduseres, og gi redusert sikkerhet (inkludert risiko for alvorlig personskaide).

Advarsler, forsiktighetsregler og merknader



ADVARSLER

- Se bruksanvisningen for slangesett, masker og tilbehør før bruk av utstyret. Hvis ikke kan fukterens ytelse reduseres, 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 forringe sikkerheten (inkludert risiko for alvorlig pasientskade), eller føre til økte elektromagnetiske utslipp eller redusert elektromagnetisk immunitet, noe som resulterer i feil drift.
-  Ikke bruk produktet i eller i nærheten av en MR-skanner.
- Fjern antenneskilder slik som sigaretter, åpen ild eller materialer som lett antennes ved høye oksygenkonsentrasjoner.
- Dette produktet er utformet for tilførsel av luft og/eller oksygen. Det er ikke egnet for tilførsel av brennbare anestesigassblandinger eller Heliox-gass (pustegass). 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 fukterens ytelse reduseres, 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 ødelagte komponenter og tilbehør kan redusere ytelsen til fukteren, og gi redusert sikkerhet (inkludert risiko for alvorlig personskade).
- Pasientene må overvåkes (f.eks. oksygenmetning) til enhver tid. Hvis pasienten ikke overvåkes (f.eks. hvis gassflow avbrytes), kan alvorlig personskade eller død inntreffe.
- Ikke berør 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).
- Overvåk slangesettet for kondens hver sjetten time for å forhindre okklusjon eller oppsamling av væske. Fjern 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, sørg for å fjerne fukteren fra denne type utstyr.
- Ikke koble til fukteren direkte til et medisinsk gassrørledningssystem. Fukteren er beregnet for tilkobling til en respirator eller gassblender for å kontrollere gasstrykk og flowhastighet. Hvis du ikke kontrollerer gassleveringen, kan det føre til en trykkskade på pasienten.
- Bruk av dette utstyret ved siden av eller stablet med annet utstyr bør unngås fordi det kan føre til feil betjening. 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.

Advarsler, forsiktighetsregler og merknader












































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 mukociliær transport, atelektase eller lungebetennelse.
- Ikke berør den varme overflaten på varmeplaten, kammerbasen eller probene. Det kan føre til hudbrannskader.

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.
- Utslippsegenskapene til dette utstyret gjør det egnet til bruk i industrielle områder og på sykehus (CISPR 11 klasse A). Hvis det brukes i et boligmiljø (som CISPR 11 klasse B vanligvis kreves for), kan det hende at dette utstyret ikke tilbyr tilstrekkelig beskyttelse til radiofrekvenskommunikasjonstjenester. Brukeren må kanskje ta begrensende tiltak som f.eks. å flytte eller reorientere utstyret.
- 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.

Symbolforklaring

				
Følg bruksanvisningen – sikkerhet	Se bruksanvisning. www.fphcare.com/950IFU	Produsent	Produksjonsdato	Katalog-referansenummer
				
Batch-kode	Serie-nummer	Type BF pasientnær del	Utstyr i klasse II	Vekselstrøm
	IP21			
Standby (av/på)	IP-klassifisering	Temperaturbegrensninger	Fuktighetsbegrensninger	USB 2.0
				
WEEE (elektrisk og elektronisk avfall)*	Europeisk representant*	Europeisk samsvar – TÜV SÜD*	Merke for juridisk samsvar*	Løft fingerbeskyttelsen
				
Skjør, behandles forsiktig	Oppbevares tørt	Resirkulerbar	Forsiktig	Advarsel
				
Alarm	Meny	Advarsel: varm overflate	Lydalarm pause	Lydalarm satt på pause
				
Legg ned	Invasiv modus	Maskemodus	Optiflow-modus	Neonatal modus
				
Neonatal invasiv modus	Neonatal CPAP NIV-modus	Neonatal Optiflow-modus	Levetidsadvarsel for sensorpatron	Godkjenn
				
Avbryt	Bakoverpil	Låst	Lås opp	Utløpsdato
	Rx only			
Medisinsk utstyr*	For USA: kun reseptbelagt*	Ikke MR-sikker (magnetresonanstomografi)	Importør	Distributør
				
Autorisert representant for Sveits*	Ansvarlig person i Storbritannia*	INMETRO-merke*	UL-merke*	Unik enhetsidentifikasjon

*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		
Strømkilde	<small>[REF]</small> 950AXX ¹ 230 V - <small>[REF]</small> 950JXX ¹ 115 V - <small>[REF]</small> 950GXX ¹ 100 V -		
Strømforsyning	<small>[REF]</small> 950AXX ¹ 1,5 A maks. <small>[REF]</small> 950JXX ¹ 3,0 A maks. <small>[REF]</small> 950GXX ¹ 3,5 A maks.		
Strømstyrke	350 VA		
Maksimal lengde på strømledning	3,3 m		
Lydtrykksnivå	Alarmer overstiger 45 dbA ved 1 m		
Pause i lydalarm	120 sekunder		
Maksimal temperatur på tilført gass	43 °C		
Tid til innstilt temperatur er oppnådd (krever gassflow)	<30 minutter		
Maksimal overflatetemperatur på slangesettet (pasientnær del)	44 °C		
Komponentlevetid	Varmerbase: 7 år		
	Voksen	Pediatrik	Neonatal
Fuktighetsytelse (unntatt ved fukteralarm, strømbrudd eller elektromagnetisk forstyrrelse)	Invasiv modus: >33 mg/L Maskemodus: >12 mg/L Optiflow-modus: >12 mg/L	Invasiv modus: >33 mg/L Maskemodus: >12 mg/L Optiflow-modus: >12 mg/L	Neonatal modus: >33 mg/L Invasiv modus: >33 mg/L CPAP NIV-modus: >12 mg/L Optiflow-modus: >12 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

XX¹ representerer landskoden

Tekniske spesifikasjoner

Driftsforhold

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

Oppbevaringsforhold

SPESIFIKASJON	VERDI
Temperatur	-20–60 °C
Fuktighet	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 użycia	2
Zasada działania	2
Zawartość opakowania	3
Montaż nawilżacza oddechowego F&P 950	4
Interfejs użytkownika	6
Alarmy	9
Menu informacyjne i serwisowe	13
Czyszczenie i konserwacja	15
Ostrzeżenia, przestrogi i uwagi	16
Definicje symboli	18
Dane techniczne	19
Specyfikacja produktu	19
Warunki pracy urządzenia	20
Warunki przechowywania urządzenia	20

Wskazania do użycia

Nawilżacz oddechowy F&P 950 jest przeznaczony do ogrzewania i nawilżania gazów oddechowych podawanych pacjentom. Jest on przeznaczony do użytku przez wykwalifikowany personel medyczny w środowisku profesjonalnej opieki zdrowotnej.

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 nawilzacza 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)



**Prześciówka 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.

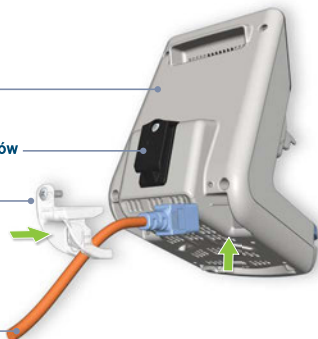
Podstawa grzejna

Uchwyt do montowania akcesoriów

Uchwyt przewodu zasilającego

Uchwyt przewodu zasilającego zapobiega przypadkowemu rozłączeniu przewodu zasilającego. Wymagany moment dokręcenia śruby: $0,8 \pm 0,3$ Nm

Przewód zasilający



Podłączyć kasetę czujnika do podstawy grzewczej.



OSTRZEŻENIE

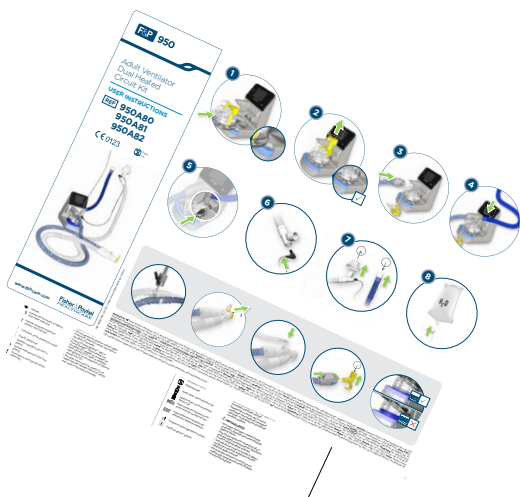
Podczas montażu podstawy grzewczej na urządzeniu należy zapoznać się z instrukcją użytkownika dostarczoną przez producenta, aby upewnić się, że urządzenie będzie w stanie utrzymać stabilność przy obciążeniu 4 kg. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia uchwytu do montowania akcesoriów oraz podstawy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

UWAGA:

- Należy upewnić, 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.

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 części kontaktującej się z pacjentem Optiflow.

Zestaw układu oddechowego dla noworodków (z wyłączonymi trybami dodatkowymi)

Noworodkowy

Tryb dla noworodków jest przeznaczony dla noworodków, którzy 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.

CPAP | NIV

Tryb CPAP | NIV jest przeznaczony dla pacjentów, których górne drogi oddechowe nie zostały pominięte i którzy są poddawani terapii dodatkim ciśnieniem z wykorzystaniem kaniuli szczelnej lub donosowej

Optiflow

Tryb Optiflow jest przeznaczony dla pacjentów, którzy wymagają terapii oddechowej za pomocą części kontaktującej się z pacjentem Optiflow.

Zestaw tlenowy Optiflow

Optiflow

Tryb Optiflow jest przeznaczony dla pacjentów, którzy wymagają terapii oddechowej za pomocą części kontaktującej się z pacjentem 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:

Dorośli i dziecko

Tryb	Domyślne	Średni	Niski
Inwazyjny	37 °C	-	-
Maska	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Noworodkowy

Tryb	Domyślne	Średni	Niski
Noworodkowy	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.

Alarmy

Sygnaly alarmowe

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

Typ alarmu

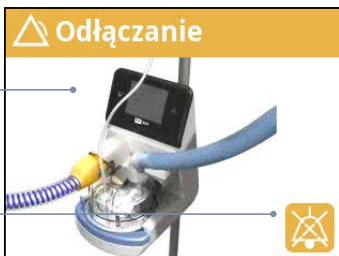
 Odłączenie

Tekst lub animacja wyjaśniająca

Wskazuje działanie naprawcze – więcej informacji znajduje się w tabeli „stany alarmowe” na następnym stronie.

Włączenie/wyłączenie wyciszenia alarmu

2 minuty.



Alarmy

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 ogrzewaną rurę układu oddechowego, gdy nawilżacz jest włączony, **ale nie jest podłączony do pacjenta**. Powyższa czynność powinna spowodować włączenie alarmu wizualnego i dźwiękowego „Odłączenie”. 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.

Alarmy

Priorytet alarmu: Średni

STANY ALARMOWE	WYMAGANE DZIAŁANIE
<p>Alarm odłączenia zostaje włączony, gdy nawilżacz wykryje rozłączenie w obwodzie wdychowym.</p> <p>Opóźnienie: <10 sekund</p>	<p>Należy podłączyć obwód wdychowy oraz w pełni wsunąć komorę, aby zamknąć połączenie.</p>
<p>Alarm braku wody zostaje włączony, gdy w komorze nie ma wody lub jej poziom 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><i>*z wyjątkiem terapii o niskim przepływie (<4 L/min) z pediatrycznym układem oddechowym. W przypadku użycia w trybie Optiflow przy zadanym ustawieniu 33 °C opóźnienie może wynosić do 3 godzin.</i></p>	<p>Wymienić worek na wodę.</p>
<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 przepłynąć przez komorę nawilżacza, zanim dotrze do pacjenta.</p>
<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 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>

Alarmy

Priorytet alarmu: Średni

STANY ALARMOWE	WYMAGANE DZIAŁANIE
<p>Alarm wysokiej temperatury zostaje włączony, gdy nawilżacz wykryje wysoką temperaturę na końcu obwodu podłączonym do pacjenta.</p> <p>Granica alarmu jest ustawiona na wartość >43 °C na końcu obwodu podłączonym 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 kasecja czujnika nie jest podłączona elektrycznie.</p> <p>Opóźnienie: <10 sekund</p>	<p>Podłączyć kasetę czujnika</p>
<p>Alarm błędu rurki zostaje włączony, gdy nawilżacz wykryje podejrzenie uszkodzenia w obwodzie wdechowym.</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 czynnościom serwisowym.</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, gdy jest to możliwe, wycofać urządzenie z użytkowania oraz skontaktować się z technikiem.</p>
<p>Alarm okresu użytkowania kasety zostaje włączony, gdy nawilżacz wykryje, że został przekroczony zalecany czas okresu użytkowania kasety czujnika.</p> <p>Kasetę czujnika należy wymienić przy najbliższej możliwej okazji, gdy jest to bezpieczne (gdy nie jest używana z pacjentem).</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>

Priorytet alarmu: Niski

STANY ALARMOWE	WYMAGANE DZIAŁANIE
<p>Alarm kontroli adaptera zostaje włączony, gdy nawilżacz wykryje odłączenie adaptera wydechowego przewodu grzejnego.</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 wydechowego przewodu grzejnego 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>

Alarmy

Sygnały informacyjne

Rodzaj powiadomienia



Stosowanie

Treść powiadomienia

Wskazuje działanie naprawcze – więcej informacji znajduje się w tabeli „sygnały informacyjne” poniżej.

- Wymień wkład czujnika. Termin ważności wkładu upływa za 2 dni.

Włączenie/wyłączenie wyciszenia alarmu

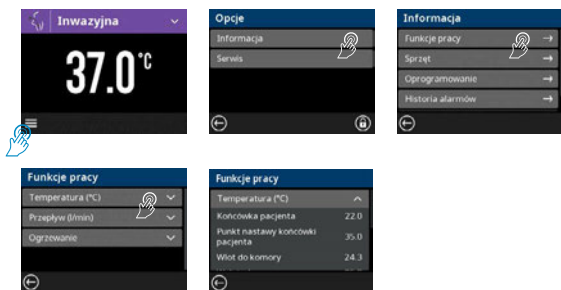
Przypomnij później

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: 30 dni przed upływem okresu użytkowania i będzie wyświetlane co 24 godziny, oraz co 8 godzin, jeśli pozostanie mniej niż 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 Informacje 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:

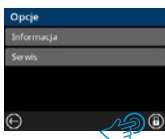
KROK 1

Przejdź na ekran „Opcje”, dotykając ikony menu dostępnej w lewym dolnym rogu ekranu „Główne”.



KROK 2

Wcisnąć i przytrzymać ikonę blokady.

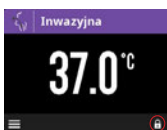


Przytrzymać ikonę do momentu, aż animacja funkcji odliczania wykona jeden pełny obrót.



KROK 3

Po zablokowaniu ekranu wyświetlona zostanie ikona „blokada”.



KROK 4

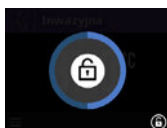
Dotknąć ikony jeden raz, aby odblokować ekran.



Ikona zmieni się na „bez blokady”. Wcisnąć i przytrzymać ikonę „bez blokady”.

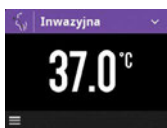


Przytrzymać ikonę do momentu, aż animacja funkcji odliczania wykona jeden pełny obrót.



KROK 5

Po wyłączeniu blokady nawilżacz wróci na ekran główny i użytkownik będzie mógł zmienić tryb lub ustawienia.



Czyszczenie i konserwacja

Czyszczenie

Czyścić podstawę grzewczą, kasę czujnika oraz przejściówkę przewodu grzałki ramienia wydechowego za pomocą ściereczki zwilżonej alkoholem izopropylowym lub neutralnym detergentem. Przed czyszczeniem należy odłączyć nawilżacz od źródła zasilania.

UWAGI:

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

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 firmy Fisher & Paykel Healthcare.



OSTRZEŻENIE: Należy przestrzegać Podręcznika technicznego produktu podczas wszystkich prac serwisowych i konserwacyjnych nawilżacza. Nieprzestrzeganie tych zaleceń może pogorszyć działanie nawilżacza lub zagrozić jego bezpieczeństwu (w tym również potencjalnie spowodować poważne obrażenia u pacjenta).

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 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 powodujące nieprawidłową pracę urządzenia.
-  Nie używać tego produktu wewnątrz skanera do obrazowania metodą rezonansu magnetycznego (MRI) ani w jego pobliżu.
- 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 w pozycji poziomej i poniżej pacjenta. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może pogorszyć działanie nawilżacza lub zagrozić bezpieczeństwu (w tym również potencjalnie spowodować poważne obrażenia u pacjenta).
- Wzrokowo kontrolować, czy części i akcesoria nie są uszkodzone oraz wymienić uszkodzone elementy. 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 poważnych obrażeń lub zgonu.
- Nie dotykać jednocześnie złączy elektrycznych i ciała pacjenta. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może powodować poważne obrażenia.
- 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; chronić pokrętła 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 wielkiej częstotliwości, sprzętu krótkofalowego lub mikrofalowego w pobliżu nawilżacza może niekorzystnie wpłynąć na jego działanie. W takim przypadku nawilżacz należy usunąć z bezpośredniej bliskości takich urządzeń.
- Nie podłączać nawilżacza bezpośrednio do instalacji gazu medycznego. Nawilżacz jest przeznaczony do podłączenia do wentylatora lub mieszalnika gazu w celu kontrolowania ciśnienia i prędkości przepływu gazu. Brak kontroli nad dostarczaniem gazem może spowodować obrażenia ciała pacjenta na skutek działania ciśnienia.

Ostrzeżenia, przestrogi i uwagi

- Należy unikać używania tego urządzenia ustawionego obok innego sprzętu lub na innym sprzęcie, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. 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 jakiegokolwiek części nawilżacza oddechowego F&P 950, w tym kabli wskazanych przez producenta. W innym wypadku może dojść do pogorszenia działania sprzętu.



PRZESTROGI

- Upewnij 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 płytki grzałki, podstawy komory lub sondy. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może powodować oparzenia skóry.

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). W przypadku stosowania w środowisku mieszkalnym (dla którego zwykle wymagana jest CISPR 11 klasa B), przedmiotowy sprzęt może nie zapewniać właściwej ochrony usług komunikacji o częstotliwości radiowej. Użytkownik może być zmuszony zastosować środki łagodzące, takie jak przestawienie lub zmiana kierunku sprzętu.
- 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.

Definicje symboli



Przestrzegać instrukcji użytkowania - bezpieczeństwo



Patrz instrukcja użytkowania. www.fphcare.com/950IFU



Producent



Data produkcji



Numer referencyjny katalogu



Kod serii



Numer seryjny



Część aplikacyjna typu BF



Urządzenie klasy II



Prąd przemienny



Tryb gotowości (Wł./Wył.)

IP21

Klasyfikacja IP



Granice temperatury



Ograniczenia wilgotności



USB 2.0



WEEE (Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)*



Przedstawiciel na terenie Europy*



Zgodność europejska – TÜV SÜD*



Znak przestrzegania przepisów*



Unieść próg



Produkt wrażliwy, zachować ostrożność



Chronić przed wilgocią



Nadaje się do ponownego przetworzenia



Przeostrożenie



Ostrzeżenie



Alarm



Menu



Ostrzeżenie: gorąca powierzchnia



Wstrzymanie dźwięku alarmu



Wstrzymano dźwięk alarmu



Zmniejsz



Tryb inwazyjny



Tryb maski do oddychania



Tryb Optiflow



Tryb dla noworodków



Tryb inwazyjny dla noworodków



Tryb dla noworodków CPAP | NIV



Tryb Optiflow dla noworodków



Ostrzeżenie okresu użytkowania kasety



Akceptuj



Anuluj



Strzałka wstecz



Zablokowano



Odblokuj



Data ważności



Wyrób medyczny*



W USA: tylko na receptę*



Nie nadaje się do stosowania w środowisku rezonansu magnetycznego (MR)



Importer



Dystrybutor



Autoryzowany przedstawiciel dla Szwajcarii*



Osoba odpowiedzialna w Wielkiej Brytanii*



Oznakowanie INMETRO*



Oznakowanie UL*



Uniwersalny identyfikator urządzenia

Dane techniczne

Dane techniczne produktu

	Dane techniczne podstawy grzewczej		
Wymiary (wyłącznie podstawy 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 ¹ 230 V - REF 950JXX ¹ 115 V - REF 950GXX ¹ 100 V -		
Prąd zasilający	REF 950AXX ¹ maks. 1,5 A REF 950JXX ¹ maks. 3,0 A REF 950GXX ¹ maks. 3,5 A		
Moc znamionowa	350 VA		
Maksymalna długość przewodu zasilającego	3,3 m		
Poziom nasilenia dźwięku	Alarmy przekraczają 45 dbA w odległości 1 m.		
Pauza 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		
Okres użytkowania części	Podstawa grzewcza: 7 lat		
	Dla dorosłych	Dla dzieci	Noworodkowy
Wydajność nawilżania (z wyjątkiem alarmu, awarii zasilania lub zakłóceń elektromagnetycznych nawilżacza)	Tryb inwazyjny: >33 mg/L Tryb maski do oddychania: >12 mg/L Tryb Optiflow: >12 mg/L	Tryb inwazyjny: >33 mg/L Tryb maski do oddychania: >12 mg/L Tryb Optiflow: >12 mg/L	Tryb dla noworodków: >33 mg/L Tryb inwazyjny: >33 mg/L Tryb CPAP NIV: >12 mg/L Tryb Optiflow: >12 mg/L
Zakres roboczy prędkości przepływu (L/min, STPD)	Tryb inwazyjny: 5–60 L/min Tryb maski do oddychania: 5–120 L/min Tryb Optiflow: 5–70 L/min	Tryb inwazyjny: 1–60 L/min Tryb maski do oddychania: 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

XX¹ oznacza kod kraju

Dane techniczne

Warunki pracy urządzenia

DANE TECHNICZNE	DLA DOROSŁYCH	DLA DZIECI I NOWORODKÓW
Temperatura pokojowa	18-26 °C	20-26 °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)
Położenie pracy	<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

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 kasetka czujnika jest wyposażona w akumulator litowy.

Conteúdo

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 e manutenção.....	15
Avisos, precauções e notas.....	16
Definições dos símbolos	18
Especificações técnicas	19
Especificações do produto	19
Condições de funcionamento.....	20
Condições de armazenamento.....	20

Indicações de utilização

O humidificador respiratório F&P 950 destina-se a fornecer calor e humidade aos gases respiratórios administrados aos pacientes. É para utilização num estabelecimento de saúde profissional por um profissional de saúde.

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 um circuito respiratório aquecido.

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

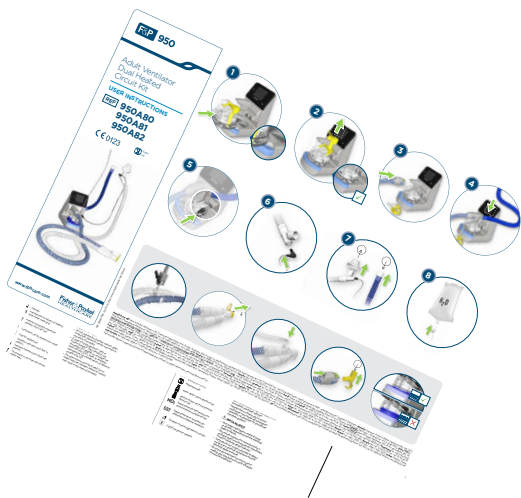
Quando montar a base do aquecedor no equipamento, consulte as instruções de utilização do fabricante para garantir que o equipamento é capaz de se manter estável enquanto suporta 4 kg. Caso contrário, poderão ocorrer danos no suporte do equipamento e na base do aquecedor e potenciais lesões graves para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

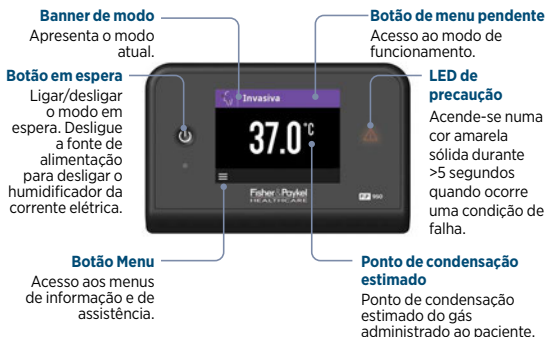
A gama de kits de circuitos respiratórios F&P 950 é fornecida com um conjunto de instruções de utilização personalizadas, que incluem instruções de configuração e avisos específicos.



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

Kits de circuitos respiratórios para adultos e pediátricos

Invasiva

O modo Invasivo destina-se a pacientes cujas vias respiratórias superiores foram submetidas a bypass através de uma traqueostomia ou um tubo endotraqueal (ETT).

Modos

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 Invasivo destina-se a pacientes cujas vias respiratórias superiores foram submetidas a bypass através de uma traqueostomia ou um tubo endotraqueal (ETT).

CPAP | NIV

O modo CPAP | NIV destina-se a pacientes cujas vias respiratórias superiores não tenham sido submetidas a bypass e estejam 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.

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

Configurações 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 mangueria, 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

Modo	Predefinição	Média	Baixa
Invasivo	37 °C	-	-
Máscara	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Neonatal

Modo	Predefinição	Média	Baixa
Neonatal	37 °C	-	-
Invasivo*	37 °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.

Alarmes

Sinais de alarme

O humidificador respiratório F&P 950 tem alarmes visuais e audíveis 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 a solução — consulte a tabela “condições de alarme” na página seguinte.

Silenciar/ativar som de alarme

2 minutos.



Alarmes

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 elevada.

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 audíveis 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 desligar 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 de 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>	<p>Ligue o circuito inspiratório e introduza completamente a câmara para completar a ligação.</p>
<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 das taxas de fluxo do modo de funcionamento. Taxas de fluxo 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> <p><i>*com a exceção da terapia de baixo fluxo (<4 L/min) com um circuito respiratório pediátrico. Se for utilizado no modo Optiflow com um ponto de referência de 33 °C, o atraso pode ser de até 3 horas.</i></p>	<p>Substitua a bolsa de água vazia.</p>
<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 das taxas de fluxo. A ativação do alarme Verificar configuração depende do momento de ocorrência dos ciclos de aquecimento e arrefecimento. Nesse caso, taxas de fluxo 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>
<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>

Alarmes

Prioridade de alarme: Média

CONDIÇÕES DE ALARME	AÇÃO NECESSÁRIA
<p>O alarme Temperatura alta é ativado quando o humidificador deteta uma condição de temperatura alta do lado do paciente ou na saída da câmara.</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>	<p>Ligue o cartucho do sensor.</p>
<p>O alarme Erro do tubo é ativado quando o humidificador deteta um potencial erro no circuito respiratório.</p> <p>Atraso: <10 segundos</p>	<p>Substitua o circuito respiratório defeituoso quando tal for seguro.</p>
<p>O alarme Assistência necessária é ativado quando o humidificador deteta um potencial erro 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>	<p>Desligue o humidificador assim que possível, retire-o do serviço e contacte um técnico.</p>
<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 utilização.</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>

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.</i></p> <p><i>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>

Alarmes

Sinais de informação

Tipo de notificação



Conteúdo da notificação

Demonstra uma ação corretiva — consulte a tabela “sinais de informação” abaixo.

• Substitua o cartucho do sensor. O cartucho irá expirar em 2 dias.

Silenciar/ativar som de alarme

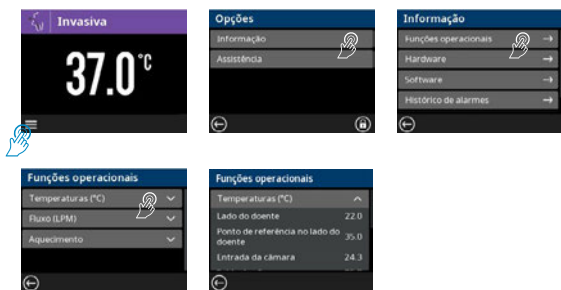
Lembrar-me mais tarde

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: 30 dias antes do prazo de validade expirar e reaparecerá a cada 24 horas ou a cada 8 horas se restarem menos de 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:

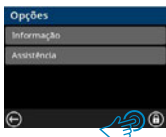
PASSO 1

Navegue até ao ecrã "Opções" tocando no ícone do menu no canto inferior esquerdo do ecrã "Principal".

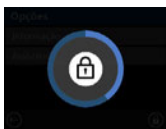


PASSO 2

Prima e mantenha premido o ícone de bloqueio.



Mantenha o ícone premido até a animação de contagem decrescente concluir uma rotação completa.



PASSO 4

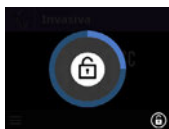
Para desbloquear o ecrã, toque no ícone de bloqueio uma vez.



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.



PASSO 3

Quando o ecrã está bloqueado, é apresentado um ícone de "cadeado".



PASSO 5

Quando desbloqueado, o humidificador irá regressar ao ecrã principal e o utilizador poderá alterar o modo ou as definições.



Limpeza e manutenção

Limpeza

Limpe a base do aquecedor, o cartucho do sensor ou o adaptador de fio aquecedor expiratório utilizando um pano embebido em álcool isopropílico ou detergente neutro. Desligue sempre o humidificador da fonte de alimentação antes da limpeza.

NOTAS:

- 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.

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 produto foi desenvolvido e verificado apenas para utilização com acessórios e peças suplentes aprovados pela Fisher & Paykel Healthcare. Quaisquer acessórios ou peças suplentes 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.
-  Não utilize o produto em ou próximo de um scanner de imagiologia por ressonância magnética (IRM).
- 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).
- Inspeccione visualmente os componentes e os acessórios quanto à presença de danos antes de utilizar e substitua 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 advertência 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, o humidificador deve ser removido das proximidades de tais dispositivos.
- 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.

Avisos, precauções e notas

- O uso deste equipamento adjacente a ou empilhado com outro equipamento deve ser evitado, porque pode resultar num funcionamento inadequado. 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 Invasivo está configurado para pacientes submetidos a um bypass das vias respiratórias. A exposição prolongada a humidade reduzida resultará em lesões no paciente, incluindo depuração 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.

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). Se for utilizado num ambiente residencial (para o qual habitualmente é necessária a Classe B do CISPR 11), este equipamento poderá não fornecer uma proteção adequada aos serviços de comunicação por radiofrequência. O utilizador poderá ter de tomar medidas de mitigação, tais como a reorientação ou a reinstalação do equipamento.
- Se ocorrer 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.

Definições dos símbolos

				
Cumprir instruções de utilização - segurança	Consultar as instruções de utilização. www.fphcare.com/950IFU	Fabricante	Data de fabrico	Número de referência de catálogo
				
Código de lote	Número de série	Peça aplicada do Tipo BF	Equipamento de Classe II	Corrente alternada
	IP21			
Em espera (On/Off)	Classificação IP	Limitações de temperatura	Limitações de humidade	USB 2.0
				
REEE (Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos)*	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 Invasivo	Modo Máscara	Modo Optiflow	Modo Neonatal
				
Modo Invasivo Neonatal	Modo CPAP NIV Neonatal	Modo Optiflow Neonatal	Aviso de vida útil do cartucho do sensor	Aceitar
				
Cancelar	Seta para voltar	Bloqueado	Desbloquear	Prazo de validade
	Rx only			
Dispositivo médico*	Para os EUA: apenas mediante prescrição médica*	Inseguro para ressonância magnética (RM)	Importador	Distribuidor
				
Representante autorizado na Suíça*	Pessoa responsável no Reino Unido*	Marca INMETRO*	Marca UL*	Identificador universal de dispositivo

* símbolo apresentado em modelos selecionados

Especificações técnicas

Especificações do produto

	Especificações da base do aquecedor		
Dimensões (apenas 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		
Voltagem elétrica	REF 950AXX ¹ 230 V - REF 950JXX ¹ 115 V - REF 950GXX ¹ 100 V -		
Alimentação elétrica	REF 950AXX ¹ 1,5 A Max. REF 950JXX ¹ 3,0 A Max. REF 950GXX ¹ 3,5 A Max.		
Potência nominal	350 VA		
Comprimento máximo do cabo de alimentação	3,3 m		
Nível de ruído	Alarmes excedem 45 dbA a 1 m		
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		
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 Invasivo: >33 mg/L Modo Máscara: >12 mg/L Modo Optiflow: >12 mg/L	Modo Invasivo: >33 mg/L Modo Máscara: >12 mg/L Modo Optiflow: >12 mg/L	Modo Neonatal: >33 mg/L Modo Invasivo: >33 mg/L Modo CPAP NIV: >12 mg/L Modo Optiflow: >12 mg/L
Intervalo do fluxo de funcionamento (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

XX¹ representa o código do país

Especificações técnicas

Condições de funcionamento

ESPECIFICAÇÃO	ADULTO	PEDIÁTRICO E NEONATAL
Temperatura ambiente	18-26 °C	20-26 °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%)
Posição do operador	<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

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

Indicații de utilizare	2
Principiul de funcționare	2
Conținutul pachetului	3
Configurarea umidificatorului respirator F&P 950.....	4
Interfața cu utilizatorul.....	6
Alarmer	9
Meniuri de informații și service.....	13
Curățare și întreținere	15
Avertismente, precauții și note	16
Definițiile simbolurilor.....	18
Specificații tehnice.....	19
Specificații privind produsul.....	19
Condiții de funcționare.....	20
Condiții de depozitare	20

Indicații de utilizare

Umidificatorul respirator F&P 950 este destinat să furnizeze căldură și umiditate gazelor respiratorii administrate pacienților. Este destinat utilizării într-o unitate medicală profesională de către un profesionist 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 de senzor F&P 950
(de ex. 950S02)



Cablul de alimentare
(de ex. 950XPE)



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



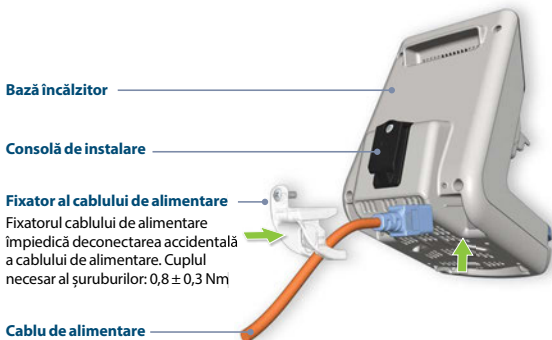
Kit circuite respiratorii F&P 950
(de ex. 950A81, 950N80)



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

Configurarea umidificatorului respirator F&P 950

Atașați cablul de alimentare și fixatorul cablului de alimentare la baza încălzitorului.



Atașați cartușul de senzor la baza încălzitorului.



AVERTISMENT

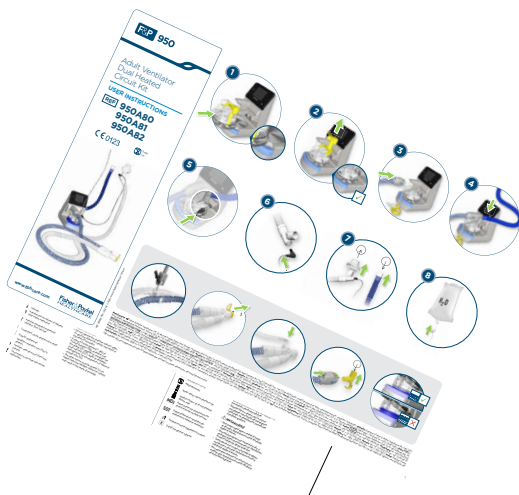
Când montați placa de încălzire pe echipament, verificați instrucțiunile de utilizare ale producătorului pentru a vă asigura că echipamentul este capabil să rămână stabil în timp ce suportă 4 kg. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate duce la deteriorarea suportului de montare a echipamentului și a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

NOTĂ:

- Asigurați-vă că baza încălzitorului nu blochează accesul la priza de alimentare.
- Actualizați software-ul bazei încălzitorului la Rev J (6.0.10) sau o versiune ulterioară înainte de a atașa cartușul senzorului 950S02.

Configurarea umidificatorului respirator F&P 950

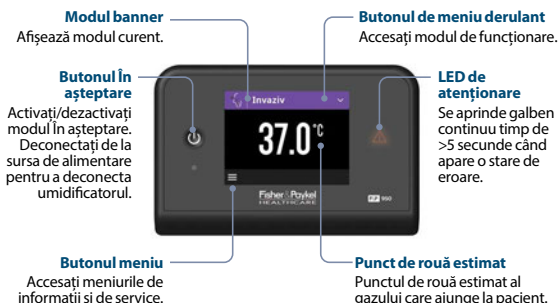
Gama de kituri de circuite respiratorii F&P 950 vine cu un set de instrucțiuni personalizate pentru utilizator care conține instrucțiuni și avertismente specifice de configurare.



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

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 la căile respiratorii superioare, fie printr-o traheostomă, fie printr-un tub endotraheal.

Mască

Modul mască este destinat pacienților fără bypass la căile 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-născut (moduri suplimentare dezactivate)

Nou-născut

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

Kit de circuit respirator pentru nou-născut (moduri suplimentare activate)

Invaziv

Modul invaziv este destinat pacienților cu bypass la căile respiratorii superioare, fie printr-o traheostomă, fie printr-un tub endotraheal.

CPAP | NIV

Modul CPAP | NIV este destinat pacienților fără bypass la căile 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 oxigen Optiflow

Optiflow

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

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 Mask (Mască) și Optiflow, pentru a oferi condiții care pot îmbunătăți 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 pediatric

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

Nou-născut

Mod	Implicit	Mediu	Scăzut
Nou-născut	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.

Alarmer

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 inteligent, care prelucrează informații de la senzorii și setările țintă ale unității și compară aceste informații cu limitele pre-programate.

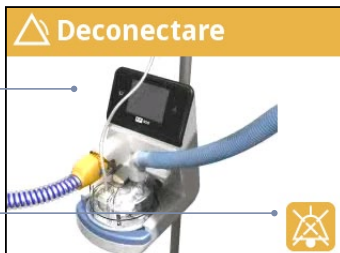
Tipul alarmei

Tutorial de tip text sau animație

Demonstrează măsura de remediere – consultați tabelul „stări de alarmă” de pe pagina următoare.

Activare/dezactivare alarmă

2 minute.



Alarmer

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.

Alarmele 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 repetate la fiecare cinci secunde.

Alarmele 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, incluzând 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.

Alarmer

Prioritatea alarmei: Mediu

STĂRI DE ALARMĂ	ACȚIUNE NECESARĂ
<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 de „timp 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 Mask și Optiflow) vor avea ca rezultat timpi mai lungi de întârziere a alarmei, deoarece această combinație reduce rata de evaporare a apei.</p> <p>Amânare: <60 minute*</p> <p><i>*cu excepția terapiei cu debit scăzut (<4 L/min) cu circuit respirator pediatric. Dacă este utilizat în modul Optiflow la un punct de referință de 33 °C, întârzierea poate fi de până la 3 ore.</i></p>	<p>Înlocuiți punga de apă goală.</p>
<p>Alarma de verificare a setării se activează atunci când circuitul respirator este conectat la ventilator în așa fel încât gazul ajunge către 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 de „timp până la alarmă” depinde de debite. Activarea alarmei Check Setup (Alarma de verificare a setării) depinde de sincronizarea ciclurilor de încălzire și răcire, debitele mai mari reducând intervalul de întârziere a alarmei.</p> <p>Întârziere: <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>
<p>Alarma de 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>Întârziere: 10–60 de minute</p>	<p>Verificați dacă umidificatorul primește debit în intervalul indicat în această instrucțiune de utilizare.</p> <p>Verificați configurația umidificatorului.</p>

Alarmer

Prioritatea alarmei: Mediu

STĂRI DE ALARMĂ	AȚIUNE NECESARĂ
<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 instrucțiune 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 de senzor.</p> <p>Amânare: <10 secunde</p>	<p>Conectați cartușul de senzor.</p>
<p>Alarma Defecțiune tub se activează atunci când umidificatorul detectează o defecțiune potențială în circuitul respirator.</p> <p>Amânare: <10 secunde</p>	<p>Înlocuiți circuitul respirator defect atunci când este sigur să faceți acest lucru.</p>
<p>Alarma pentru intervenție service necesară se activează atunci când umidificatorul detectează o potențială defecțiune care necesită repararea umidificatorului.</p> <p>Amânare: 10 secunde până la 5 minute</p>	<p>Opriti 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>Opriti umidificatorul cât mai curând posibil, scoateți-l din funcțiune și contactați un tehnician.</p>
<p>Alarma Durată de viață utilă a cartușului se activează atunci când umidificatorul detectează că, cartușul de senzor a depășit durata de viață utilă recomandată.</p> <p>Cartușul de senzor 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: după 15.000 de ore de utilizare.</p> <p>Dacă alarma este întreruptă temporar, ea va reapărea după 4 ore.</p>	<p>Apăsăți pe butonul „Întrerupere temporară alarmă” pentru a închide ecranul de alarmă.</p> <p>Contactați tehnicianul pentru a înlocui cartușul de senzor cât mai curând posibil.</p>

Prioritatea alarmei: Scăzută

STĂRI DE ALARMĂ	ACȚIUNE NECESARĂ
<p>Alarma de 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. Pentru toate modurile, această alarmă poate fi activată sau dezactivată prin meniul de service.</i></p> <p>Amânare: <20 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>

Alarmer

Semnale acustice de informare

Tipul notificării — Utilizare

Conținut notificare — Înlocuiți cartușul senzorului. Cartușul va expira în 2 zile.

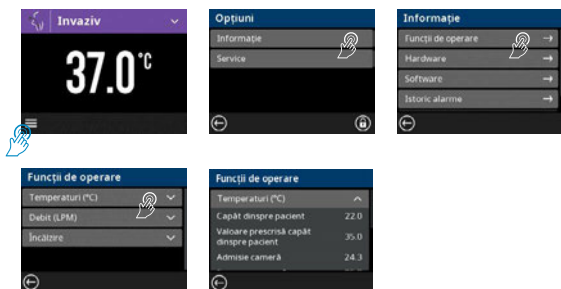
Activare/dezactivare alarmă — Amintește-mi mai târziu

SEMNALE ACUSTICE DE INFORMARE	ACȚIUNI POSIBILE
<p>Avertismentul Durată de viață utilă a cartușului se activează atunci când umidificatorul detectează că se apropie sfârșitul duratei de viață utile recomandate a cartușului de senzor.</p> <p>În acest moment, durata de viață utilă rămasă a cartușului de senzor este de o lună și trebuie pus la dispoziție un cartuș de senzor în vederea înlocuirii acestuia.</p> <p>Amânare: 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 7 zile.</p>	<p>Apăsăți pe butonul „Amintește-mi mai târziu” pentru a închide ecranul de avertizare.</p> <p>Contactați tehnicianul pentru a înlocui cartușul de senzor 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.

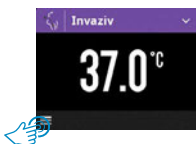
Meniuri de informații și service

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:

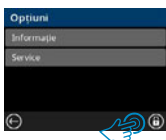
PASUL 1

Navigați la ecranul de „Opțiuni” prin atingerea pictogramei meniu din colțul din stânga jos al ecranului „Principal”:

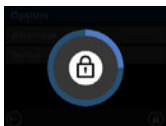


PASUL 2

Apăsați și țineți apăsată pictograma de blocare.

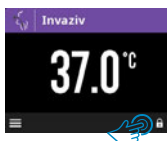


Țineți apăsată pictograma până când animația de numerotare inversă finalizează un ciclu complet.



PASUL 4

Pentru a debloca ecranul, atingeți pictograma o dată.



Pictograma se va modifica pe „deblocare”. Apăsați și țineți apăsată pictograma „deblocare”:

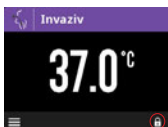


Țineți apăsată pictograma până când animația de numerotare inversă finalizează un ciclu complet.



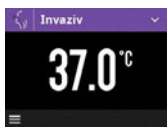
PASUL 3

Când se blochează ecranul, se afișează o pictogramă de „blocare”:



PASUL 5

Când este deblocat, umidificatorul revine la ecranul principal, iar utilizatorul va putea modifica modul sau setările.



Curățare și întreținere

Curățare

Curățați baza încălzitorului, cartușul de senzor sau adaptorul pentru firul încălzitor expirator folosind o lavetă umezită fie cu alcool izopropilic, fie cu detergent neutru. Deconectați întotdeauna umidificatorul de la sursa de alimentare înainte de curățare.

NOTE:

- Nu scufundați și nu sterilizați în autoclavă baza încălzitorului, cartușul de senzor sau adaptorul pentru firul încălzitor expirator.
- Nu pulverizați lichid în orificiile de aerisire sau pe conectorii electrici. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate duce la deteriorarea ireparabilă a umidificatorului.

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 leziuni 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 aprobate de Fisher & Paykel Healthcare. Accesorii sau piesele de schimb neautorizate care sunt folosite cu umidificatorul pot afecta performanța umidificatorului sau pot compromite siguranța (inclusiv pot provoca leziuni grave pacientului) sau pot duce la creșterea emisiilor electromagnetice sau la scăderea imunității electromagnetice, rezultând o funcționare necorespunzătoare.
-  Nu utilizați acest produs într-un scanner de imagistică prin rezonanță magnetică (RMN) sau în apropierea acestuia.
- 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 accesorii 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).
- Trebuie utilizată permanent o monitorizare corespunzătoare a pacientului (de exemplu a saturației de oxigen). Nerespectarea obligației de monitorizare a pacientului (de exemplu în cazul întreruperii fluxului de gaz) poate să aibă drept rezultat producerea unor leziuni corporale grave sau chiar decesul.
- 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. Scurgeți 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 regulatoarele de oxigen, robinetele de butelii, tuburile, conexiunile și toate celelalte echipamente cu oxigen departe de ulei, lubrifianți 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 aparate.
- 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.

Avertismente, precauții și note

- Utilizarea acestui echipament lângă sau suprapus cu alte echipamente trebuie evitată, deoarece ar putea avea ca rezultat operarea 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 pacienții cu bypass la căile respiratorii. Expunerea prelungită la umiditate redusă va duce la vătămarea pacientului, inclusiv la scăderea eliminării mucociliare, atelectazie sau pneumonie.
- Nu atingeți suprafața fierbinte a plăcii încălzitorului, bazei camerei sau a sondelor. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate să ducă la producerea unor arsuri cutanate.

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). Dacă se utilizează într-un mediu rezidențial (pentru care, de regulă, este necesară CISPR 11 clasa B), acest echipament este posibil să nu ofere o protecție adecvată la serviciile de comunicare prin radiofrecvență. Este posibil ca utilizatorul să fie nevoit să ia măsuri de atenuare, cum ar fi mutarea sau reorientarea echipamentului.
- 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 competentă din țara dvs.

Definițiile simbolurilor



Respectați instrucțiunile de utilizare – siguranță



Consultați instrucțiunile de utilizare.
www.fphcare.com/950IFU



Producător



Data fabricației



Număr de referință de catalog



Cod lot



Număr de serie



Piesă aplicată de tip BF



Echipment de clasa II



Curent alternativ



În așteptare (Pornire/Oprire)

IP21

Clasificare IP



Limite de temperatură



Limite de umiditate



USB 2.0



DEEE (Deșuri de echipamente electrice și electronice)*



Reprezentant european*



0123

Conformitate europeană - TÜV SÜD*



Marcaj de conformitate cu reglementările*



Ridicați apărătoarea pentru degete



Fragil, a se manevra cu grijă



A se păstra uscat



Reciclabil



Atenție



Avertisment



Alarmă



Meniu



Avertisment: suprafață fierbinte



Înterupere temporară alarmă sonoră



Alarmă sonoră întreruptă temporar



Minimizare



Mod invaziv



Mod mască



Mod Optiflow



Mod nou-născut



Mod invaziv nou-născut



Mod CPAP | NIV nou-născut



Mod Optiflow nou-născut



Avertisment privind durata de viață utilă a cartușului de senzor



Acceptare



Anulare



Săgeată înapoi



Blocat



Deblocat



Data expirării



Dispozitiv medical*

Rx only

Pentru SUA: numai pe bază de prescripție medicală*



Rezonanță magnetică (MR) nesigură



Importator



Distribuitor



Reprezentant autorizat în Elveția*



Persoană responsabilă în Regatul Unit*



Marcaj INMETRO*



Marcaj UL*



Identificator universal al dispozitivului

* simbol afișat numai pe anumite modele

Specificații tehnice

Specificații privind produsul

	Specificații bază încălzitor		
Dimensiuni (numai baza încălzitorului)	240 mm (A) x 154 mm (L) x 253 mm (L)		
Greutate (numai baza încălzitorului și cablul de alimentare)	3,45 kg		
Frecvență de alimentare	50/60 Hz		
Tensiune de alimentare	REF 950AXX ¹ 230 V - REF 950JXX ¹ 115 V - REF 950GXX ¹ 100 V -		
Curent de alimentare	REF 950AXX ¹ 1,5 A max. REF 950JXX ¹ 3,0 A max. REF 950GXX ¹ 3,5 A max.		
Putere nominală	350 VA		
Lungime maximă a cablului de alimentare	3,3 m		
Nivelul presiunii acustice	Alarmerle depășesc 45 dbA la 1 m		
Pauza alarmei acustice	120 secunde		
Temperatura maximă a gazului furnizat	43 °C		
Timp pentru atingerea temperaturii setate (este necesar fluxul de gaz)	<30 minute		
Temperatura maximă a suprafeței circuitului respirator (secțiunea piesei aplicate)	44 °C		
Durată de viață utilă a componentelor	Placa încălzitorului: 7 ani		
	Adult	Pediatric	Nou-născut
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: >12 mg/L Mod Optiflow: >12 mg/L	Mod invaziv: >33 mg/L Mod mască: >12 mg/L Mod Optiflow: >12 mg/L	Mod nou-născut: >33 mg/L Mod invaziv: >33 mg/L Mod CPAP NIV: >12 mg/L Mod Optiflow: >12 mg/L
Interval mod de funcționare (L/mín, STPD)	Mod invaziv: 5–60 L/mín Mod mască: 5–120 L/mín Mod Optiflow: 5–70 L/mín	Mod invaziv: 1–60 L/mín Mod mască: 1–60 L/mín Mod Optiflow: 1–60 L/mín	Mod nou-născut: 0,5–40 L/mín Mod invaziv: 0,5–40 L/mín Mod CPAP NIV: 0,5–40 L/mín Mod Optiflow: 0,5–36 L/mín

XX¹ reprezintă codul țării

Specificații tehnice

Condiții de funcționare

SPECIFICAȚIE	ADULT	PEDIATRIC ȘI NOU-NĂSCUT
Temperatura camerei	18–26 °C	20–26 °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)
Poziția operatorului	<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

Condiții 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 în cartușul de senzor este inclusă o baterie cu celule de litiu.

Содержание

Показания к применению	2
Принцип работы	2
Содержимое упаковки	3
Установка увлажнителя дыхательных смесей F&P 950	4
Интерфейс пользователя.....	6
Сигналы.....	9
Информационное меню и меню обслуживания	13
Чистка и техническое обслуживание.....	15
Предупреждения, меры предосторожности и примечания.....	16
Значения символов	18
Технические характеристики.....	19
Характеристики изделия.....	19
Условия эксплуатации	20
Условия хранения.....	20

Показания к применению

Увлажнитель дыхательных смесей F&P 950 предназначен для подогрева и увлажнения подаваемых пациенту респираторных газов. Он предназначен для эксплуатации медицинскими работниками в условиях медицинского учреждения.

Принцип работы

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

Интенсивность подогрева определяется, исходя из температуры 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 спирали нагревателя шланга 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

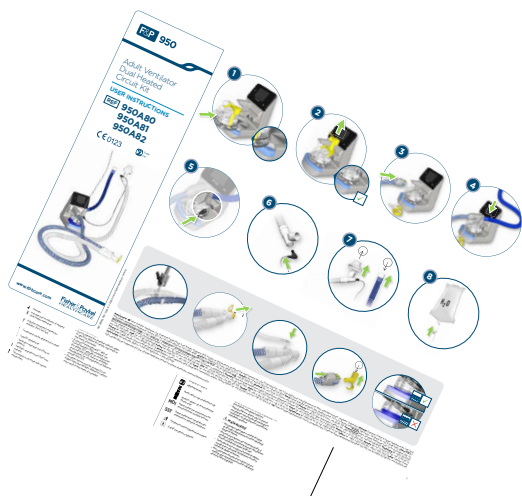
Выполняя установку базы нагревателя на оборудование, проверьте инструкции пользователя, предоставленные изготовителем, чтобы убедиться в способности оборудования сохранять стабильность при нагрузке в 4 кг. Невыполнение этого требования может привести к повреждению стойки для оборудования и базы нагревателя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

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Убедитесь, что база нагревателя не блокирует доступ к выходному разъему источника питания.
- Обновите программное обеспечение базы нагревателя до версии Rev J (6.0.10) или более новой версии перед подсоединением кассеты датчика 950S02.

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 подсоединенного дыхательного контура. Ниже описана доступность и принципы работы каждого режима.

Комплект дыхательного контура

Комплекты дыхательного контура для взрослых и детей

Инвазивн.

Инвазивный режим предназначен для пациентов, у которых наложена трахеостома или эндотрахеальная трубка в обход верхних дыхательных путей.

Режимы

Маска

Режим «Маска» предназначен для пациентов, у которых с участием верхних дыхательных путей осуществляется подача газа через лицевую маску или подобное устройство.

Optiflow

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

Комплект дыхательного контура для новорожденных (отключены дополнительные режимы)

Неонатальный

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, у которых наложена трахеостома или эндотрахеальная трубка в обход верхних дыхательных путей.

CPAP | NIV

Режим CPAP | NIV предназначен для пациентов, у которых с участием верхних дыхательных путей осуществляется СИПАП-терапия 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.

Интерфейс пользователя

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



Интерфейс пользователя

Настройки комфортного использования

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

Режим	По умолчанию	Средняя	Низкая
Инвазивный	37 °C	-	-
Маска	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Для новорожденных

Режим	По умолчанию	Средняя	Низкая
Для новорожденных	37 °C	-	-
Инвазивный*	37 °C	-	-
CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* включены дополнительные режимы

Увлажнитель будет подстраиваться под заданные значения 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

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

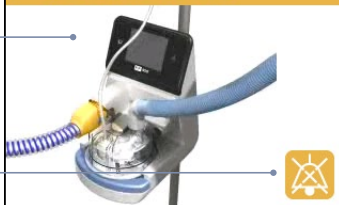
⚠ Отключение

Текстовая или анимированная инструкция

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

Отключить/включить сигнал тревоги

2 минуты



Сигналы

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, то 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 спроектированы для обеспечения заметности в радиусе одного метра от базы нагревателя; каждый звуковой сигнал тревоги выдается по три раза через каждые пять секунд.

Сигналы тревоги с низким приоритетом спроектированы для обеспечения заметности в радиусе одного метра от базы нагревателя; каждый звуковой сигнал тревоги выдается 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 сигнал 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

Приоритет сигналов тревоги: средний

УСЛОВИЯ СРАБАТЫВАНИЯ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	НЕОБХОДИМОЕ ДЕЙСТВИЕ
<p>Сигнал тревоги «Отключение» активируется, когда увлажнитель выявляет отключение инспираторной линии дыхательного контура.</p> <p>Задержка: <10 секунд</p>	<p>Подсоедините инспираторную линию дыхательного контура и установите камеру точно на место для завершения соединения.</p>
<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 рабочих режимах 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> <p><i>* За исключением низкоскоростной терапии (<4 л/мин) с дыхательным контуром для детей. В случае использования в режиме Optiflow при заданном значении 33 °C задержка может составлять до 3 часов.</i></p>	<p>Замените пустой мешок с водой.</p>
<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 °C.</p> <p>Время до срабатывания 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>
<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 скорости 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>

Сигналы

Приоритет сигналов тревоги: средний

УСЛОВИЯ СРАБАТЫВАНИЯ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	НЕОБХОДИМОЕ ДЕЙСТВИЕ
<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 $>43^{\circ}\text{C}$.</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>	<p>Подключите кассету датчика.</p>
<p>Сигнал тревоги «Отказ трубки» активируется при обнаружении увлажнителем потенциальных проблем в дыхательном контуре.</p> <p>Задержка: <10 секунд</p>	<p>Замените неисправный дыхательный контур, когда это можно будет сделать безопасно.</p>
<p>Сигнал тревоги «Необходимое 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>	<p>При первой возможности отключите увлажнитель, прекратите его эксплуатацию и вызовите обслуживающий персонал.</p>
<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 сигналов тревоги: низкий

УСЛОВИЯ СРАБАТЫВАНИЯ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	НЕОБХОДИМОЕ ДЕЙСТВИЕ
<p>Сигнал тревоги «Проверить адаптер» активируется, когда увлажнитель обнаруживает отключение адаптера спирали нагревателя шланга выдоха.</p> <p>Если экран сигнала тревоги свернут, он снова появится через 2 минуты.</p> <p><i>Примечание. Для режима CPAP NIV этот сигнал тревоги включен по умолчанию. Для всех режимов этот сигнал тревоги можно включить или отключить через меню обслуживания.</i></p> <p>Задержка: <20 секунд</p>	<p>Подключите адаптер спирали нагревателя шланга выдоха между кассетой датчика и экспираторной линией дыхательного контура.</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

Показано корректирующее действие — смотрите таблицу ниже «Информационные сигналы».

Замените кассету датчика. Срок годности кассеты истекает через 2 дня/дней.

Отключить/включить сигнал тревоги

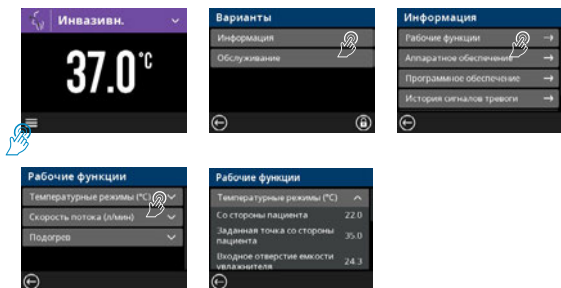
Напомнить позже

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 30 дней до истечения срока или каждые 8 часов, если остается менее 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. Нажатие на любую опцию приведет к переходу на следующий экран.



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

ПРИМЕЧАНИЕ. Отображаемые на странице «Рабочие функции» в директории «Информация» показания предназначены только для поиска и устранения неисправностей. Эти значения не предназначены для определения лечения или постановки диагноза пациенту.

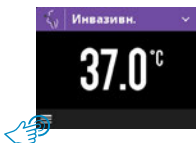
Информационное меню и меню обслуживания

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:

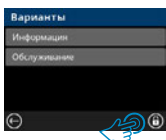
ЭТАП 1

Перейдите к экрану «Варианты», коснувшись значка меню в нижнем левом углу экрана «Главный».



ЭТАП 2

Нажмите и удерживайте значок блокировки.

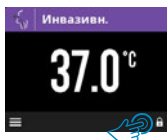


Удерживайте значок до тех пор, пока анимация с обратным отсчетом не завершит один полный оборот.



ЭТАП 4

Для разблокировки экрана нажмите на значок блокировки один раз.



Значок изменится на значок разблокировки. Нажмите и удерживайте значок разблокировки.

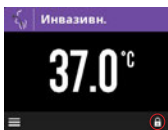


Удерживайте значок до тех пор, пока анимация с обратным отсчетом не завершит один полный оборот.



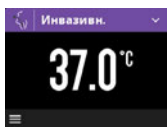
ЭТАП 3

Когда экран заблокирован, отображается значок блокировки.



ЭТАП 5

После разблокировки увлажнитель вернется на главный экран, и пользователь сможет изменить режим или настройки.



Чистка и техническое обслуживание

Очистка

Выполните чистку базы нагревателя, кассеты датчика или адаптера спирали нагревателя шланга выдоха тканью, смоченной изопропиловым спиртом или нейтральным детергентом. Всегда отсоединяйте увлажнитель от источника питания перед чисткой.

ПРИМЕЧАНИЯ.

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

Регулярное техническое обслуживание

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



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

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.
-  Не используйте это изделие в сканере магнитно-резонансной томографии (МРТ) или возле него.
- 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 газов. 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 уровня 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 для выявления повреждений и замените при их наличии. 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 кислорода) должно осуществляться на постоянной основе. Отсутствие наблюдения за пациентом (например, в случае прерывания подачи газа) может нанести серьезный вред или стать причиной летального исхода.
- Не прикасайтесь одновременно к электрическим коннекторам и пациенту. Несоблюдение этого правила может привести к серьезному повреждению.
- Эксплуатация увлажнителя в условиях, отличающихся от указанных (описанных в этой инструкции пользователя), может привести к снижению эффективности работы увлажнителя или 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. Удаляйте конденсат 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, трубки, соединители и прочее оборудование для подачи кислорода в таком месте, где они не могут контактировать с маслом, смазками или жиросодержащими веществами. При контакте этих веществ с кислородом под давлением может произойти спонтанное и интенсивное возгорание.
- Работа высокочастотной хирургической аппаратуры, коротковолнового или микроволнового оборудования вблизи увлажнителя может отрицательно влиять на его эффективность. В таком случае увлажнитель следует убрать на достаточное расстояние от таких устройств.
- 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.

Предупреждения, меры предосторожности и примечания

- 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 снижение эффективности работы оборудования.



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Убедитесь, что для пациентов с трахеостомой или эндотрахеальной трубкой в обход дыхательных путей установлен инвазивный режим. Длительное воздействие пониженной влажности может причинить вред пациенту и привести к снижению мукоцилиарного клиренса, ателектазу или пневмонии.
- Не прикасайтесь к горячей поверхности нагревательной пластины, основания камеры или зондов. Несоблюдение этого правила может привести к ожогам кожи.

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 (СИСПР 11 класса А). При использовании в жилых помещениях (для которых обычно требуется СИСПР 11 класса В) это оборудование может не обеспечивать достаточной защиты от влияния радиочастотной связи. Возможно, пользователю потребуется принять меры по снижению риска, такие как перемещение или переориентация оборудования.
- Если при использовании данного аппарата произошел серьезный инцидент, обратитесь к местному представителю компании Fisher & Paykel Healthcare, а для стран-членов Европейского союза – в уполномоченный орган вашей страны.

Значения символов



Следуйте инструкции пользователя — безопасность



Ознакомьтесь с инструкцией пользователя: www.fphcare.com/950IFU



Изготовитель



Дата изготовления



Каталожный номер



Код партии



Серийный номер



Рабочая часть типа BF



Оборудование класса II



Переменный ток



Режим ожидания (Вкл/Выкл)

IP21

Классификация IP



Температурные ограничения



Ограничения по влажности



USB 2.0



WEEE (Отходы электрического и электронного оборудования)*



Европейский представитель*



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



Разблокировано



Годен до



Медицинский аппарат*

Rx only

Для США: только по назначению врача*



Небезопасно в магнитно-резонансной (MP) среде



Импортер



Дистрибьютор



Официальный представитель в Швейцарии*



Ответственное лицо в Великобритании*



Маркировка INMETRO*



Маркировка сертификационной лаборатории UL*



Универсальный идентификатор аппарата

* значок отображается на некоторых моделях

Технические характеристики

Характеристики изделия

	Характеристики базы нагревателя		
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 ¹ 230 В ~ REF 950JXX ¹ 115 В ~ REF 950GXX ¹ 100 В ~		
Питающее напряжение	REF 950AXX ¹ 1,5 А макс. REF 950JXX ¹ 3,0 А макс. REF 950GXX ¹ 3,5 А макс.		
Номинальная потребляемая мощность	350 ВА		
Максимальная длина шнура питания	3,3 м		
Уровень звукового сигнала	Сила звука сигнала тревоги превышает 45 дБА на расстоянии 1 м		
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		
Срок службы компонента	База нагревателя: 7 лет		
	Для взрослых	Для детей	Для новорожденных
Эффективность увлажнения (за исключением случаев подачи увлажнителем сигналов тревоги, сбоя питания или воздействия электромагнитных помех)	Инвазивный режим: >33 мг/л Режим Маска: >12 мг/л Режим Optiflow: >12 мг/л	Инвазивный режим: >33 мг/л Режим Маска: >12 мг/л Режим Optiflow: >12 мг/л	Режим Для новорожденных: >33 мг/л Инвазивный режим: >33 мг/л Режим CPAP NIV: >12 мг/л Режим Optiflow: >12 мг/л
Рабочий диапазон скорости потока (л/мин, STPD)	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	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

XX¹ представляет код страны

Технические характеристики

Условия эксплуатации

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ	ДЛЯ ДЕТЕЙ И НОВОРОЖДЕННЫХ
Температура в помещении	18–26 °С	20–26 °С
Температура входящего газа	Минимум = температура в помещении Максимум = на 10 °С выше температуры в помещении (при 30 % относительной влажности)	Минимум = температура в помещении Максимум = на 10 °С выше температуры в помещении (при 30 % относительной влажности)
Положение оператора	<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

Условия хранения

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ
Температура	–20–60 °С
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 podacima o servisu.....	13
Čišćenje i održavanje	15
Upozorenja, mere opreza i napomene	16
Definicije simbola	18
Tehničke specifikacije	19
Specifikacije proizvoda.....	19
Uslovi rada.....	20
Uslovi skladištenja.....	20

Indikacije za upotrebu

Predviđeno je da F&P 950 respiratorni ovlaživač obezbedi toplotu i vlažnost respiratornim gasovima koji se isporučuju pacijentima. Služi za upotrebu u profesionalnoj zdravstvenoj ustanovi od strane zdravstvenog radnika.

Princip rada

F&P 950 respiratorni ovlaživač obezbeđuje toplotu i vlažnost medicinskih gasova tako što gas prolazi kroz zagrejanu vodenu komoru i zagrejana 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 respiratorni ovlaživač



F&P 950 uložak senzora
(npr. 950S02)



Kabl za napajanje
(npr. 950XPE)



Nosač opreme
(npr. 900MR030)



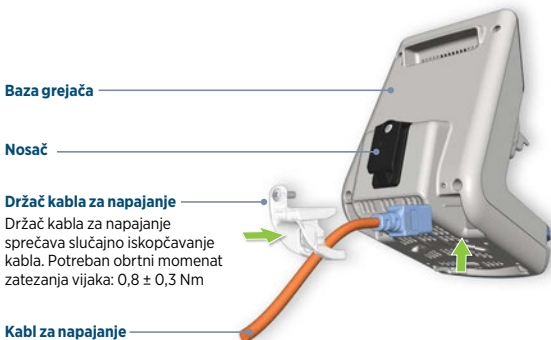
F&P 950 komplet za kružni sistem za disanje
(npr. 950A81, 950N80)



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

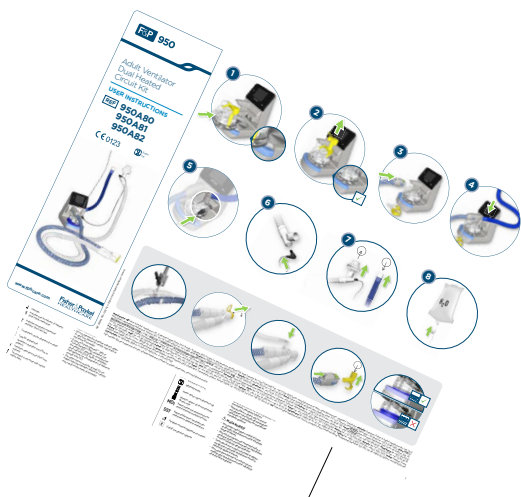
Prilikom montiranja baze grejača na opremu, proverite korisnička uputstva proizvođača kako biste se uverili da oprema može da ostane stabilna dok podržava 4 kg. Nepoštovanje uputstava može da dovede do oštećenja nosača opreme i osnove grejača i da nanese ozbiljnu štetu pacijentu.

NAPOMENA:

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

Postavljanje F&P 950 respiratornog ovlaživača

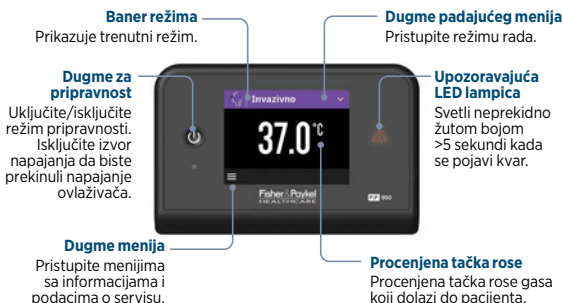
Asortiman kompleta kola za disanje F&P 950 dolazi sa setom prilagođenih korisničkih uputstava koja sadrže specifična uputstva za podešavanje i upozorenja.



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

Korisnički interfejs

Navigacija na ekranu



Režimi

Dostupni režimi će zavisi 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 osobe i pedijatrijski kompleti

Invazivno

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

Maska

Režim sa maskom namenjen je pacijentima u čijim gornjim disajnim putevima nije postavljen bajpas, već primaju gas preko maske za lice ili nečeg sličnog.

Optiflow

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

Režimi

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

Novorođenčad

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 endotrahealne intubacije.

CPAP | NIV

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

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 priključku na kraju creva navedena kao temperatura tačke rosišta u jedinicama 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 pedijatrija

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

Novorođenčad

Režim	Podrazumevano	Srednje	Nisko
Novorođenčad	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 vrednost podešavanja ako se režim promeni ili se ovlaživač isključi i ponovo uključi. Moguće je da servisno osoblje promeni podrazumevanu vrednost podešavanja za režim sa maskom, CPAP | NIV i Optiflow u servisnom meniju.

Alarmi

Signali alarma

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

Tip alarma

Tekstualni ili animirani vodič

Pokazuje korektivnu radnju – pogledajte tabelu „Stanja alarma“ na sledećoj stranici.

Isključi/uključi zvuk alarma

2 minuta.



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 alarma; 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

Prioriteti kod alarma: Srednje

STANJA ALARMA	POTREBNA RADNJA
<p>Alarm „Isključivanje” se aktivira kada ovlaživač detektuje isključenje inspiratornog kružnog sistema.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	<p>Povežite inspiratorni kružni sistem i ubacite komoru 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><i>*sa izuzetkom terapije niskim protokom (<4 L/min) sa disajnim kolo za pedijatrijske pacijente. Ako se koristi u režimu „Optiflow” na tački podešavanja od 33 °C, kašnjenje može biti do 3 sata.</i></p>	<p>Zamenite praznu vreću za vodu.</p>
<p>Alarm „Proveri podešavanja“ se aktivira kada je disajno kolo povezano sa ventilatorom tako da gas teče do pacijenta pre prolaska kroz ovlaživač.</p> <p>Alarm „Proveri podešavanja” aktivira se kada ovlaživač detektuje ponovljeni uslov povećane temperature na izlazu komore.</p> <p>Granična vrednost alarma je 43 °C.</p> <p>Generisanje signala od vremena do 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 disajno kolo povezano sa odgovarajućim priključcima na ventilatoru.</p> <p>Gas mora da teče kroz komoru za ovlaživanje pre nego što stigne do pacijenta.</p>
<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 podešene vrednosti 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>

Alarmi

Prioriteti kod alarma: Srednje

STANJA ALARMA	POTREBNA RADNJA
<p>Alarm „Isključenje uložka” se aktivira kada ovlaživač detektuje da uložak senzora nije električno povezan.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	<p>Priključite uložak senzora.</p>
<p>Alarm „Greška na crevu” se aktivira kada ovlaživač detektuje potencijalnu grešku na kružnom sistemu za disanje.</p> <p>Kašnjenje: <10 sekundi</p>	<p>Zamenite disajno kolo 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 iz upotrebe i kontaktirajte tehničara.</p>
<p>Alarm „Vek trajanja uložka” 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 pojaviti 4 sata kasnije.</p>	<p>Pritisnite dugme „Pauziraj alarm“ da biste uklonili ekran alarma.</p> <p>Kontaktirajte tehničara kako bi izvršio zamenu uložka senzora što je pre moguće.</p>

Prioriteti kod alarma: Nisko

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>Kašnjenje: <20 sekundi</p>	<p>Prikopčajte adapter žice grejača na ekspiratornom crevu između uložka senzora i ekspiratornog kola.</p> <p>Ako ekspiratorno crevo nije potrebno, smanjite ekran alarma i uverite se da je ovlaživač vazduha u ispravnom režimu rada.</p>

Alarmi

Signali za informacije

Vrsta obaveštenja



Sadržaj obaveštenja

Pokazuje korektivnu radnju – pogledajte tabelu u nastavku „Signali za informacije“.

• Zamenite uložak senzora. Uložak će isteći za 2 dana.

Isključi/uključi zvuk alarma

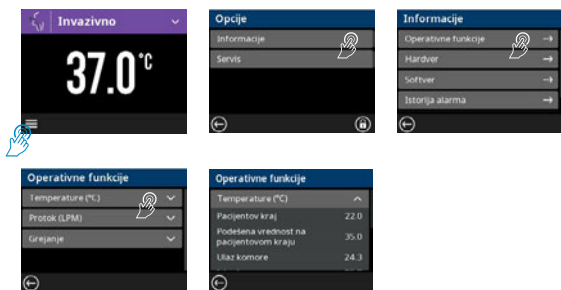
Podseti me kasnije

SIGNALI ZA INFORMACIJE	MOGUĆE RADNJE
<p>Upozorenje „Vek trajanja uložka” se aktivira kada ovlašivač 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: 30 dana pre isteka i ponovo će se pojavljivati na svaka 24 sata, ili na svakih 8 sati ako preostaje manje od 7 dana.</p>	<p>Pritisnite dugme „Podseti me kasnije” da biste uklonili ekran upozorenja.</p> <p>Kontaktirajte tehničara kako bi izvršio zamenu uložka senzora što je pre moguće.</p>

Meniji sa informacijama i podacima o servisu

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 direktorijumu „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 podacima o servisu

Funkcija zaključanog ekrana

Ekran baze grijača 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:

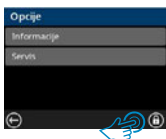
1. KORAK

Idite na ekran „Opcije“ dodirivanjem na ikonu menija u donjem levom uglu „Početnog ekrana“.



2. KORAK

Pritisnite i držite ikonicu katanca.



Držite ikonicu pritisnutu sve dok animacija odbrojavanja ne završi jedan pun krug.



3. KORAK

Kada je ekran zaključan, prikazana je ikonica katanca.



4. KORAK

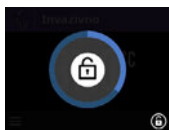
Da biste otključali ekran, jednom dodirnite ikonicu katanca.



Ikonica će se promeniti na „otključaj“. Pritisnite i držite ikonicu „otključaj“.



Držite ikonicu pritisnutu sve dok animacija odbrojavanja ne završi jedan pun krug.



5. KORAK

Kada je otključan, ovlaživač će se vratiti na početni ekran i korisnik će moći da promeni režim ili podešavanja.



Čišćenje i održavanje

Čišćenje

Očistite bazu grejača, uložak senzora ili adapter za grejnu žicu ekspiratornog kraka pomoću krpe navlažene izopropil alkoholom ili neutralnim deterdžentom. Pre čišćenja uvek isključite napajanje struje iz ovlaživača.

NAPOMENE:

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

Redovno održavanje

Potpuni 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 ovog ovlaživača ili ugroziti bezbednost (uključujući i moguće ozbiljne posledice).

Upozorenja, mere opreza i napomene



UPOZORENJA

- Pogledajte uputstva za upotrebu za kružne sisteme za disanje, interfejsa i pribor, 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.
-  Nemojte da koristite ovaj proizvod unutar skenera ili u blizini skenera za snimanje magnetnom rezonancom (MR).
- 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 mora se koristiti odgovarajući nadzor nad pacijentom (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. Ako se ne pridržavate ovog uputstva 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 drenirajte. 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 dođu u kontakt sa kiseonikom pod pritiskom.
- Rad visokofrekventnih hirurških aparata ili kratkotalasnih, odnosno mikrotalasnih uređaja u blizini ovlaživača može negativno uticati na njegove radne karakteristike. Ako se to dogodi, ovlaživač treba udaljiti od takvih uređaja.
- Nemojte priključivati ovlaživač direktno na sistem medicinskog gasovoda. Predviđeno je da se ovlaživač priključuje na ventilator ili miskaer gasa da bi se kontrolisao pritisak i brzina protoka gasa. Neuspeh da se kontroliše gas može dovesti do povrede pacijenta usled pritiska.
- Korišćenje ove opreme pored ili naslaganog sa drugom opremom treba izbegavati pošto 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 degradacije performansi opreme.

Upozorenja, mere opreza i napomene
























































MERE OPREZA

- Obavezno postavite Invazivni režim za pacijente kod kojih je postavljen bajpas u disajnim putevima. Dugotrajno izlaganje smanjenoj vlažnosti prouzrokuje posledice po pacijenta, uključujući smanjeni mukocilijarni klirens, atelektazu ili upalu pluća.
- Nemojte dodirivati Hot Surface (vruću površinu) ploče grejača, baze komore ili sonde. Ako se ne pridržavate ovog uputstva, možete zadobiti opekotine kože.

NAPOMENE

- Za irigaciju koristite sterilnu vodu po standardu USP ili ekvivalent. Dodavanje drugih supstanci može imati štetne efekte.
- F&P 950 respiratorni ovlaživač sadrži ugrađeni softverski sistem za koji je kompanija Fisher & Paykel Healthcare dobila licencu od Microsoft-a. 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). Ako se koristi u rezidencijalnom okruženju (za koje se obično zahteva CISPR 11 klasa B), ova oprema možda neće nuditi dovoljnu zaštitu radiofrekventnim komunikacionim uslugama. Korisnik će možda morati da preduzme mere ublažavanja, kao što je premeštanje ili preorijentisanje opreme.
- 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.

Definicije simbola

				
Sledite uputstvo za upotrebu – bezbednost	Pogledajte uputstva za upotrebu. www.fphcare.com/950IFU	Proizvođač	Datum proizvodnje	Kataloški referentni broj
				
Serijski kod	Serijski broj	Primenjeni deo tipa BF	Oprema klase II	Naizmenična struja
	IP21			
Stanje pripravnosti (uključeno/isključeno)	IP klasifikacija	Temperaturna ograničenja	Ograničenja u pogledu vlažnosti	USB 2.0
				
WEEE (otpad od električne i elektronske opreme)*	Evropski predstavnik*	Evropska usklađenost – TÜV SÜD*	Oznaka usklađenosti sa propisima*	Zaštitite prste
				
Lomljivo, rukujte pažljivo	Čuvati na suvom mestu	Može da se reciklira	Oprez	Upozorenje
				
Alarm	Meni	Upozorenje: hot surface (vruća površina)	Pauziraj zvučni alarm	Zvučni alarm pauziran
				
Minimiziraj	Invazivni režim	Režim sa maskom	Režim Optiflow	Režim za novorođenčad
				
Invazivni režim za novorođenčad	Režim za novorođenčad CPAP NIV	Režim za novorođenčad Optiflow	Upozorenje za vek trajanja uloška senzora	Prihvati
				
Otkazi	Strelica za vraćanje nazad	Zaključano	Otključaj	Rok trajanja
	Rx only			
Medicinsko sredstvo*	Za SAD: samo na recept*	Nebezbedno za snimanje magnetnom rezonancom (MR)	Uvoznik	Distributer
				
Ovlašteni predstavnik za Švajcarsku*	Odgovorno lice u Velikoj Britaniji*	INMETRO oznaka*	UL oznaka*	Univerzalni identifikator uređaja

* simbol se prikazuje samo na odabranim modelima

Tehničke specifikacije

Specifikacije proizvoda

	Specifikacije baze grejača		
Dimenzije (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 ¹ 230 V - REF 950JXX ¹ 115 V - REF 950GXX ¹ 100 V -		
Struja za napajanje	REF 950AXX ¹ 1,5 A Max. REF 950JXX ¹ 3,0 A Max. REF 950GXX ¹ 3,5 A Max.		
Nominalna snaga	350 VA		
Maksimalna dužina kabla za napajanje	3,3 m		
Nivo zvučnog pritiska	Alarmi premašuju 45 dBA na 1 m		
Pauza zvučnog alarma	120 sekundi		
Maksimalna temperatura dopremljenog gasa	43 °C		
Vreme dostizanja zadate temperature (potreban je protok gasa)	<30 minuta		
Maksimalna temperatura površine kružnog sistema za disanje (primenjeni deo)	44 °C		
Vek trajanja komponente	Baza grejača: 7 godina		
	Odrasli	Pedijatrijski	Novorođenčad
Učinak ovlaživanja (osim u slučaju alarma zbog ovlaživača ili nestanka struje ili elektromagnetnih smetnji)	Invazivni režim: >33 mg/L Režim sa maskom: >12 mg/L Režim Optiflow: >12 mg/L	Invazivni režim: >33 mg/L Režim sa maskom: >12 mg/L Režim Optiflow: >12 mg/L	Režim za novorođenčad: >33 mg/L Invazivni režim: >33 mg/L CPAP NIV režim: >12 mg/L Režim Optiflow: >12 mg/L

XX¹ predstavlja kod zemlje

Opseg radnog protoka (L/min, STPD)	Invazivni režim: 5-60 L/min Režim sa maskom: 5-120 L/min Režim Optiflow: 5-70 L/min	Invazivni režim: 1-60 L/min Režim sa maskom: 1-60 L/min Režim Optiflow: 1-60 L/min	Režim za novorođenčad: 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
--	---	--	--

Tehničke specifikacije

Uslovi rada

SPECIFIKACIJA	ODRASLI	PEDIJATRIJSKI I NOVOROĐENČAD
Sobna temperatura	18-26 °C	20-26 °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%)
Položaj rukovaoca	<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

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 a údržba.....	15
Varovania, upozornenia a poznámky.....	16
Definície symbolov.....	18
Technické špecifikácie.....	19
Špecifikácie produktu.....	19
Prevádzkové podmienky.....	20
Podmienky skladovania.....	20

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.

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)



Drôtový adaptér ohrievača pri výdychu F&P 950
(napr. 950X00)

Nastavenie respiračného zvlhčovača F&P 950

K základni ohrievača pripevnite napájací kábel a upevňovač napájacieho kábla.



K základni ohrievača pripevnite kazetu snímača.



VAROVANIE

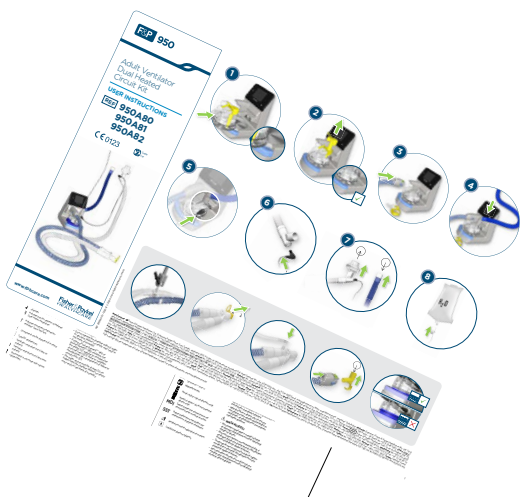
Pri montáži základne ohrievača na zariadenie skontrolujte pokyny pre používateľa od výrobcu, aby ste sa uistili, že zariadenie je schopné zostať stabilné, keď nesie záťaž 4 kg. Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok poškodenie držiaka zariadenia a základne ohrievača a spôsobenie potenciálne vážnej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

POZNÁMKA:

- 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 prispôbených pokynov pre používateľa obsahujúcich špecifické pokyny na nastavenie a upozornenia.



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

Režimy

Súpravy dýchacieho okruhu pre dospelých a deti

Invazivný

Invazivný režim je určený pre pacientov, ktorých dýchacie cesty boli obidené buď pomocou tracheostómie, alebo endotracheálnej hadice.

Maska

Režim masky je určený pre pacientov, ktorých 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)

Novorodenecké

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

Súprava dýchacieho okruhu pre novorodencov (ďalšie režimy povolené)

Invazivný

Invazivný režim je určený pre pacientov, ktorých dýchacie cesty boli obidené buď pomocou tracheostómie, 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.

Súprava Optiflow Oxygen

Optiflow

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

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

Keď 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 pripojení na konci hadice stanovená ako teplota rosného bodu v jednotkách stupňov Celzia.

Keď 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

Režim	Predvolený	Stredný	Nízky
Invazívny	37 °C	-	-
Maska	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Novorodenecký

Režim	Predvolený	Stredný	Nízky
Novorodenecký	37 °C	-	-
Invazívny*	37 °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 hodnotu nastavenia pre režimy Maska, CPAP | NIV a Optiflow v servisnej ponuke.

Alarmy

Signály výstrahy

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

Typ alarmu

△ Odpojenie

Vzdelávací program s textom alebo animáciou

Ukážka nápravného opatrenia – pozrite si tabuľku „Stavy výstrahy“ na nasledujúcej strane.

Vypnúť/zapnúť zvuk alarmu

2 minúty.



Alarmy

Stavy výstrahy

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 nezahŕňa monitorovanie pacienta, považujú sa tieto alarmy za technické ukazovatele výkonu zvlhčovača. Je možné, že dôjde k viacerým stavom alarmov súčasne. Za týchto podmienok zvlhčovač používa interný hodnotiaci systém na zobrazovanie najvyššie hodnoteného alarmu.

Alarmy 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.

Alarmy 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 výstrah



VAROVANIE: Neodstraňujte dýchací okruh, keď je pripojený k pacientovi. Nedodržanie tohto varovania môže ohroziť 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 alarmy „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.

Alarmy

Priorita alarmu: stredný

STAVY VÝSTRAHY	POŽADOVANÁ AKCIA
<p>Alarm odpojenia sa aktivuje, keď zvlhčovač zistí odpojenie inspiračného okruhu.</p> <p>Odklad: <10 sekúnd</p>	<p>Pripojte inspiračný okruh a úplne zasuňte komoru, aby bolo pripojenie úplné.</p>
<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 dlhšie oneskorenie alarmu, pretože táto kombinácia znižuje rýchlosť odparovania vody.</p> <p>Odklad: <60 minút*</p> <p><i>*s výnimkou terapie s nízkym prietokom (<4 L/min) s detským dýchacím okruhom. Ak sa používa v režime Optiflow pri nastavenej hodnote 33 °C, oneskorenie môže byť až 3 hodiny.</i></p>	<p>Vymeňte prázdny vak na vodu.</p>
<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 oneskorenia alarmu.</p> <p>Oneskorenie: <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>
<p>Alarm nízkej teploty sa aktivuje, keď zvlhčovač po nepretržitú dobu deteguje nízku teplotu na konci pacienta alebo na výstupe z komory. Oneskorenie alarmu sa znižuje pri nižších teplotách.</p> <p>Prahová hodnota alarmu je 2 °C pod nastavenou hodnotou.</p> <p>Generovanie signálu do poplachu závisí od prietokov.</p> <p>Oneskorenie: 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 vysokej teploty sa aktivuje, keď zvlhčovač zistí stav vysokej teploty na patientskom konci.</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>

Alarmy

Priorita alarmu: stredný

STAVY VÝSTRAHY	POŽADOVANÁ AKCIA
<p>Alarm odpojenia 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 hadice sa aktivuje, keď zvlhčovač zistí potenciálnu 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>	Akonáhle je to vhodné, vypnite zvlhčovač a odstráňte ho z používania. Kontaktujte technika na vykonanie servisu.
<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 príležitosti, kedy je to bezpečné (ak ju pacient nepoužíva).</p> <p>Oneskorenie: 15 000 hodín používania.</p> <p>Ak je alarm pozastavený, znova sa zobrazí o 4 hodiny.</p>	Stlačením tlačidla „Pozastaviť alarm“ obrazovku alarmu zavriete. Ihneď ako to bude vhodné, obráťte sa na technika, ktorý vám kazetu snímača vymení.

Priorita alarmu: nízky

STAVY VÝSTRAHY	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 servisného menu.</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>

Alarmy

Informačné signály

Typ oznámenia



Obsah oznámenia

Ukážka nápravného opatrenia – pozrite si tabuľku „Informačné signály“ nižšie.

Vymeňte kazetu snímača. Počet dní do skončenia životnosti kazety: 2.

Vypnúť/zapnúť zvuk alarmu

Pripomenúť neskôr

INFORMAČNÉ SIGNÁLY

Varovanie o životnosti kazety sa aktivuje, keď zvlhčovač zistí, že náplň snímača sa blíži k odporúčanej životnosti.

V tomto okamihu zostáva kazete snímača jeden mesiac životnosti a na výmenu je potrebné mať k dispozícii kazetu snímača.

Odklad: 30 dní pred expiráciou a znovu sa zobrazí každých 24 hodín alebo každých 8 hodín, ak zostáva menej ako 7 dní.

MOŽNÉ AKCIE

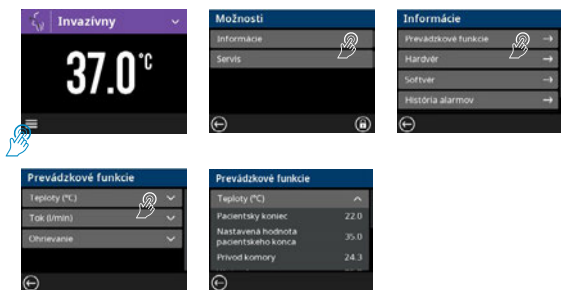
Stlačením tlačidla „Pripomenúť neskôr“ obrazovku s varovaním zavriete.

Ihneď ako to bude vhodné, obráťte sa na technika, ktorý vám kazetu snímača vymení.

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 Preádzkové 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.

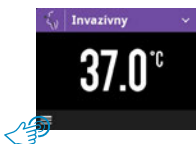
Informácie a servisné ponuky

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:

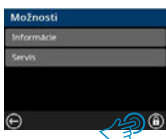
KROK 1

Prejdite na obrazovku „Možnosti“ klepnutím na ikonu ponuky v ľavom dolnom rohu hlavnej obrazovky“.



KROK 2

Stlačte a podržte ikonu zámku.

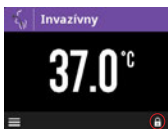


Podržte ikonu, kým animácia odpočítavania nedokončí jeden celý cyklus.



KROK 3

Keď je obrazovka uzamknutá, zobrazí sa ikona „zámku“.



KROK 4

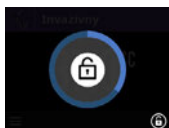
Ak chcete obrazovku odomknúť, klepnite raz na ikonu zámku.



Ikona sa zmení na symbol „odmoknúť“. Stlačte a podržte ikonu „odmoknúť“.

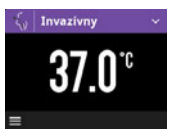


Podržte ikonu, kým animácia odpočítavania nedokončí jeden celý cyklus.



KROK 5

Po odomknutí sa zvlhčovač vráti na hlavnú obrazovku a používateľ bude môcť meniť režim alebo nastavenia.



Čistenie a údržba

Čistenie

Základňu ohrievača, kazetu snímača alebo drôtový adaptér ohrievača pri výdychu vyčistíte pomocou handričky navlhčenej buď izopropylalkoholom, alebo neutrálnym čistiacim prostriedkom. Pred čistením zvlhčovač vždy odpojte od zdroja napájania.

POZNÁMKY:

- Základňu ohrievača, kazetu snímača ani drôtový adaptér ohrievača pri výdychu neponárajte do tekutín ani nedezinfikujte v autokláve.
- Nestriekajte kvapaliny do vetracích otvorov ani na elektrické konektory. Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok nezvratné poškodenie zvlhčovača.

Rutinná údržba

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



VAROVANIE: Pri vykonávaní servisu a údržby postupujte podľa technickej príručky zvlhčovača. Nedodržanie pokynov môže nepriaznivo ovplyvniť výkon zvlhčovača alebo ohroziť bezpečnosť (vrátane potenciálne závažnej ujmy).

Varovania, upozornenia a poznámky



VAROVANIA

- Pred použitím zariadenia si prečítajte návod na použitie dýchacích okruhov, rozhraní a príslušenstva. Nedodržanie týchto 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. Neschválené príslušenstvo alebo náhradné diely, ktoré sa používajú so zvlhčovačom, môžu zhoršiť výkon zvlhčovača alebo znížiť bezpečnosť (vrátane možného vážneho poškodenia pacienta) alebo viesť k zvýšeniu elektromagnetických emisií alebo zníženiu elektromagnetickej imunity, čo vedie k nesprávnej prevádzke.
- **MR** Nepoužívajte tento produkt v skeneri magnetickej rezonancie (MR) ani v jeho blízkosti.
- Odstráňte všetky zdroje vznietenia, ako sú cigarety, otvorený plameň alebo materiály, ktoré sa pri vysokých koncentráciách kyslíka ľahko vznietia.
- Tento produkt je navrhnutý na dodávanie vzduchu a/alebo kyslíka. Nie je vhodný 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. 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. saturácia 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.
- Prevádzkou zvlhčovača mimo stanovených prevádzkových podmienok (ako sú opísané v týchto pokynoch pre používateľa) môže dôjsť k zhoršeniu výkonu zvlhčovača alebo ohrozeniu bezpečnosti (vrátane novej ujmy spôsobenej pacientovi).
- Každých šesť 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, hadicové prípojky a všetky ostatné komponenty súvisiace s kyslíkom udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od oleja, mazív a mastných látok. Ak sa kyslík pod tlakom dostane do kontaktu s takýmito látkami, môže nastať spontánne a prudké vznietenie.
- Prevádzka vysokofrekvenčných chirurgických aparátov alebo vybavenia fungujúceho na princípe krátkych vln alebo mikrovln v blízkosti zvlhčovača môže negatívne ovplyvniť jeho funkčnosť. Ak k tomu dôjde, premiestnite zvlhčovač ďalej od takýchto zariadení.
- Nepripájajte 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.

Varovania, upozornenia a poznámky

- Vyhýbajte sa používaniu tohto zariadenia v blízkosti iného vybavenia alebo na ňom, pretože by to mohlo viesť k nesprávnej 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 vzdialenosti menšej ako 30 cm od ktorejkoľvek časti respiračného zvlhčovača F&P 950, a to vrátane káblov špecifikovaných výrobcami. Inak by mohlo dôjsť k zhoršeniu výkonu zariadenia.



UPOZORNENIA

- Zaisťte, aby bol pre pacientov, ktorých dýchacie cesty sa obchádzajú, nastavený invazívny režim. Dlhodobé vystavenie zníženej vlhkosti bude mať za následok poškodenie pacienta vrátane zníženého mukociliárneho klírensu, atelektázy alebo zápalu pľúc.
- Nedotýkajte sa horúceho povrchu vyhrievacej platne, základne komory alebo sond. Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok popálenie pokožky.

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 charakteristík je toto zariadenie vhodné na použitie v priemyselných oblastiach a nemocniciach (CISPR 11 trieda A). Ak sa toto zariadenie používa v obytnom prostredí (pre ktoré sa zvyčajne vyžaduje CISPR 11 trieda B), nemusí poskytovať adekvátnu ochranu pre rádiové komunikačné služby. Môže byť potrebné prijať opatrenia na zmiernenie zo strany používateľa, ako napríklad premiestnenie alebo zmena orientácie zariadenia.
- Ak počas používania tohto zariadenia dôjde k závažnej nehode, informujte miestneho zástupcu spoločnosti Fisher & Paykel Healthcare a v prípade členských štátov EÚ príslušný úrad vo svojej krajine.

Definície symbolov



Postupujte podľa návodu na použitie – bezpečnosť



Preštudujte si návod na použitie. www.fphcare.com/950IFU



Výrobca



Dátum výroby



Katalógové referenčné číslo



Číslo šarže



Sériové číslo



Aplikovaná časť typu BF



Zariadenie triedy II



Striedavý prúd



Pohotovostný režim (vypínač)



Teplotné obmedzenia



Obmedzenia vlhkosti



USB 2.0



OEEZ (odpad z elektrických a elektronických zariadení)*



Európsky zástupca*



Európska zhoda - TÜV SÜD*



Značka zhody s predpismi*



Zdvihnite tlačidlo poistky



Krehké, manipulujte opatrne



Udržiavajte v suchu



Recyklovateľné



Upozornenie



Varovanie



Alarm



Ponuka



Varovanie: horúci povrch



Zvuková pauza



Zvuková signalizácia je pozastavená



Minimalizovať



Invazívny režim



Režim masky



Režim Optiflow



Novorodenecký režim



Novorodenecký invazívny režim



Novorodenecký režim CPAP | NIV



Novorodenecký režim Optiflow



Varovanie o životnosti kazety snímača



Prijat



Zrušiť



Šípka späť



Uzamknuté



Odomknúť



Dátum expirácie



Zdravotnícka pomôcka*



Pre USA: iba na lekársky predpis*



Nebezpečné v prostredí magnetickej rezonancie (MR)



Dovozca



Distribútor



Splnomocnený zástupca pre Švajčiarsko*



Zodpovedná osoba pre Spojené kráľovstvo*



Značka INMETRO*



Značka UL*



Univerzálny identifikátor zariadenia

Technické špecifikácie

Špecifikácie produktu

	Špecifikácie základne ohrievača		
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	REF 950AXX ¹ 230 V - REF 950JXX ¹ 115 V - REF 950GXX ¹ 100 V -		
Napájací prúd	REF 950AXX ¹ 1,5 A Max. REF 950JXX ¹ 3,0 A Max. REF 950GXX ¹ 3,5 A Max.		
Menovitý výkon	350 VA		
Maximálna dĺžka napájacieho kábla	3,3 m		
Úroveň akustického tlaku	Alarmy presahujú 45 dBA vo vzdialenosti 1 m		
Prestávka 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		
Životnosť komponentov	Základňa ohrievača: 7 rokov		
	Dospelý	Dieťa	Novorodenecký
Výkonnosť dodávania vlhkosti (okrem prípadu alarmu zvlhčovača alebo výpadku napájania alebo elektromagnetického rušenia)	Invazívny režim: >33 mg/L Režim masky: >12 mg/L Režim Optiflow: >12 mg/L	Invazívny režim: >33 mg/L Režim masky: >12 mg/L Režim Optiflow: >12 mg/L	Novorodenecký režim: >33 mg/L Invazívny režim: >33 mg/L Režim CPAP NIV: >12 mg/L Režim Optiflow: >12 mg/L
Rozsah prevádzkového prietoku (L/mín, STPD)	Invazívny režim: 5-60 L/mín Režim masky: 5-120 L/mín Režim Optiflow: 5-70 L/mín	Invazívny režim: 1-60 L/mín Režim masky: 1-60 L/mín Režim Optiflow: 1-60 L/mín	Novorodenecký režim: 0,5-40 L/mín Invazívny režim: 0,5-40 L/mín Režim CPAP NIV: 0,5-40 L/mín Režim Optiflow: 0,5-36 L/mín

XX¹ predstavuje kód krajiny

Technické špecifikácie

Prevádzkové podmienky

ŠPECIFIKÁCIA	DOSPELÝ	DETI A NOVORODENCI
Teplota v miestnosti	18–26 °C	20–26 °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)
Pozícia obslužného personálu	<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

Podmienky skladovania

ŠPECIFIKÁCIA	HODNOTA
Teplota	–20–26 °C
Vlhkosť	10–95 % relatívna vlhkosť nekondenzujúca

Zlikvidujte podľa vnútroštátnych nariadení pre elektrické a elektronické zariadenia.

Pamätajte, 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 in vzdrževanje.....	15
Opozorila, svarila in opombe	16
Opredelitve simbolov	18
Tehnični podatki	19
Specifikacije izdelka.....	19
Delovni pogoji	20
Pogoji za shranjevanje	20

Indikacije za uporabo

Respiratorni vlažilnik F&P 950 je namenjen dovajanju toplote in vlage v respiratorne pline za bolnike. Namenjen je za uporabo zdravstvenih delavcev v zdravstvenih ustanovah.

Način delovanja

Respiratorni vlažilnik F&P 950 dovaja toploto in vlago 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)

Dodatki za izpopolnjeje respiratornega vlažilnika F&P 950



Kaseta senzorja F&P 950
(npr. 950S02)



Napajalni kabel
(npr. 950XPE)



Nosilec opreme
(npr. 900MR030)



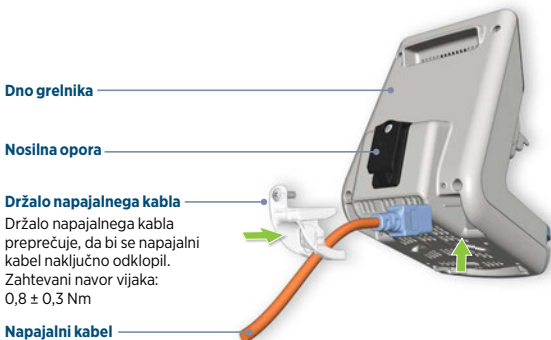
Dihalni sistem F&P 950
(npr. 950A81, 950N80)



Vmesnik ekspiracijske grelne žice F&P 950
(npr. 950X00)

Nastavitev respiratornega vlažilnika F&P 950

Priključite napajalni kabel in držalo napajalnega kabla na dno grelnika.



Priključite kaseto senzorja na dno grelnika.



OPOZORILO

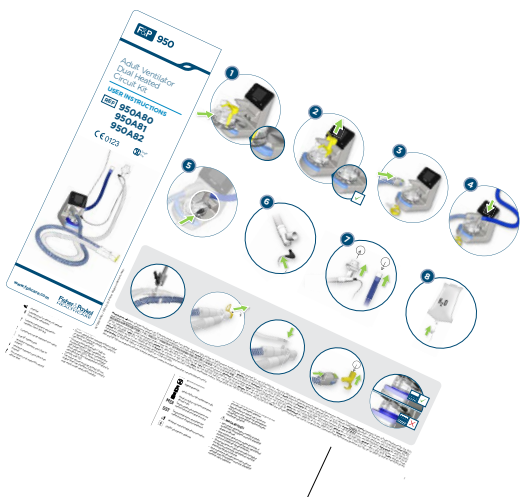
Pri namestitvi podnožja grelnika na opremo preverite navodila proizvajalca, da zagotovite, da oprema lahko ostane stabilna, medtem ko podpira maso 4 kg. Neupoštevane te zahteve lahko povzroči poškodbe nosilca in podnožja grelnika ter hude poškodbe bolnika.

OPOMBA:

- 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 enkratni pisk.

Uporabniški vmesnik

Navigacijski zaslon



Načini

Dosegljivi načini so odvisni od tipa priključenega dihalnega sistema. Dosegljivost in načini delovanja za vsak način 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 preko vmesnika Optiflow.

Dihalni sistem za novorojenčke (dodatni načini niso omogočeni)

Novorojenčki

Način za novorojenčke je namenjen novorojenčkom, ki potrebujejo podporo dihanja.

Dihalni sistem za novorojenčke (dodatni 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 preko vmesnika Optiflow.

Kisikov komplet Optiflow

Optiflow

Način Optiflow je namenjen bolnikom, ki potrebujejo respiratorno terapijo preko vmesnika Optiflow.

Uporabniški vmesnik

Če ima določen dihalni sistem več možnih načinov delovanja, je do izbire mogoče dostopati s tipko za spustni meni.



Uporabniški vmesnik

Nastavitve udobja

Če je priključena inspiracijska veja za odrasle ali otroke, je v načinih Mask in Optiflow mogoče spremeniti nastavitveno točko in s tem pogoje, ki povečajo bolnikovo udobje. Nastavitvena 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 nastavitveno točko spreminjati tudi v načinih CPAP | NIV in Optiflow.



Dosegljive nastavitve udobja so:

Odrasli in dojenčki

Način	Privzeto	Srednje	Nizko
Invazivno	37 °C	-	-
Maska	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Novorojenčki

Način	Privzeto	Srednje	Nizko
Novorojenčki	37 °C	-	-
Invazivno*	37 °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 privzeto nastavitvev. Osebe lahko spremeni privzeto nastavitvev 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 inteligentni alarmni sistem, ki obdeluje podatke senzorjev in ciljne nastavitve enote ter te podatke primerja s predhodno programiranimi omejitvami.

Vrsta alarma

Prekinitev povezave

Besedilna ali animirana navodila

Prikazuje korektivne ukrepe – glejte razpredelnico „pogoji alarma“ na naslednji strani.

Utišaj/vklopi alarm

2 minuti.



Alarmi

Pogoji alarma

Vsi možni pogoji alarma so naštetni na naslednjih straneh 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 alarma; 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 ponavlja na pet sekund.

Preverjanje delovanja alarmnega sistema



OPOZORILO: Dihalnega sistema ne odstranjujte, ko je priključen na bolnika. Neskladnost lahko ogrozi varnost, vključno s škodo za bolnika.

Da preverite funkcionalnost alarma, kadar koli odstranite ogrevano dihalno cev, ko je vlažilnik vključen, **vendar ni priklopljen na bolnika**. Ta postopek bi moral vključiti vidne in zvočne alarme „Prekinitev povezave“. Če kateri koli od alarmnih signalov izostane, vlažilnika ne uporabljajte. Za pomoč se obrnite na svoj servisni oddelek.

V primeru nepričakovanega izklopa se bo vlažilnik vrnil k načinu delovanja in nastavitvam alarma (razen alarmov na podlagi algoritmov), ki so veljali pred ponastavitvijo, če prekinitev traja do največ 30 sekund.

Alarmi

Prioriteta alarma: Srednje

POGOJI ALARMA	ZAHTEVANI UKREPI
<p>Alarm za prekinitev povezave se vključi, ko vlažilnik zazna prekinjeno povezavo v dihalnem sistemu.</p> <p>Zamik: <10 sekund</p>	<p>Priključite dihalni sistem in do konca vstavite posodico, da vzpostavite povezavo.</p>
<p>Alarm Ni vode se vključi, ko vlažilnik zazna, da je posodica prazna ali skoraj brez vode.</p> <p>Čas, ko se alarm oglasi, je odvisen od nastavitvene točke obratovalnega načina in pretoka. Nižji pretoki in načini delovanja z nižjimi nastavljenimi točkami (kot sta Mask in Optiflow) bodo povzročili daljši čas zakasnitve alarma, saj ta kombinacija zmanjša hitrost izhlapevanja vode.</p> <p>Zamik: <60 minut*</p> <p><i>*z izjemo terapije z nizkim pretokom (<4 L/min) s pediatričnim dihalnim sistemom. Če se uporablja v načinu Optiflow pri nastavitveni točki 33 °C, je lahko zamik do 3 ure.</i></p>	<p>Zamenjajte prazno vrečko z vodo.</p>
<p>Alarm „Preverite nastavitve“ 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>Meja alarma je 43 °C.</p> <p>Ustvarjanje signala časa do alarma temelji na pretoku. Aktivacija alarma „Preverite nastavitve“ je odvisna od časa ciklov ogrevanja in hlajenja, pri čemer višje hitrosti pretoka zmanjšajo čas zakasnitve 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>
<p>Alarm za nizko temperaturo se vključi, ko vlažilnik zazna dlje trajajoče stanje nizke temperature na bolnikovi strani ali ob izhodu posodice. Zamik alarma se zmanjša z nižjimi temperaturami.</p> <p>Meja alarma sta 2 °C pod nastavljeno temperaturo.</p> <p>Čas, ko se alarm oglasi, 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 nastavev vlažilnika.</p>
<p>Alarm za visoko temperaturo se vključi, ko vlažilnik zazna visoko temperaturo na bolnikovi strani.</p> <p>Meja alarma je temperatura na bolnikovi strani, 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 nastavev vlažilnika.</p>

Alarmi

Prioriteta alarma: Srednje

POGOJI ALARMA	ZAHTEVANI UKREPI
<p>Alarm za prekinitev povezave s kaseto se vključi, ko vlažilnik zazna, da kasetna senzorja ni povezana z električno.</p> <p>Zamik: <10 sekund</p>	Povežite kaseto senzorja.
<p>Alarm za napako cevi se vključi, ko vlažilnik zazna morebitno napako v dihalnem sistemu.</p> <p>Zamik: <10 sekund</p>	Zamenjajte dihalni sistem, ko je to varno storiti.
<p>Alarm „Potreben servis“ se vključi, ko vlažilnik zazna morebitno napako, ki zahteva servis vlažilnika.</p> <p>Zamik: 10 sekund do 5 minut</p>	Takoj, ko je to primerno, izklopite vlažilnik in ga odstranite iz uporabe. Za servisiranje se obrnite na serviserja.
<p>Opozorilni indikator LED se prižge, ko vlažilnik zazna morebitno napako pri vlažilniku in zaslon ne deluje.</p> <p>Zamik: <10 sekund</p>	Izkločite vlažilnik, takoj ko je mogoče, ga odstranite iz uporabe in pokličite serviserja.
<p>Alarm življenjske dobe kasete se vključi, ko vlažilnik zazna odklop adapterja preseglata priporočeno življenjsko dobo.</p> <p>Kaseto 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 pojavil po 4 urah.</p>	Pritisnite tipko „Začasno ustavi alarm“, da zaprete alarmni zaslon. Pokličite serviserja, da zamenja kaseto senzorja, brž ko je to primerno.

Prioriteta alarma: Nizko

POGOJI ALARMA	ZAHTEVANI UKREPI
<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>	Z adapterjem za ekspiratorno grelno žico povežite kartušo senzorja in ekspiratorni sistem. Če ekspiratorni krak ni potreben, minimizirajte zaslon alarma in se prepričajte, da je vlažilnik v pravilnem načinu delovanja.

Alarmi

Informacijski signali

Vrsta obvestila

 **Uporaba**

Vsebina obvestil

• Zamenjajte kartušo senzorja.
Kartuša bo potekla čez 2 dni.

Prikažejo korektivni ukrep – glej razpredelnico „informacijski signali“ spodaj.

Utišaj/vklopi alarm

Opomni me pozneje

INFORMACIJSKI SIGNALI

Alarm življenjske dobe kasete se vključi, ko vlažilnik zazna, da se kasete senzorja približuje poteku priporočene življenjske dobe.

Na tej točki je življenjska doba kasete senzorja še en mesec in je treba poskrbeti, da bo na voljo nadomestna kasete senzorja.

Zamik: 30 dni pred potekom življenjske dobe se alarm pojavi vsakih 24 ur oziroma vsakih 8 ur, če je do poteka manj kot 7 dni.

MOŽNI UKREPI

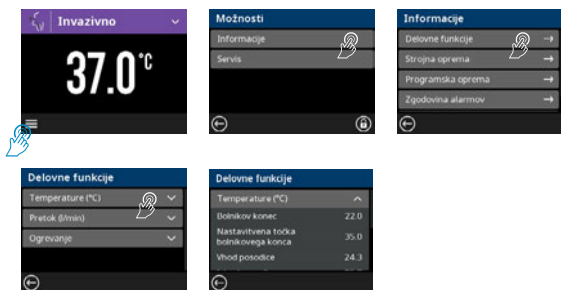
Pritisnite tipko „Opomni me pozneje“, da zaprete opozorilni zaslon.

Pokličite serviserja, da zamenja kaseto senzorja, brž ko je to primerno.

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 omogoča premikanje po zaslonu.



Servisne funkcije so zaščitene z geslom in do njih sme 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 omogočanje ali onemogočanje te funkcije sledite spodnjim navodilom:

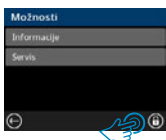
KORAK 1

Krmarite do zaslona „Možnosti“, tako da se dotaknete ikone menija v levem spodnjem kotu „Glavnega zaslona“.

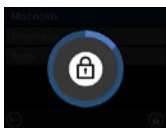


KORAK 2

Pritisnite in držite ikono „zaklepanje“.



Ikono držite tako dolgo, dokler animacija odštevanja ne dokonča celotnega kroga.



KORAK 3

Ko je zaslon zaklenjen, se prikaže ikona „zaklepanja“.



KORAK 4

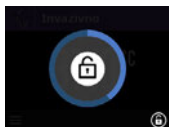
Zaslon odklenite tako, da enkrat tapnete ikono zaklepanja.



Ikona se spremeni v stanje „odklepanje“. Pritisnite in držite ikono „odklepanje“.



Ikono držite tako dolgo, dokler animacija odštevanja ne dokonča celotnega kroga.



KORAK 5

Ko je vlažilnik odklenjen, se vrne na glavni zaslon in uporabnik lahko znova spreminja način ali nastavitve.



Čiščenje in vzdrževanje

Čiščenje

Dno grelnika, kaseto senzorja ali vmesnik ekspiracijske grelne žice očistite s krpo, navlaženo z izopropilnim alkoholom ali nevtralnimi detergentom. Vlažilnik pred čiščenjem vedno odklopite od napajanja.

OPOMBE:

- Kasete senzorja ali vmesnika ekspiracijske grelne žice ne namakajte ali avtoklavirajte.
- V zračnike ali na električne priključke ne pršite tekočin. Če tega ne upoštevate, lahko nastane nepopravljiva škoda na vlažilniku.

Redno vzdrževanje

Podroben tehnični opis, vključno s podatki o tekočem vzdrževanju in servisu, je naveden v tehničnem priročniku izdelka, ki je na voljo pri dobavitelju ali družbi Fisher & Paykel Healthcare.



OPOZORILO: Pri servisu 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 večje škode).

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 škode bolniku).
- 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 večje škode bolniku), privedejo do povečanja elektromagnetnih emisij ali zmanjšanja elektromagnetne odpornosti, s tem pa povzročijo nepravilno delovanje.
-  Izdelka ne uporabljajte v bližini magnetnoresonančnega tomografa (MRI).
- Odstranite vse vire vžiga, npr. cigarete, odprt ogenj ali snovi, ki se zlahka vnamejo zaradi visoke koncentracije kisika.
- Ta izdelek je zasnovan za dovajanje zraka in/ali kisika. Ni primeren za dovajanje 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 škode bolniku).
- Vlažilnik mora biti vedno nameščen naravnost in nižje od bolnika. Če tega ne upoštevate, lahko poslabšate delovanje vlažilnika ali ogrozite varnost (vključno z morebitno povzročitvijo hude škode bolniku).
- 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 večje škode).
- Ves čas morate ustrezno spremljati bolnika (npr. nasičenost krvi s kisikom). Če bolnika ne spremljate (npr. v primeru prekinitve dotoka plina), lahko pride do hudih telesnih poškodb ali smrti.
- Električnih priključkov in bolnika se ne dotikajte hkrati. Če tega ne upoštevate, lahko povzročite hudo škodo.
- 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 škode bolniku).
- Spremljajte kondenzat v sistemu cevi vsakih šest ur, 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 hude škode bolniku).
- Upoštevajte navodila dobavitelja kisikovega pripomočka ter poskrbite, da bodo regulatorji kisika, ventili, cevi, konektorji 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.
- 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.
- Izogibajte se uporabi te opreme, če je ob ali na njej druga oprema, saj lahko pride do nepravilnega delovanja. Če je takšna uporaba upravičena, opazujte celotno opremo glede pravilnega delovanja.
- Prenosne RF-komunikacijske opreme (vključno z zunanji 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.

Opozorila, svarila in opombe
























































SVARILA

- Poskrbite, da je za bolnike z obvodom dihalnih poti vključen invazivni način. Daljše izpostavljanje zmanjšani vlažnosti bo bolniku povzročilo škodo, vključno z zmanjšanim mukociliarnim očiščkom, atelektazo ali pljučnico.
- Ne dotikajte se vroče površine plošče grelnika, dna posodice ali sond. Če tega ne upoštevate, lahko dobite kožne opekline.

OPOMBE

- Za izpiranje uporabite sterilno vodo ali enakovredno tekočino. Dodajanje drugih snovi ima lahko neželene učinke.
- Respiratorni vlažilnik F&P 950 ima vgrajeno programsko opremo, za katero je družbi Fisher & Paykel Healthcare licenco podelil 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). V primeru uporabe te opreme v bivalnem okolju (za katero se običajno zahteva uporaba opreme CISPR 11, razred B) slednja morda ne bo zagotavljala ustrezne zaščite pred radiofrekvenčnimi komunikacijskimi storitvami. Uporabnik bo morda moral izvesti ukrepe za ublažitev teh vplivov, npr. premestitev ali sprememba usmeritve opreme.
- Če je med uporabo te naprave prišlo do resnega zapleta, o tem obvestite svojega lokalnega predstavnika družbe Fisher & Paykel Healthcare, v državah Evropske unije pa obvestite tudi pristojni organ v svoji državi.

Opredelitive simbolov

				
Upoštevajte navodila za uporabo – varnost	Glejte navodila za uporabo. www.fphcare.com/950IFU	Proizvajalec	Datum proizvodnje	Kataloška referenčna številka
				
Koda serije	Serijska številka	Uporabljeni del vrste BF	Oprema razreda II	Izmenični tok
	IP21			
Stanje pripravljenosti (Vklp/izklp)	Razvrstitev IP	Temperaturne omejitve	Vlažilne omejitve	USB 2.0
				
OEEO (odpadna električna in elektronska oprema)*	Zastopnik za Evropo*	Evropska skladnost - 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 življenjsko dobo kasete senzorja	Sprejmi
				
Prekliči	Puščica nazaj	Zaklepanje	Odklepanje	Datum poteka roka trajanja
	Rx only			
Medicinski pripomoček*	Za ZDA samo na recept*	Ni varno za magnetno resonanco (MR)	Uvoznik	Distributer
				
Pooblaščen zastopnik za Švico*	Odgovorna oseba za ZK*	Oznaka INMETRO*	Oznaka UL*	Univerzalni identifikator pripomočka

* simbol prikazan na izbranih modelih

Tehnični podatki

Specifikacije izdelka

	Tehnične zahteve za dno grelnika		
Dimenzije (samo dno grelnika)	240 mm (G) x 154 mm (Š) x 253 mm (V)		
Teža (samo dno grelnika in napajalni kabel)	3,45 kg		
Napajalna frekvenca	50/60 Hz		
Napajalna napetost	REF 950AXX ¹ 230 V - REF 950JXX ¹ 115 V - REF 950GXX ¹ 100 V -		
Napajalni tok	REF 950AXX ¹ najv. 1,5 A REF 950JXX ¹ najv. 3,0 A REF 950GXX ¹ najv. 3,5 A		
Moč	350 VA		
Največja dolžina napajalnega kabla	3,3 m		
Raven zvočnega tlaka	Alarmi presežejo 45 dbA pri 1 m		
Začasna zaustavitev zvočnega alarma	120 sekund		
Najvišja temperatura dovajanega plina	43 °C		
Čas do dosega nastavljene temperature (pretok plina mora biti omogočen)	<30 minut		
Največja temperatura površine dihalnega sistema (uporabljen del)	44 °C		
Življenjska doba komponente	Dno grelnika: 7 let		
	Odrasli	Otroci	Novorojenčki
Vlaženje (razen v primeru alarma vlažilnika ali odpovedi napajanja ali elektromagnetnih motenj)	Invazivni način: >33 mg/L Način Maska: >12 mg/L Način Optiflow: >12 mg/L	Invazivni način: >33 mg/L Način Maska: >12 mg/L Način Optiflow: >12 mg/L	Način za novorojenčke: >33 mg/L Invazivni način: >33 mg/L Način CPAP NIV: >12 mg/L Način Optiflow: >12 mg/L

XX¹ predstavlja kodo države

Operativni razpon pretoka (L/min, STPD)	Invazivni način: 5-60 L/min Način Maska: 5-120 L/min Način Optiflow: 5-70 L/min	Invazivni način: 1-60 L/min Način Maska: 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
--	---	--	--

Tehnični podatki

Delovni pogoji

SPECIFIKACIJE	ODRASLI	OTROCI IN DOJENČKI
Sobna temperatura	18-26 °C	20-26 °C
Temperatura dovajanega plina	Najnižja = sobna temperatura Najvišja = 10 °C nad sobno temperaturo (pri 30-odstotni relativni vlažnosti)	Najnižja = sobna temperatura Najvišja = 10 °C nad sobno temperaturo (pri 30-odstotni relativni vlažnosti)
Položaj operaterja	<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

Pogoji za shranjevanje

SPECIFIKACIJE	VREDNOST
Temperatura	-20-60 °C
Vlažnost	10-95 % relativne vlažnosti brez kondenza

Zavržite v skladu z državnimi uredbami za električno in elektronsko opremo.

Litijska baterija je vključena v kaseto senzorja.

Contenido

Indicaciones de uso.....	2
Principio de funcionamiento	2
Contenido del paquete	3
Instalación del humidificador respiratorio F&P 950.....	4
Interfaz de usuario	6
Alarmas.....	9
Menús de información y servicio técnico	13
Limpieza y mantenimiento	15
Advertencias, precauciones y notas	16
Definiciones de los símbolos.....	18
Especificaciones técnicas.....	19
Especificaciones del producto.....	19
Condiciones de funcionamiento	20
Condiciones de almacenamiento.....	20

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.

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 calefactora 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

(p. ej., 950XPE)



Soporte para el equipo

(p. ej., 900MR030)



Kit de circuito respiratorio F&P 950

(p. ej., 950A81, 950N80)

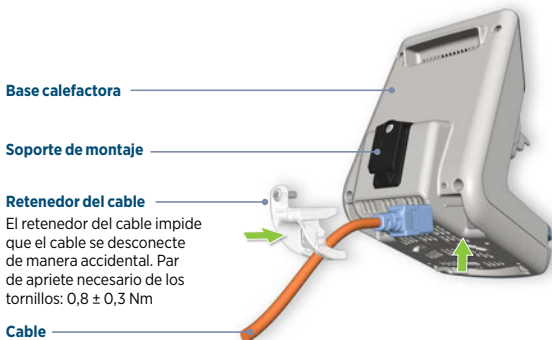


**Adaptador del cable calefactor del ramal
espiratorio F&P 950**

(p. ej., 950X00)

Instalación del humidificador respiratorio F&P 950

Acople el cable y el retenedor del cable a la base calefactora.



Instale el cartucho del sensor en la base calefactora.



ADVERTENCIA

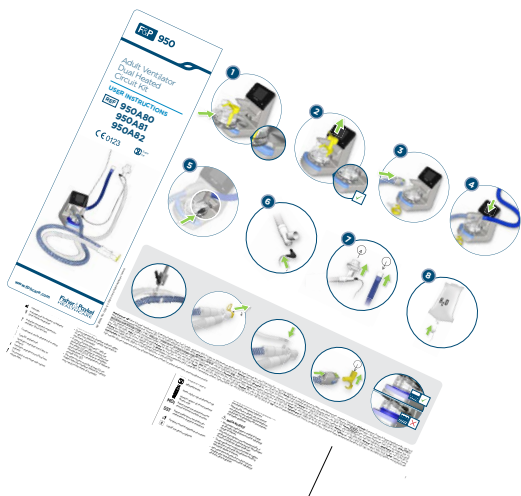
Cuando monte la base calefactora en un equipo, compruebe las instrucciones de uso del fabricante para asegurarse de que el equipo podrá permanecer estable mientras soporta 4 kg. Si no se cumple esta condición, pueden producirse daños en el soporte del equipo y la base calefactora, y el paciente también podría sufrir lesiones graves.

NOTA:

- Asegúrese de que la base calefactora no bloquea 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.

Instalación del humidificador respiratorio F&P 950

En la gama de kits de circuitos respiratorios F&P 950, cada uno incluye un conjunto de instrucciones de uso personalizadas con indicaciones 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. Los principios de disponibilidad y funcionamiento de cada modo se muestran a continuación.

Kit de circuito respiratorio

Kits de circuito respiratorio para adultos y pacientes pediátricos

Invasivo

El modo invasivo está concebido para pacientes cuyas vías respiratorias superiores se han omitido mediante una traqueostomía o un tubo endotraqueal.

Mascarilla

El modo con mascarilla está concebido para aquellos pacientes cuyas vías respiratorias superiores no se han omitido, pero que reciben gas a través de una mascarilla facial u otro instrumento similar.

Optiflow

El modo Optiflow está concebido para aquellos pacientes que necesitan una terapia respiratoria a través de una interfaz Optiflow.

Kit de circuito respiratorio neonatal (modos adicionales desactivados)

Para neonatos

El modo neonatal está concebido para pacientes neonatos que necesitan asistencia respiratoria.

Kit de circuito respiratorio neonatal (modos adicionales habilitados)

Invasivo

El modo invasivo está concebido para pacientes cuyas vías respiratorias superiores se han omitido mediante una traqueostomía o un tubo endotraqueal.

CPAP | NIV

El modo CPAP | NIV está concebido para pacientes cuyas vías respiratorias superiores no se han omitido y están recibiendo terapia con presión positiva a través de una interfaz sellada o nasal.

Optiflow

El modo Optiflow está concebido para aquellos pacientes que necesitan una terapia respiratoria a través de una interfaz Optiflow.

Kit de oxígeno Optiflow

Optiflow

El modo Optiflow está concebido para aquellos pacientes que necesitan una terapia respiratoria a través de una interfaz Optiflow.

Interfaz de usuario

Cuando existen varios modos para un tipo de kit de circuito respiratorio, se puede acceder a la selección mediante el botón de menú desplegable.



Interfaz de usuario

Configuración de confort

Con el ramal inspiratorio para adulto o pediátrico conectado, se puede cambiar el punto de ajuste en los modos Máscara y Optiflow para ofrecer al paciente condiciones que le puedan resultar más confortables. El punto de ajuste es la humedad objetivo en la conexión de final de manguera especificada como temperatura de punto de rocío en unidades de grados Celsius.

Cuando se habilitan modos neonatales adicionales, también es posible cambiar el punto de ajuste en los modos CPAP | NIV y Optiflow.



Las opciones de configuración de confort disponibles son las siguientes:

Para adultos y pacientes pediátricos

Modo	Predeterminado	Mediana	Baja
Invasivo	37 °C	-	-
Mascarilla	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Neonatal

Modo	Predeterminado	Mediana	Baja
Neonatal	37 °C	-	-
Invasivo*	37 °C	-	-
CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* con modos adicionales habilitados

El humidificador se restablecerá al punto de ajuste predeterminado si se cambia de modo o si se desactiva y se vuelve a conectar el humidificador. El personal de servicio técnico puede cambiar el punto de ajuste predeterminado de los modos Mascarilla, CPAP | NIV y Optiflow en el menú de servicio técnico.

Alarmas

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 información de los sensores y ajustes deseados de la unidad y compara esta información con los límites preprogramados.

Tipo de alarma

Desconexión

Texto o tutorial animado

Muestra la acción correctiva (véase el cuadro "Condiciones de la alarma" en la siguiente página).

Desactivar/Reactivar la alarma

2 minutos.



Alarmas

Condiciones de la 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 la 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 ser detectables a un metro de la base calefactora.

Las alarmas de prioridad baja, cuya señal consiste en un pitido repetido cada cinco segundos, se han diseñado para ser detectables a un metro de la base calefactora.

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, incluidos 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. Póngase en contacto con el departamento de servicio técnico correspondiente para solicitar asistencia.

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.

Alarmas

Prioridad de las alarmas: Mediana

CONDICIONES DE LA ALARMA	ACCIÓN NECESARIA
<p>La alarma de desconexión se activa cuando el humidificador detecta una desconexión del ramal inspiratorio.</p> <p>Retraso: <10 segundos</p>	<p>Conecte el ramal inspiratorio e inserte la cámara totalmente para lograr una conexión completa.</p>
<p>La alarma de falta de agua se activa cuando el humidificador detecta que la cámara está vacía o que casi no tiene agua.</p> <p>El tiempo para la generación de la señal de alarma depende del punto de ajuste del modo de funcionamiento y el caudal. Con caudales más bajos y modos de funcionamiento con puntos de ajuste más bajos (como Máscara y Optiflow), los tiempos de retraso de alarma serán más largos, ya que esta combinación reduce la tasa de evaporación del agua.</p> <p>Retraso: <60 minutos*</p> <p><i>*con la excepción de la terapia de flujo bajo (<4 L/min) con un circuito respiratorio pediátrico. Si se utiliza en modo Optiflow con un punto de ajuste de 33 °C, el retraso puede ser de hasta 3 horas.</i></p>	<p>Sustituya la bolsa de agua vacía.</p>
<p>La alarma Comprobar configuración se activa cuando el circuito respiratorio está conectado al ventilador de forma que el gas fluye hacia el paciente antes de pasar por el humidificador.</p> <p>La alarma se activa cuando el humidificador detecta una condición de temperatura elevada repetida en la salida de la cámara.</p> <p>El umbral de la alarma es de 43 °C.</p> <p>El tiempo que tarda en generarse la señal de alarma depende del caudal. La activación de la alarma Comprobar configuración depende de los tiempos de los ciclos de calentamiento y enfriamiento, con caudales más elevados que disminuyen el tiempo de retraso de la alarma.</p> <p>Retraso: <60 minutos</p>	<p>Compruebe que el circuito respiratorio está conectado a los puertos correctos del ventilador.</p> <p>El gas debe fluir a través de la cámara de humidificación antes de llegar al paciente.</p>
<p>La alarma de baja temperatura 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 retraso de la alarma se reduce con temperaturas más bajas.</p> <p>El umbral de la alarma es de 2 °C por debajo de la temperatura del punto de ajuste.</p> <p>El tiempo para la generación de la señal de alarma depende del caudal.</p> <p>Retraso: 10–60 minutos</p>	<p>Compruebe que el humidificador reciba un flujo que se encuentre dentro del intervalo indicado en estas instrucciones de uso.</p> <p>Compruebe la configuración del humidificador.</p>

Alarmas

Prioridad de las alarmas: Mediana

CONDICIONES DE LA ALARMA	ACCIÓN NECESARIA
<p>La alarma de alta temperatura se activa cuando el humidificador detecta una condición de alta temperatura en el extremo del paciente.</p> <p>El umbral de la alarma es de una temperatura en el extremo del paciente de >43 °C.</p> <p>Retraso: <30 segundos</p>	<p>Compruebe que el humidificador reciba un flujo que se encuentre dentro del intervalo 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 de desconexión del cartucho se activa cuando el humidificador detecta que el cartucho del sensor no está conectado a la alimentación eléctrica.</p> <p>Retraso: <10 segundos</p>	<p>Conecte el cartucho del sensor.</p>
<p>La alarma de error en el tubo se activa cuando el humidificador detecta un posible error en el circuito respiratorio.</p> <p>Retraso: <10 segundos</p>	<p>Sustituya el circuito respiratorio defectuoso cuando sea seguro.</p>
<p>La alarma de reparación necesaria se activa cuando el humidificador detecta un posible error que requiere la intervención del equipo de servicio técnico en el humidificador.</p> <p>Retraso: De 10 segundos a 5 minutos</p>	<p>Apague el humidificador tan pronto como sea adecuado y deje de utilizarlo.</p> <p>Póngase en contacto con un técnico para su reparación.</p>
<p>La luz led indicadora de precaución se enciende cuando el humidificador detecta que hay un posible error en el humidificador y la pantalla no funciona.</p> <p>Retraso: <10 segundos</p>	<p>Apague el humidificador en cuanto sea posible, póngalo fuera de servicio y contacte con un técnico.</p>
<p>La alarma de 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 debe sustituirse en cuanto sea seguro hacerlo (cuando no haya ningún paciente utilizando el equipo).</p> <p>Retraso: 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>

Prioridad de las alarmas: Baja

CONDICIONES DE LA ALARMA	ACCIÓN NECESARIA
<p>La alarma del adaptador de comprobación se activa cuando el humidificador detecta que el adaptador de cable calefactor de alivio 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 por defecto en el modo CPAP/NIV. En todos los demás modos, puede activarse o desactivarse mediante el menú de mantenimiento.</i></p> <p>Retraso: <20 segundos</p>	<p>Conecte el adaptador de cable calefactor de alivio entre el cartucho del sensor y el circuito de alivio.</p> <p>Si no se requiere ramal espiratorio, minimice la pantalla de alarma y asegúrese de que el humidificador está en el modo de funcionamiento correcto.</p>

Alarmas

Señales de información

Tipo de notificación



Contenido de la notificación

Muestra la acción correctiva (véase el cuadro “Señales de información” que figura a continuación).

Desactivar/Reactivar la alarma

Sustituya el cartucho del sensor. El cartucho caducará en 2 días.

Recordármelo más tarde

SEÑALES DE INFORMACIÓN	POSIBLES ACCIONES
<p>La advertencia de 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>Retraso: 30 días antes de la caducidad; reaparece cada 24 horas o cada 8 horas si quedan menos de 7 días.</p>	<p>Pulse el botón “Recordármelo 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 de opciones

La pantalla "Opciones", a la que puede accederse presionando 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 de bloqueo de pantalla

La pantalla de la base calefactora F&P 950 puede bloquearse para evitar cambios involuntarios en los modos o la configuración. Siga las instrucciones siguientes para activar o desactivar la función:

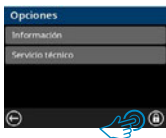
PASO 1

Desplácese a la pantalla "Opciones" tocando el icono del menú en la esquina inferior izquierda de la pantalla "Principal".

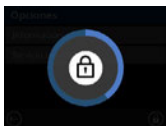


PASO 2

Mantenga pulsado el icono del candado.



Mantenga pulsado el icono hasta que la animación de cuenta atrás haga una vuelta completa.



PASO 4

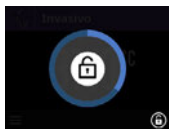
Para desbloquear la pantalla, toque el icono del candado una vez.



El icono cambiará a "desbloqueado". Mantenga pulsado el icono "desbloqueado".



Mantenga pulsado el icono hasta que la animación de cuenta atrás haga una vuelta completa.



PASO 3

Cuando la pantalla está bloqueada, se muestra el icono de un "candado".



PASO 5

Si se desbloquea, el humidificador volverá a la pantalla principal y el usuario podrá cambiar el modo o la configuración.



Limpieza y mantenimiento

Limpieza

Limpe la base calefactora, el cartucho del sensor o el adaptador del cable calefactor del ramal espiratorio utilizando un paño humedecido con alcohol isopropílico o jabón neutro. Antes de efectuar una limpieza, desconecte siempre el humidificador del suministro eléctrico.

NOTAS:

- No sumerja ni esterilice en autoclave la base calefactora, el cartucho del sensor ni el adaptador del cable calefactor del ramal 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.

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 a su 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 y podría ponerse en riesgo la seguridad (podrían causarse lesiones graves, entre otras cosas).

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 y podría ponerse en riesgo la seguridad (el paciente podría sufrir lesiones, entre otras cosas).
- Este producto solo está diseñado y verificado para su uso con accesorios y piezas de repuesto autorizadas por Fisher & Paykel Healthcare. El uso de accesorios y piezas de repuesto no autorizados en el humidificador podría afectar al funcionamiento del equipo o poner en riesgo la seguridad (el paciente podría sufrir lesiones graves, entre otras cosas), así como provocar el aumento de las emisiones electromagnéticas o la reducción de la inmunidad electromagnética, lo cual daría lugar a un funcionamiento inadecuado.
-  No use este producto en un escáner de resonancia magnética (RM) ni cerca de él.
- Elimine cualquier fuente de ignición, como cigarrillos, fuego o materiales que se inflaman fácilmente con concentraciones elevadas de oxígeno.
- Este producto está diseñado para el suministro 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 y podría ponerse en riesgo la seguridad (el paciente podría sufrir lesiones, entre otras cosas).
- El humidificador siempre debe estar en una superficie horizontal y en una posición más baja que la del 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 accesorios para comprobar si están dañados antes de utilizar el equipo y sustitúyalos en caso de que detecte algún daño. 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, podrían provocarse lesiones graves o la muerte (p. ej., en caso de una interrupción del flujo de gas).
- 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, su funcionamiento podría verse afectado y 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 cilindro, los tubos, las conexiones y cualquier otro equipamiento de oxígeno alejado de aceites, grasa 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. Si esto ocurre, debe retirar el humidificador de la cercanía de dispositivos de estas características.
- 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.

Advertencias, precauciones y notas

- 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 RF (incluidos periféricos como cables de antena y antenas externas) no deben usarse a menos de 30 cm de cualquier pieza del humidificador respiratorio F&P 950, incluidos los cables especificados por el fabricante. En caso contrario podría producirse un deterioro del funcionamiento del equipo.
























































PRECAUCIONES

- Asegúrese de que el modo invasivo está activado si el equipo va a utilizarse con pacientes con omisión de las vías respiratorias. La exposición prolongada a una humedad reducida causará daños al paciente, como 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.

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 para Fisher & Paykel Healthcare por Microsoft. 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 su uso en áreas industriales y hospitales (CISPR 11 clase A). Si se utiliza en un entorno residencial (para el que normalmente se exige la norma CISPR 11 clase B), este equipo podría no ofrecer una protección adecuada a los servicios de comunicación por radiofrecuencia. El usuario podría tener que tomar medidas de mitigación, tales como la reubicación o reorientación del equipo.
- Si se ha producido un incidente grave durante el uso de este producto, póngase en contacto con su representante local de Fisher & Paykel Healthcare y, para países miembros de la Unión Europea, con la autoridad competente en su país.

Definición de los símbolos

				
Seguir las instrucciones de uso y 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 de tipo BF	Equipo de clase II	Corriente alterna
	IP21			
Espera (activada/desactivada)	Clasificación IP	Limitaciones 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 el protector de los 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 Mascarilla	Modo Optiflow	Modo Neonatal
				
Modo Neonatal invasivo	Modo Neonatal CPAP NIV	Modo Optiflow neonatal	Advertencia de vida útil del cartucho del sensor	Aceptar
				
Cancelar	Flèche hacia atrás	Bloqueo	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 universal del producto

*Símbolo utilizado solo en determinados modelos

Especificaciones técnicas

Especificaciones del producto

	Especificaciones de la base calefactora		
Dimensiones (solo la base calefactora)	240 mm (P) x 154 mm (A) x 253 mm (A)		
Peso (solo la base calefactora y el cable)	3,45 kg		
Frecuencia de alimentación	50/60 Hz		
Tensión de alimentación	<small>REF</small> 950AXX ¹ 230 V - <small>REF</small> 950JXX ¹ 115 V - <small>REF</small> 950GXX ¹ 100 V -		
Suministro eléctrico	<small>REF</small> 950AXX ¹ 1,5 A máx. <small>REF</small> 950JXX ¹ 3,0 A máx. <small>REF</small> 950GXX ¹ 3,5 A máx.		
Potencia nominal	350 VA		
Longitud máxima del cable de alimentación	3,3 m		
Nivel de presión acústica	Las alarmas sobrepasan los 45 dbA a 1 m		
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 de las piezas aplicadas)	44 °C		
Vida útil de los componentes	Base calefactora: 7 años		
	Adulto	Pediátrico	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 Mascarilla: >12 mg/L Modo Optiflow: >12 mg/L	Modo Invasivo: >33 mg/L Modo Mascarilla: >12 mg/L Modo Optiflow: >12 mg/L	Modo Neonatal: >33 mg/L Modo Invasivo: >33 mg/L Modo CPAP NIV: >12 mg/L Modo Optiflow: >12 mg/L
Intervalo de flujo de funcionamiento (L/min, STPD)	Modo Invasivo: 5-60 L/min Modo Mascarilla: 5-120 L/min Modo Optiflow: 5-70 L/min	Modo Invasivo: 1-60 L/min Modo Mascarilla: 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

Especificaciones técnicas

Condiciones de funcionamiento

ESPECIFICACIÓN	ADULTOS	PEDIÁTRICO Y NEONATAL
Temperatura ambiente	18-26 °C	20-26 °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)
Posición del operario	<1 m de la base calefactora	<1 m de la base calefactora
Presión atmosférica:	Mínimo de 70 kPa (equivalente a una altitud máxima de 3000 m) Máximo 106 kPa	Mínimo de 70 kPa (equivalente a una altitud máxima de 3000 m) Máximo 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 och underhåll.....	15
Varningar, försiktighetsåtgärder och anmärkningar	16
Symbolförklaringar.....	18
Tekniska specifikationer.....	19
Produktspecifikationer.....	19
Driftsförhållanden.....	20
Förvaringsvillkor	20

Indikationer för användning

F&P 950 respirationsbefuktare är avsedd att tillhandahålla värme och fuktighet till respiratoriska gaser som tillförs till patienter. Den ska användas i en professionell sjukvårdsinrättning av hälso- och sjukvårdspersonal.

Driftprincip

F&P 950 respirationsbefuktare tillhandahåller värme och fuktighet till medicinska gaser genom att leda gasen genom en uppvärmd vattenkammare och uppvärmda andnings slangar.

Uppvärmningsgraden styrs baserat på gastemperaturen som mäts vid olika delar av befuktaren.



Förpackningens innehåll



F&P 950-värmebas
(t.ex. 950AEU)

Tillbehör som kompletterar F&P 950 respirationsbefuktare



F&P 950-sensorkassett
(t.ex. 950S02)



Nätssladd
(t.ex. 950XPE)



Utrustningsfäste
(t.ex. 900MR030)



F&P 950-andningsslangset
(t.ex. 950A81, 950N80)



F&P 950-expiratorisk värmekabeladapter
(t.ex. 950X00)

Installation av F&P 950 respirationsbefuktare

Anslut nätsladden och nätsladdhållaren till värmebasen.



Anslut sensorkassetten till värmebasen.



VARNING

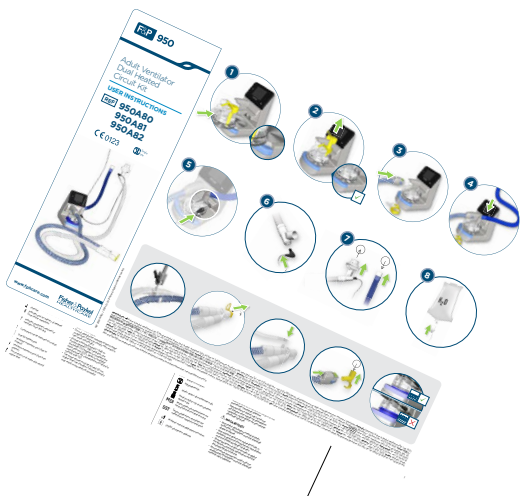
När du monterar värmebasen på utrustning ska du kontrollera tillverkarens bruksanvisning för att säkerställa att utrustningen kan förbli stabil och samtidigt bära upp 4 kg. Underlåtenhet att uppfylla kraven kan leda till skador på fästet och värmebasen, och potentiellt orsaka allvarlig patientskada.

ANMÄRKNING:

- Se till att värmebasen inte blockerar åtkomst till eluttaget.
- Uppdatera värmarbasens 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 andningsslangset levereras med anpassade användarinstruktioner som innehåller specifika installationsinstruktioner och varningar.



När du slår på befuktaren ska det höras ett pip ljud.

Användaranslutning

Skärmnavigering



Lägen

Vilka lägen som är tillgängliga beror på den typ av slangset som är ansluten. Tillgänglighet och driftsprinciper för varje läge visas nedan.

Andningsslangset

Lägen

Vuxen- och barnandningsslangset	Invasiv	Mask	Optiflow
	Invasivt läge är avsett för patienter vars övre luftvägar har förbipasserats genom antingen en trakeostomi eller endotrakealtub.	Mask-läget är avsett för patienter vars övre luftvägar inte har förbipasserats utan får gas via en ansiktsmask eller liknande.	Optiflow-läget är avsett för patienter som behöver andningsterapi genom en Optiflow-anslutning.
Neonatalandningsslangset (ytterligare lägen inaktiverade)	Neonatal		
	Neonatalt läge är avsett för nyfödda som behöver andningsstöd.		
Neonatalandningsslangset (ytterligare lägen aktiverade)	Invasiv	CPAP NIV	Optiflow
	Invasivt läge är avsett för patienter vars övre luftvägar har förbipasserats genom antingen en trakeostomi eller endotrakealtub.	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 näsgrimmis.	Optiflow-läget är avsett för patienter som behöver andningsterapi genom en Optiflow-anslutning.
Optiflow syrgaskit	Optiflow		
	Optiflow-läget är avsett för patienter som behöver andningsterapi genom en Optiflow-anslutning.		

Användaranslutning

När det finns flera lägen för en typ av andningsslangset, kan valet göras via knappen för den nedrullningsbara menyn.



Användaranslutning

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 underlätta patientkomfort. Börvärdet är målfuktigheten vid slangänden specificerad som daggpunktstemperatur 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

Läge	Standard	Mellan	Låg
Invasiv	37 °C	-	-
Mask	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Neonatal

Läge	Standard	Mellan	Låg
Neonatal	37 °C	-	-
Invasiv*	37 °C	-	-
CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* med ytterligare lägen aktiverade

Befuktaren återställs till standardinställningsbörvärdet om läget ändras eller om befuktaren stängs av och slås på igen. Det är möjligt för servicepersonal att ändra standardinställningsbörvärdet 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. Dessa larm genereras av ett intelligent larmsystem som bearbetar information från enhetens sensorer och målinställningar och jämför denna information med förprogrammerade gränser.

Larmtyp

Vägledning i form av text eller animering

Visar korrigerande åtgärd – se tabellen "Larmtillstånd" på nästa sida.

Stänga av/slå på larm

2 minuter.



Larm

Larmtillstånd

Alla larmtillstånd som är möjliga anges på följande sidor och alla klassificeras som mellan- 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 mellan-prioritet har konstruerats för att kunna detekteras inom en meter från värmebasen, 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 värmebasen, och larmsignalen utgörs av ett pip som upprepas var femte sekund.

Kontrollera larmsystemets funktion



VARNING: 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: Mellan

LARMTILLSTÅND	ERFORDERLIG ÅTGÄRD
<p>Frånkopplingslarmet aktiveras när befuktaren detekterar en frånkoppling av den inspiratoriska slangen.</p> <p>Födröjning: <10 sekunder</p>	<p>Anslut den inspiratoriska slangen och sätt i kammaren helt för fullständig anslutning.</p>
<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 flödes hastigheterna. Lägre flödes hastigheter och driftlägen med lägre börvärden (som Mask och Optiflow) resulterar i längre larmfördröjningstider eftersom denna kombination minskar vattenavdunstningen.</p> <p>Födröjning: <60 minuter*</p> <p><i>* med undantag för lågflödesbehandling (<4 L/min) med ett pediatrikt slangset. Vid användning i Optiflow-läge vid börvärdet 33 °C kan fördröjningen vara upp till 3 timmar.</i></p>	<p>Byt ut den tomma vattenpåsen.</p>
<p>Kontrollera uppkoppling-larmet aktiveras när slangsetet är anslutet 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 till larmsignalgenerering är beroende av flödes hastigheterna. Aktiveringen av kontrollera uppkoppling-larmet beror på tidpunkten för uppvärmnings- och kylcyklerna, och högre flödes hastigheter 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 befuktningsskammaren innan den når patienten.</p>
<p>Larmet för låg temperatur aktiveras när befuktaren detekterar en låg temperatur vid patientänden eller i kammarutloppet under en kontinuerlig tidsperiod. Larmfördröjningen minskar med lägre temperaturer.</p> <p>Larmtröskeln är 2 °C lägre än börvärdetemperaturen.</p> <p>Tiden tills larmsignalen genereras är beroende av flödes hastigheterna.</p> <p>Födröjning: 10–60 minuter</p>	<p>Kontrollera att befuktaren tar emot flöde inom det intervall som anges i dessa användarinstruktioner.</p> <p>Kontrollera befuktarens uppkoppling.</p>

Larm

Larmprioritet: Mellan

LARMTILLSTÅND	ERFORDERLIG ÅTGÄRD
<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 dessa användarinstruktioner.</p> <p>Kontrollera anslutningarna till flödeskällan.</p> <p>Kontrollera befuktarens uppkoppling.</p>
<p>Larmet för fränkoppling av kassett aktiveras när befuktaren detekterar att sensor-kassetten inte är elektriskt ansluten.</p> <p>Fördröjning: <10 sekunder</p>	<p>Anslut sensor-kassetten.</p>
<p>Larmet för slangfel aktiveras när befuktaren detekterar ett potentiellt fel i slangsetet.</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>Lampan som indikerar försiktighet 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 sensor-kassetten har överskridit den rekommenderade användningstiden.</p> <p>Sensor-kassetten 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 sensor-kassetten så snart det är lämpligt.</p>

Larmprioritet: Låg

LARMTILLSTÅND	ERFORDERLIG ÅTGÄRD
<p>Larmet för att kontrollera adapter aktiveras när befuktaren detekterar att adaptern för exspirationsvärmekabel är fränkopplad.</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>Fördröjning: <20 sekunder</p>	<p>Anslut adaptern för exspirationsvärmekabel mellan sensor-kassetten och utandningsslangen.</p> <p>Om en expiratorisk slang inte behövs, minimera larmskärmen och se till att befuktaren är i rätt driftläge.</p>

Larm

Informationssignaler

Meddelandetyp

Meddelandets innehåll

Visar korrigerande åtgärd – se tabellen "Informationssignaler" nedan.

Stänga av/slå på larm

Användning

Byt ut sensorkassetten. Kassetten kommer att utgå om 2 dagar.

Påminn mig senare

INFORMATIONSSIGNALER

Varning för kassettlivslängd aktiveras när befuktaren detekterar att sensorkassetten närmar sig slutet av den rekommenderade användningstiden.

I detta läge har sensorkassetten en månads livslängd kvar och en ny sensorkassetten ska göras tillgänglig för utbyte.

Fördröjning: 30 dagar före utgångsdag och visas igen varje dygn eller var 8:e timme om det är mindre än 7 dagar kvar.

MÖJLIGA ÅTGÄRDER

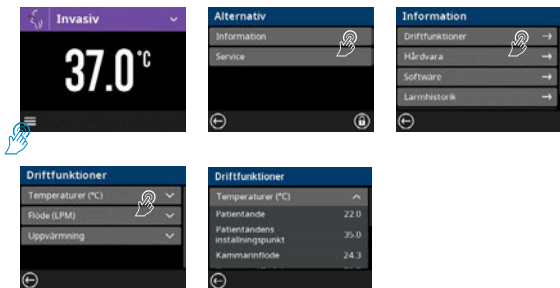
Tryck på knappen "påminn mig senare" för att stänga varningsskärmen.

Kontakta teknikern för att byta ut sensorkassetten så snart det är lämpligt.

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.

ANMÄRKNING: 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 värmebas kan låsas för att undvika oavsiktliga förändringar av lägen eller inställningar. Följ nedanstående anvisningar för att aktivera eller inaktivera funktionen:

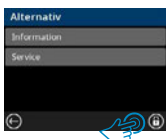
STEG 1

Gå till skärmen "Alternativ" genom att peka på meny-ikonen längst ner till vänster på huvudskärmen.

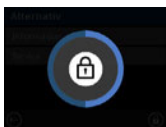


STEG 2

Tryck på och håll lås-ikonen nedtryckt.



Håll ikonen nedtryckt tills nedräkningsanimeringen har gått ett helt varv runt.



STEG 4

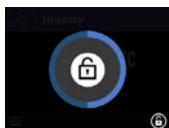
För att låsa upp skärmen, tryck på lås-ikonen en gång.



Ikonen skiftar till "lås upp". Tryck på och håll ikonen "lås upp" nedtryckt.

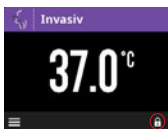


Håll ikonen nedtryckt tills nedräkningsanimeringen har gått ett helt varv runt.



STEG 3

När skärmen är låst visas en "lås"-ikon.



STEG 5

När den har låsts upp återgår befuktaren till huvudskärmen och användaren kan ändra läge eller inställningar.



Rengöring och underhåll

Rengöring

Rengör värmebasen, sensorkassetten eller den expiratoriska värmekabeladaptern med en duk som fuktats med antingen isopropylalkohol eller neutralt rengöringsmedel. Koppla alltid bort befuktaren från dess eltillförsel innan du rengör den.

ANMÄRKNINGAR:

- Värmebasen, sensorkassetten och den expiratoriska värmekabeladaptern får inte sänkas ned i vätska eller autoklaveras.
- Spreja inte vätska i ventilationshålen eller på elkontaktarna. Underlåtenhet att uppfylla kraven kan leda till irreparabla skador på befuktaren.

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.



WARNING: Produktens tekniska manual 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, försiktighet och anmärkningar



VARNINGAR

- Se bruksanvisningen för slangset, anslutningar och tillbehör innan utrustningen tas i drift. Underlåtenhet att uppfylla kraven kan försämra befuktarens prestanda eller äventyra säkerheten (inklusive potentiellt orsaka patientskada).
- Denna produkt är endast utformad och verifierad för användning 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 (MRT).
- 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 syre. Den är inte lämplig för leverans av brandfarliga anestesigasblandningar eller Heliox-gas. Underlåtenhet att uppfylla kraven kan försämra befuktarens prestanda eller äventyra säkerheten (inklusive potentiellt orsaka patientskada).
- Befuktaren ska alltid vara vågrät och placerad lägre än patienten. Underlåtenhet att uppfylla kraven kan försämra befuktarens prestanda eller äventyra säkerheten (inklusive potentiellt orsaka allvarlig patientskada).
- Besiktiga komponenter och tillbehör avseende 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 (bl.a. med avseende på syremättnad). Att inte övervaka patienten kan leda till allvarlig skada eller dödsfall (t.ex. i händelse av ett avbrott i gasflödet).
- Vidrör inte de elektriska kontaktorna och patienten samtidigt. Underlåtenhet att uppfylla kraven 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 mängden kondens i slangen var sjätte timme för att förhindra ocklusion eller ansamling av vätska. Töm vid behov. Underlåtenhet 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 annan utrustning för syrgastillförsel i närheten av olja, fett eller feta ämnen. Om dessa ämnen kommer i kontakt med syrgas under tryck kan spontan och våldsam antändning ske.
- Användning av kirurgisk apparatur med hög frekvens, kortvågsapparater eller mikrovågsutrustning i närheten av befuktaren kan försämra dess prestanda. Om detta skulle inträffa, flytta befuktaren så att den inte står i närheten av apparater av detta slag.
- Anslut inte befuktaren direkt till ett rörledningssystem för medicinsk gas. Befuktaren är avsedd för anslutning till en ventilator eller gasblandare för att kontrollera gstryck och flödes hastighet. Underlåtenhet att kontrollera gasleveransen kan leda till en tryckskada hos patienten.
- Användning av denna utrustning bredvid eller staplad med annan utrustning ska undvikas för det kan leda till att enheten fungerar dåligt. 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 försämrans.

Varningar, försiktighet och anmärkningar
























































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, kammarbasen eller proberna. Bristande efterlevnad kan leda till brännskador på huden.

ANMÄRKNINGAR

- Använd USP sterilt vatten eller motsvarande för spolning. Tillsats av andra substanser kan ha negativa 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 sjukhus (CISPR 11 klass A). Om den används i ett bostadsområde (för vilket CISPR 11 klass B vanligen krävs) kan denna utrustning inte erbjuda rätt slags skydd mot radiofrekventa kommunikationstjänster. Användaren kan behöva vidta åtgärder, såsom att vända eller flytta på utrustningen.
- 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.

Symbolförklaringar

				
Följ bruksanvisningen – säkerhet	Läs bruksanvisningen. www.fphcare. com/950IFU	Tillverkare	Tillverkningsdatum	Katalog referensnummer
				
Batchkod	Serienummer	Patientansluten del av typ BF	Klass II- utrustning	Växelström
	IP21			
Standby (på/av)	IP- klassificering	Temperaturgränser	Fuktighetsgränser	USB 2.0
				
WEEE (avfall från elektrisk och elektronisk utrustning)*	Representant i Europa*	CE-märkning – TÜV SÜD*	Märke för regelöversens- stämmelse*	Höj fingerskyddet
				
Ömtåligt, hantera varsamt	Förvaras torrt	Kan återvinnas	Försiktighet	Varning
				
Larm	Meny	Varning: 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 sensorkassetts livslängd	Godkänn
				
Avbryt	Bakåtpil	Låst	Lås upp	Utgångsdatum
	Rx only			
Medicinteknisk produkt*	För USA: endast på förskrivning*	Magnetisk resonans (MR)- osäker	Importör	Distributör
				
Auktoriserad representant för Schweiz*	Ansvarig person för Storbritannien*	INMETRO- märkning*	UL-märkning*	Unik enhetsiden- tifierare

* symbol som visas på utvalda modeller

Tekniska specifikationer

Produktspecifikationer

	Värmebas-specifikationer		
Mått (endast värmebas)	240 mm (D) x 154 mm (B) x 253 mm (H)		
Vikt (endast värmebas och nätsladd)	3,45 kg		
Nätfrekvens	50/60 Hz		
Nätspänning	<small>REF</small> 950AXX ¹ 230 V - <small>REF</small> 950JXX ¹ 115 V - <small>REF</small> 950GXX ¹ 100 V -		
Strömförsörjning	<small>REF</small> 950AXX ¹ 1,5 A Max. <small>REF</small> 950JXX ¹ 3,0 A Max. <small>REF</small> 950GXX ¹ 3,5 A Max.		
Effektklass	350 VA		
Maximal längd på elkabel/nätsladd	3,3 m		
Ljudtrycksnivå	Larmen överskrider 45 dbA vid 1 m		
Ljudlarmspaus	120 sekunder		
Maximal temperatur för tillförd gas	43 °C		
Tid för att uppnå inställd temperatur (gasflöde krävs)	<30 minuter		
Maximal yttemperatur på slangset (patientansluten del)	44 °C		
Komponentlivslängd	Värmebas: 7 år		
	Vuxen	Barn	Neonatal
Fuktighetsprestanda (utom i händelse av befuktarlarm, strömvavbrott eller elektromagnetisk störning)	Invasivt läge: >33 mg/L Mask-läge: >12 mg/L Optiflow-läge: >12 mg/L	Invasivt läge: >33 mg/L Mask-läge: >12 mg/L Optiflow-läge: >12 mg/L	Neonatalt läge: >33 mg/L Invasivt läge: >33 mg/L CPAP- NIV-läge: >12 mg/L Optiflow-läge: >12 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

XX¹ representerar landskoden

Tekniska specifikationer

Driftsförhållanden

SPECIFIKATION	VUXEN	BARN OCH NEONATAL
Rumstemperatur	18–26 °C	20–26 °C
Temperatur på inkommande gas	Minst = rumstemperatur Högst = 10 °C över rumstemperatur (vid 30 % relativ luftfuktighet)	Minst = rumstemperatur Högst = 10 °C över rumstemperatur (vid 30 % relativ luftfuktighet)
Operatörsposition	<1 m från värmebas	<1 m från värmebas
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

Förvaringsvillkor

SPECIFIKATION	VÄRDE
Temperatur	-20–60 °C
Luftfuktighet	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
Paket içeriği.....	3
F&P 950 Solunum Nemlendiricisi kurulumu.....	4
Kullanıcı arayüzü.....	6
Alarmlar.....	9
Bilgi ve servis menüleri.....	13
Temizlik ve bakım.....	15
Uyarılar, dikkat edilecek hususlar ve notlar.....	16
Sembol açıklamaları.....	18
Teknik özellikler.....	19
Ürün teknik özellikleri.....	19
Çalıştırma koşulları.....	20
Saklama koşulları.....	20

Kullanım Endikasyonları

F&P 950 Solunum Nemlendiricisinin hastalara iletilen solunum gazlarına ısı ve nem sağlanması amaçlanmıştır. Bir sağlık çalışanı tarafından profesyonel bir sağlık hizmetleri tesisinde 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.



Paket içeriđi



F&P 950 Isıtıcı Plakası
(ör. 950AEU)

F&P 950 Solunum Nemlendiricisini Tamamlayan Aksesuarlar



F&P 950 Sensör Kartuşu
(ör. 950S02)



Elektrik kablosu
(ör. 950XPE)



Ekipman tabanı
(ör. 900MR030)



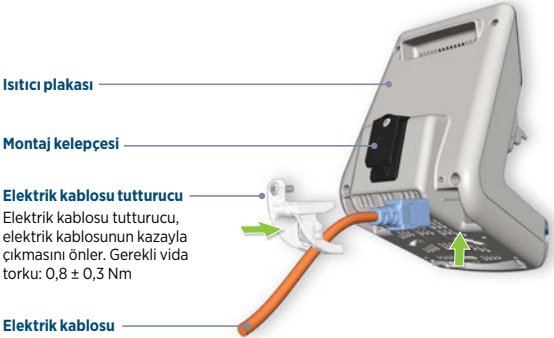
F&P 950 Solunum Devresi Kiti
(ör. 950A81, 950N80)



F&P 950 Ekspiratuar Isıtıcı Tel Adaptörü
(ör. 950X00)

F&P 950 Solunum Nemlendiricisi kurulumu

Elektrik kablosunu ve elektrik kablosu tutturucuyu ısıtıcı plakasına takın.



Sensör kartuşunu ısıtıcı plakasına takın.



UYARI

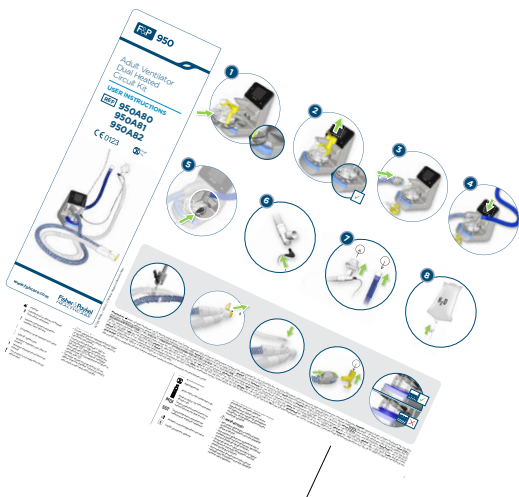
Isıtıcı plakanın ekipmana monte edilmesi sırasında, ekipmanın 4 kg'yi desteklerken sabit kalabildiğinden emin olmak için üreticinin kullanıcı talimatlarını kontrol edin. Buna uyulmaması, ekipman tabanı veya ısıtıcı plakanın zarar görmesiyle sonuçlanabilir ve bu durum potansiyel olarak hastanın ciddi şekilde zarar görmesine yol açabilir.

NOT:

- Isıtıcı plakasının, elektrik beslemesi çıkışına erişimi engellemediğinden emin olun.
- 950S02 Sensör Kartuşunu takmadan önce ısıtıcı levha yazılımını Rev J (6.0.10) veya üzeri bir sürüme güncelleyin.

F&P 950 Solunum Nemlendiricisi 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

Modlar

Yetişkin ve Pediyatrik Solunum Devresi Kitleri	<p>invaziv modu, üst hava yolları trakeostomi veya endotrakeal tüp ile baypas edilmiş hastalar için tasarlanmıştır.</p>	<p>Maske modu, üst hava yolları baypas edilmemiş ancak bir yüz maskesi veya benzeri yolla gaz alan hastalar için tasarlanmıştır.</p>	<p>Optiflow modu, Optiflow arayüzü yoluyla solunum tedavisine ihtiyaç duyan hastalar için tasarlanmıştır.</p>
Neonatal Solunum Devresi Kiti (Ek modlar etkisiz hale getirilmiş)	<p>Neonatal modu, solunum desteğine ihtiyaç duyan neonatlar için tasarlanmıştır.</p>		
Neonatal Solunum Devresi Kiti (Ek modlar etkinleştirilmiş)	<p>invaziv modu, üst hava yolları trakeostomi veya endotrakeal tüp ile baypas edilmiş hastalar için tasarlanmıştır.</p>	<p>CPAP NIV modu, üst hava yolları baypas edilmemiş ve yalıtılmış veya nazal arayüzden pozitif basınç terapisi gören hastalar için tasarlanmıştır.</p>	<p>Optiflow modu, Optiflow arayüzü yoluyla solunum tedavisine ihtiyaç duyan hastalar için tasarlanmıştır.</p>
Optiflow Oksijen Kiti	<p>Optiflow modu, Optiflow arayüzü yoluyla solunum tedavisine ihtiyaç duyan hastalar için tasarlanmıştır.</p>		

Kullanıcı arayüzü

Bir solunum devresi kiti türü için birden fazla mod olduėunda, açılır menü düėmesinden seçim kısmına eriřilebilir.



Kullanıcı arayüzü

Konfor ayarları

Yetişkin veya pedyatrik inspiratuar hat bağlı olduğunda, Maske ve Optiflow modlarında iken hasta konforunu destekleyebilecek koşulları sağlamak için ayar noktasını değiştirmek mümkündür. Ayar noktası, Celcius derece cinsinden çiy noktası sıcaklığı olarak belirtilen hortum ucu bağlantısındaki hedef nemdir.

İlave neonatal modlar etkinleştirildiğinde, CPAP | NIV ve Optiflow modlarında ayar noktasını değiştirmek de mümkün olabilir.



Kullanılabilir konfor ayarları şunlardır:

Yetişkin ve Pedyatrik

Mod	Varsayılan	Orta	Düşük
İnvaziv	37 °C	-	-
Maske	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Neonatal

Mod	Varsayılan	Orta	Düşük
Neonatal	37 °C	-	-
İnvaziv*	37 °C	-	-
CPAP NIV*	37 °C	34 °C	31 °C
Optiflow*	37 °C	35 °C	33 °C

* Ek modlar etkinleştirilmiş

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 alarlara sahiptir. Bu alarmlar, ünitenin sensörlerinden ve hedef ayarlarından gelen bilgileri işleyen ve bu bilgileri önceden programlanmış limitlerle karşılaştıran akıllı bir alarm sistemi tarafından oluşturulur.

Alarm türü

Metin veya animasyonlu eğitim

Düzeltilici önlemi gösterir
– sonraki sayfadaki “alarm koşulları” tablosuna bakın.

Alarmı sessize al/alarmin sesini aç

2 dakika.



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 oluşması mümkündür; 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 ısıtıcı plakasından bir metre mesafe içinde algılanabilecek şekilde tasarlanmıştır.

Düşük öncelikli alarmlar, her beş saniyede bir tekrarlayan bir bip sesinden oluşan alarm sinyaliyle ısıtıcı plakasından bir metre mesafe içinde algılanabilecek şekilde tasarlanmıştır.

Alarm sistemi işlevselliğinin denetimi



UYARI: Bir hastaya bağlı iken solunum devresini çıkarmayın. Bu kurala uyulmaması hastaya ciddi zarar vermek de dahil olmak üzere güvenliği tehlikeye atabilir.

Alarm işlevselliğini kontrol etmek için nemlendirici açıkken, **ancak bir hastaya bağlı değilken** herhangi bir zamanda ısıtmalı solunum hortumunu çıkarın. Bu önlem, görsel ve sesli “Bağlantı kesintisi” alarmlarını etkinleştirecektir. Sinyallerden biri yoksa nemlendiriciyi kullanmayın. Yardım için servis departmanınızla iletişime geçin.

Beklenmedik kapanma olması durumunda, kesinti 30 saniye veya daha kısaysa, nemlendirici sıfırlama öncesindeki çalışma moduna ve alarm ayarlarına (algoritma tabanlı alarmlar hariç) kaldığı yerden devam edecektir.

Alarmlar

Alarm Önceliği: Orta

ALARM KOŞULLARI	GEREKLİ ÖNLEM
<p>Bağlantı Kesintisi alarmı, nemlendirici, solunum devresinde bir bağlantı kesintisi algıladığında etkinleşir.</p> <p>Gecikme: <10 saniye</p>	<p>Solunum devresini bağlayın ve tam bağlantı için hazneyi tam takın.</p>
<p>Su Yok alarmı, nemlendirici, haznenin boş olduğunu veya suyun neredeyse bittiğini algıladığında 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> <p><i>*pediyatrik solunum devresine sahip düşük akış tedavisi (<4 L/dak) hariç. Optiflow modunda 33 °C ayar noktasında kullanılırsa gecikme 3 saate kadar çıkabilir.</i></p>	<p>Boş su torbasını değiştirin.</p>
<p>Kurulumu Kontrol Et alarmı, solunum devresi ventilatöre gazın nemlendiriciden geçmeden önce hastaya akacağı şekilde bağlandığında etkinleşir.</p> <p>Alarm, nemlendirici hazne çıkışında tekrar eden sıcaklık yükselmesi tespit ederse etkinleşir.</p> <p>Alarm eşiği 43 °C'dir.</p> <p>Alarm sinyalinin oluşmasına kadar geçen süre, akış hızlarına bağlıdır. 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 kontrol edin.</p> <p>Gazın hastaya ulaşmadan önce nemlendirme haznesinden geçmesi gerekir.</p>
<p>Düşük Sıcaklık alarmı, nemlendirici hasta tarafında veya hazne çıkışında sürekli olarak bir düşük sıcaklık koşulu algıladığında etkinleşir. 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 kullanma talimatında belirtilen aralıklar içerisinde akış aldığını kontrol edin.</p> <p>Nemlendirici kurulumunu kontrol edin.</p>
<p>Yüksek Sıcaklık alarmı, nemlendirici hasta tarafında bir yüksek sıcaklık koşulu algıladığında etkinleşir.</p> <p>Alarm eşiği, hasta tarafında >43 °C bir sıcaklıktır.</p> <p>Gecikme: <30 saniye</p>	<p>Nemlendiricinin bu kullanma talimatında belirtilen aralıklar içerisinde akış aldığını kontrol edin.</p> <p>Akış kaynağına giden bağlantıları kontrol edin.</p> <p>Nemlendirici kurulumunu kontrol edin.</p>

Alarmlar

Alarm Önceliği: Orta

ALARM KOŞULLARI	GEREKLİ ÖNLEM
<p>Kartuş Bağlantısı Kesintisi alarmı, nemlendirici, sensör kartuşunun elektriksel olarak bağlanmadığını algıladığında etkinleşir.</p> <p>Gecikme: <10 saniye</p>	Sensör kartuşunu bağlayın.
<p>Hortum Arızası alarmı, nemlendirici, solunum devresinde olası bir arıza algıladığında 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>	Nemlendiriciyi mümkün olan en kısa sürede kapatın ve kullanımdan kaldırın. Servis için bir teknisyene başvurun.
<p>Dikkat Göstergesi LED lambası, nemlendirici, nemlendiricide potansiyel bir arıza olduğunu ve ekranın çalışmadığını algıladığında yanar.</p> <p>Gecikme: <10 saniye</p>	Uygun olan en kısa sürede nemlendiriciyi kapatın ve hizmetten çıkarıp bir teknisyenle iletişime geçin.
<p>Kartuş Servis Ömrü alarmı, nemlendirici, sensör kartuşunun önerilen hizmet ömrünü aştığını algıladığında etkinleşir.</p> <p>Sensör kartuşu, güvenli olan ilk fırsatta (hasta tarafından kullanılmadığında) değiştirilmelidir.</p> <p>Gecikme: 15.000 saatlik kullanım.</p> <p>Alarm duraklatılırsa, 4 saat sonra yeniden görünecektir.</p>	Alarm ekranını kapatmak için "Alarmı Duraklat" düğmesine basın. Uygun olan en kısa sürede sensör kartuşunu değiştirmek için teknisyenle iletişime geçin.

Alarm Önceliği: Düşük

ALARM KOŞULLARI	GEREKLİ ÖNLEM
<p>Adaptörü Kontrol Et alarmı, nemlendirici ekspiratuar ısıtıcı tel adaptörünün bağlantısının kesildiğini algıladığında etkinleşir.</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>	Ekspiratuar ısıtıcı tel adaptörünü, sensör kartuşu ve ekspiratuar devre arasına bağlayın. Ekspiratuar hat gerekmiyorsa, alarm ekranını simge durumuna küçültün ve nemlendiricinin doğru çalışma modunda olduğundan emin olun.

Alarmlar

Bilgilendirme sinyalleri

Bildirim türü

Kullanım

Bildirim içeriği

Düzeltilici önlemi gösterir
- aşağıdaki "bilgilendirme sinyalleri" tablosuna bakın.

- Sensör kartuşunu değiştirin.
Kartuşun süresi 2 gün içinde dolacak.

Alarmı sessize al/alarmin sesini aç

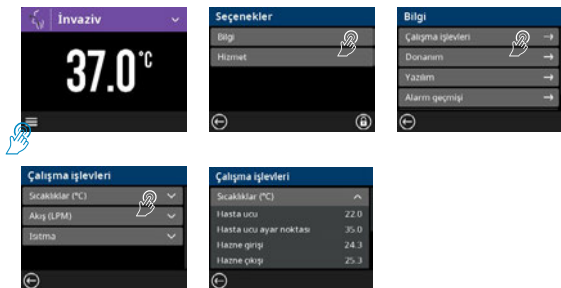
Daha sonra hatırlat

BİLGİLENDİRME SİNYALLERİ	OLASI ÖNLEMLER
<p>Kartuş Servis Ömrü uyarısı, nemlendirici, sensör kartuşunun önerilen hizmet ömrünün sonuna yaklaştığını algıladığında etkinleşir.</p> <p>Bu noktada, sensör kartuşunun bir aylık hizmet ömrü kalmıştır ve değişim için bir sensör kartuşu hazır bulundurulmalıdır.</p> <p>Gecikme: süre dolmundan 30 gün önce ve 24 saatte bir veya kalan süre 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 arasında gezinmeye izin verir.



Servis fonksiyonları, parola ile korunur ve bu fonksiyonlara sadece 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 teşhis koymak için kullanılması amaçlanmamıştır.

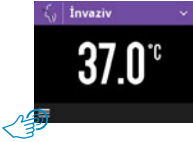
Bilgi ve servis menüleri

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 talimatı izleyin:

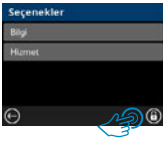
1. ADIM

"Ana" ekranın sol alt köşesindeki menü simgesine dokunarak "Seçenekler" ekranına gidin.

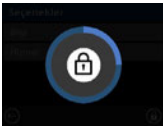


2. ADIM

Kilit simgesine basın ve basılı tutun.

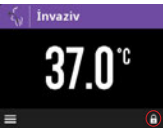


Sayım animasyonu tam bir devri tamamlayana kadar simgeyi basılı tutun.



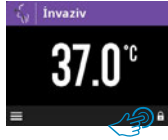
3. ADIM

Ekran kilitli olduğunda, "kilit" simgesi görüntülenir.



4. ADIM

Ekranın kilidini açmak için kilit simgesine bir defa dokununuz.



Simge "kilidi aç" olarak değişecektir. "Kilidi aç" simgesine basın ve basılı tutun.

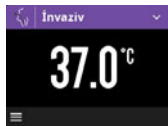


Sayım animasyonu tam bir devri tamamlayana kadar simgeyi basılı tutun.



5. ADIM

Kilit açıldığında, nemlendirici ana ekrana dönecek ve kullanıcı modu veya ayarları değiştirebilecektir.



Temizlik ve bakım

Temizlik

Isıtıcı plakasını, sensör kartuşunu veya ekspiratuar ısıtıcı tel adaptörünü, izopropil alkol veya nötr deterjanla nemlendirilmiş bir bez kullanarak temizleyin. Temizlemeden önce her zaman nemlendiriciyi elektrik beslemesinden çıkarın.

NOTLAR:

- Isıtıcı plakasını, 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.

Rutin bakım

Rutin bakım ve servis bilgilerini içeren tam kapsamlı bir teknik açıklama, Fisher & Paykel Healthcare veya satıcınızdan edinebileceğiniz Ürün Teknik Kılavuzunda bulunmaktadır.




UYARI: Nemlendiricinin tüm servis ve bakımı için Ürün Teknik Kılavuzu takip edilmelidir. Buna uyulmaması, nemlendiricinin performansına zarar verebilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (potansiyel olarak ciddi hasara neden olma dahil).

Uyarılar, dikkat edilecek hususlar ve notlar



UYARILAR

- Solunum devreleri, arayüzler ve aksesuarlar için ekipmanı kullanmadan önce kullanma talimatına bakınız. Buna uyulmaması, nemlendiricinin performansına bozabilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (olası hasta yaralanmalarına neden olma dahil).
- Bu ürün, yalnızca Fisher & Paykel Healthcare onaylı aksesuarlarla ve yedek parçalarla kullanılmak üzere tasarlanmış ve doğrulanmıştır. Nemlendiriciyle birlikte kullanılan olmayan aksesuarlar veya yedek parçalar nemlendiricinin performansını bozabilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (olası ciddi hasta yaralanmalarına neden olma dahil) veya artan elektromanyetik emisyonlara veya azalmış elektromanyetik bağışıklığa neden olarak hatalı çalışmayla sonuçlanabilir.
-  Bu ürünü manyetik rezonans görüntüleme (MRG) tarayıcısında veya yakınında kullanmayın.
- 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 anestezi gaz karışımları veya Helioks gazı vermek için uygun değildir. Buna uyulmaması, nemlendiricinin performansına zarar verebilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (olası hasta yaralanmalarına neden olma dahil).
- Nemlendirici her zaman hastadan daha alçak ve düz bir konumda olmalıdır. Buna uyulmaması, nemlendiricinin performansına zarar verebilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (olası ciddi hasta yaralanmalarına neden olma dahil).
- Kullanmadan önce bileşenleri ve aksesuarları görsel olarak inceleyin ve hasar görmüşse değiştirin. Hasarlı bileşenlerin veya aksesuarların kullanılması, nemlendiricinin performansını bozabilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (potansiyel olarak ciddi hasara neden olma dahil).
- Hasta her zaman uygun şekilde izlenmelidir (ör. oksijen saturasyonu). Hastanın izlenmemesi (ör. gaz akışının kesilmesi durumunda) ciddi hasara veya ölüme yol açabilir.
- Elektrik konnektörlerine ve hastaya aynı anda dokunmayın. Buna uyulmaması ciddi hasarlara neden olabilir.
- Nemlendiricinin belirtilen çalışma koşulları (bu kullanıcı talimatlarında açıklanan şekilde) dışında çalıştırılması, nemlendiricinin performansını bozabilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (olası hasta yaralanmasına neden olma dahil).
- Tıkanmayı veya sıvı birikmesini önlemek için altı saatte bir devre yoğunlaşmasını izleyin. Gerektiğinde boşaltın. Buna uyulmaması, nemlendiricinin performansına zarar verebilir veya güvenliği tehlikeye atabilir (olası ciddi hasta yaralanmalarına neden olma dahil).
- Oksijen cihazı sağlayıcısının talimatına uyun; oksijen regülatörlerini, silindir valflerini, tüp tertibatını, 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 veya kısa dalga ya da mikro dalga cihazların nemlendiricinin yakınında kullanılması, cihazın performansını olumsuz etkileyebilir. Böyle bir durumda, nemlendirici bu cihazların yanından kaldırılmalıdır.
- Nemlendiriciyi doğrudan tıbbi gaz boru sistemine bağlamayın. Nemlendirici, gaz basıncını ve akış hızını kontrol etmek üzere bir ventilatör veya gaz mikserine bağlanmak üzere tasarlanmıştır. Gaz uygulamasının kontrol edilmemesi hastalarda basınç kaynaklı yaralanmalara neden olabilir.
- Hatalı çalışmaya neden olabileceğinden, bu ekipmanın diğer ekipmanlarla bitişik veya üst üste istiflenmesi önlenmelidir. Böyle bir kullanım gerekli ise, tüm ekipmanı normal şekilde çalıştırdıklarını 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 ekipmanların performansında düşüşler olabilir.

Uyarılar, dikkat edilecek hususlar ve notlar



DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

- Baypaslı havayolu olan hastalar için İnvaziv modunun ayarlandığından emin olun. Azalan neme uzun süre maruz kalmak, azalmış mukosilyer klirens, atelektazi veya pnömoni dahil olmak üzere hastanın zarar görmesine neden olacaktır.
- Isıtıcı levha, hazne, tabanı veya problemlerin yüzeyine sıcakken dokunmayın. Uyulmadığı takdirde cilt yanmasına yol açabilir.

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'e lisanslanan yerleşik 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 kullanıma uygundur (CISPR 11 sınıf A). Eğer bir meskende kullanılıyor ise (bu durumda genellikle CISPR 11 sınıf B gerekir), bu ekipman radyo frekans iletişim hizmetleri için yeterli koruma sağlamayabilir. Kullanıcının ekipmanın yerini veya yönünü değiştirmek için hafifletme tedbirleri alması gerekebilir.
- Bu cihazı kullanırken ciddi bir olay meydana gelirse, lütfen yerel Fisher & Paykel Healthcare temsilcinizi ve Avrupa Birliği üye ülkeleri için ülkenizdeki Yetkili Makamı bilgilendirin.

Sembol açıklamaları



Kullanma talimatını takip edin - güvenlik



Kullanma talimatlarına bakın. www.fphcare.com/950IFU



Üretici



Üretim tarihi



Katalog referans numarası



Parti kodu



Seri numarası



BF Tipi Uygulanmış Parça



Sınıf II ekipmanı



Alternatif akım



Beklemede (Açma/Kapama)

IP21

IP Sınıflandırması



Sıcaklık sınırlamaları



Nem sınırlamaları



USB 2.0



WEEE (Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları)*



Avrupa temsilcisi*



Avrupa Uygunluğu - TÜV SÜD*



Mevzuata Uygunluk İşareti*



Parmak koruyucusunu yükseltin



Kırılabilir, dikkatli tutun



Kuru tutun



Geri dönüştürülebilir



Dikkat



Uyarı



Alarm



Menü



Uyarı: sıcak yüzey



Sesli alarm duraklatma



Sesli alarm duraklatıldı



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



Tıbbi cihaz*

Rx only

ABD için: sadece reçeteye satılır*



Manyetik rezonans (MR) güvenli değil



İthalatçı



Distribütör



İsviçre yetkili temsilcisi*



İngiltere sorumlu kişisi*



INMETRO İşareti*



UL İşareti*



Evrensel Cihaz Tanımlayıcısı

* sembol seçili modellerde bulunur

Teknik özellikler

Ürün teknik özellikleri

	Isıtıcı Plaka Özellikleri		
Boyutlar (sadece ısıtıcı plakası)	240 mm (D) x 154 mm (G) x 253 mm (Y)		
Ağırlık (sadece ısıtıcı plakası ve elektrik kablosu)	3,45 kg		
Besleme frekansı	50/60 Hz		
Besleme voltajı	REF 950AXX ¹ 230 V - REF 950JXX ¹ 115 V - REF 950GXX ¹ 100 V -		
Besleme akımı	REF 950AXX ¹ Maks 1,5 A REF 950JXX ¹ Maks 3,0 A REF 950GXX ¹ 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		
Sesli alarm duraklatma	120 saniye		
İletilen gazın maksimum sıcaklığı	43 °C		
Ayarlanan sıcaklığa ulaşma süresi (gaz akışı gerekli)	<30 dakika		
Solunum devresinin maksimum yüzey sıcaklığı (uygulanan parça bölümü)	44 °C		
Bileşen hizmet ömrü	Isıtıcı plakası: 7 yıl		
	Yetişkin	Pediyatrik	Neonatal
Nem performansı (Nemlendirici alarmı veya güç arızası ya da elektromanyetik bozulma durumları hariç)	İnvaziv modu: >33 mg/L Maske modu: >12 mg/L Optiflow modu: >12 mg/L	İnvaziv modu: >33 mg/L Maske modu: >12 mg/L Optiflow modu: >12 mg/L	Neonatal modu: >33 mg/L İnvaziv modu: >33 mg/L CPAP NIV modu: >12 mg/L Optiflow modu: >12 mg/L

XX¹ ülke kodunu temsil eder

alıřma akıř aralıęı: (L/min, STPD)	İnvaziv modu: 5-60 L/min Maske modu: 5-120 L/min Optiflow modu: 5-70 L/min	İnvaziv modu: 1-60 L/min Maske modu: 1-60 L/min Optiflow modu: 1-60 L/min	Neonatal modu: 0,5-40 L/min İnvaziv modu: 0,5-40 L/min CPAP NIV modu: 0,5-40 L/min Optiflow modu: 0,5-36 L/min
---	--	---	---

Teknik zellikler

alıřtırma kořulları

ÖZELLİKLER	YETİŐKİN	PEDİYATRİK & NEONATAL
Oda sıcaklıęı	18-26 °C	20-26 °C
Gelen gaz sıcaklıęı	Minimum = Oda sıcaklıęı Maksimum = oda sıcaklıęının 10 °C zerinde (%30 baęıl nemde)	Minimum = Oda sıcaklıęı Maksimum = oda sıcaklıęının 10 °C üzerinde (%30 baęıl nemde)
Operatör konumu	Isıtıcı plakasından <1 m	Isıtıcı plakasından <1 m
Atmosferik basınç:	Minimum 70 kPa (maksimum 3000 m irtifaya eř deęer) Maksimum 106 kPa	Minimum 70 kPa (maksimum 3000 m irtifaya eř deęer) Maksimum 106 kPa

Saklama kořulları

ÖZELLİKLER	DEęER
Sıcaklık	-20-60 °C
Nem	%10-95 baęıl nem, yoęuřmasız

Elektrikli ve elektronik cihazlarla ilgili ulusal düzenlemelere göre bertaraf edin.

Sensör kartuřunda bir lityum hücre pil bulunduęunu unutmayın.

Зміст

Показання до застосування.....	2
Принцип дії.....	2
Вміст пакування	3
Налаштування зволожувача дихальної суміші F&P 950.....	4
Користувацький інтерфейс.....	6
Аварійні сигнали.....	9
Інформаційно-сервісні меню	13
Очищення та обслуговування	15
Попередження, застереження та примітки	16
Значення символів.....	18
Технічні характеристики	19
Технічні параметри виробу	19
Умови експлуатації	20
Умови зберігання	20

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.

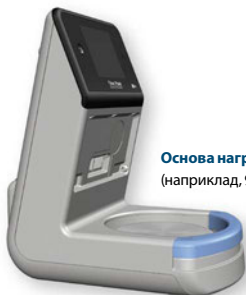
Принцип дії

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 врахування показників температури газу, отриманих в різних частинах зволожувача.



Вміст пакування



Основа нагрівача F&P 950
(наприклад, 950AEU)

Допоміжне зняття для комплектації зволожувача дихальної суміші F&P 950



Сенсорний модуль F&P 950
(наприклад, 950S02)



Шнур живлення
(наприклад, 950XPE)



Стойка для обладнання
(наприклад, 900MR030)



Комплект дихальних контурів F&P 950
(наприклад, 950A81, 950N80)



Адаптер нагрівальної спіралі лінії 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

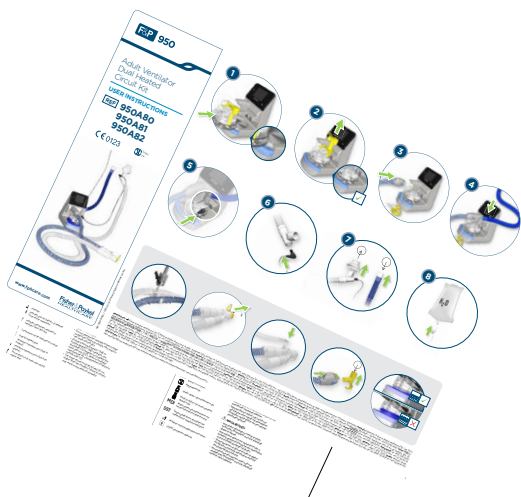
Перед встановленням основи нагрівача на обладнанні ознайомтеся з інструкціями виробника та переконайтеся, що обладнання здатне зберігати стійкість за навантаження 4 кг. Недотримання цієї вимоги може призвести до пошкодження стійки для обладнання та основи нагрівача й потенційно спричинити серйозну шкоду пацієнтові.

ПРИМІТКА.

- Переконайтеся, 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 повинен пролунати один звуковий сигнал.

Користувачький інтерфейс

Екранна навігація



Режими

Доступні режими залежатимуть від типу підключеного дихального контура. Доступність та принципи роботи для кожного режиму наведені нижче.

Комплект дихальних контурів

Режими

Комплекти дихальних контурів для дорослих та дітей	Інвазивний	Маска	Optiflow
	Інвазивний режим призначений для пацієнтів, у яких верхні дихальні шляхи обійдені або трахеостомою, або ендотрахеальною трубкою.	Масковий режим призначений для пацієнтів, котрі отримують гази через лицьову чи аналогічну маску без обходу верхніх дихальних шляхів.	Режим Optiflow призначений для пацієнтів, яким необхідна респіраторна терапія через інтерфейс Optiflow.
Комплект дихальних контурів для немовлят (додаткові режими вимкнено)	Для немовлят		
	Режим для немовлят призначений для новонароджених пацієнтів, котрим необхідна підтримка дихання.		
Комплект дихальних контурів для немовлят (додаткові режими увімкнено)	Інвазивний	CPAP NIV	Optiflow
	Інвазивний режим призначений для пацієнтів, у яких верхні дихальні шляхи обійдені або ендотрахеальною трубкою.	Режим CPAP NIV призначений для пацієнтів, яким не проводили шунтування верхніх дихальних шляхів та які отримують терапію позитивним тиском через герметичний або назальний інтерфейс.	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.		

Користувацький інтерфейс

Коли для певного типу комплекту дихальних контурів існує кілька режимів, їх можна обирати за допомогою кнопки розкриття меню.



Користувачький 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 увімкнено додаткові режими для новонароджених, також можливо змінювати задане значення в режимах CPAP|NIV та Optiflow.



Доступні налаштування комфорту:

Дорослі та діти

Режим	За замовчуванням	Середня	Низька
Інвазивний	37 °C	-	-
Маска	31 °C	29 °C	27 °C
Optiflow	37 °C	35 °C	33 °C

Немовлята

Режим	За замовчуванням	Середня	Низька
Немовлята	37 °C	-	-
Інвазивний*	37 °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 усі значення буде скинуто до значень за замовчуванням. Персонал з обслуговування може змінити значення за замовчуванням 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 генеруються інтелектуальною системою сигналізації, яка обробляє інформацію від сенсорів з урахуванням цільових налаштувань пристрою і порівнює цю інформацію із запрограмованими пороговими значеннями.

Тип аварійного сигналу

Текстова або анімована підказка

Демонструє рішення — див. таблицю «Умов аварійних сигналів» на наступній сторінці.

Вимкнення/увімкнення звуку аварійного сигналу
2 хвилини.



Аварійні сигнали

Умови аварійних сигналів

Усі можливі умови аварійних сигналів вказані 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 параметрами 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 були розроблені таким чином, щоб їх можна було помітити на відстані одного метра від основи нагрівача; при цьому аварійний сигнал повторюється кожні п'ять секунд.

Аварійні сигнали низького пріоритету були розроблені таким чином, щоб їх можна було помітити на відстані одного метра від основи нагрівача; при цьому аварійний сигнал повторюється кожні п'ять секунд.

Перевірка функціональності системи аварійних сигналів



ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Не знімайте дихальний контур, коли він підключений до пацієнта. Недотримання цієї вимоги може поставити під загрозу безпеку пацієнта, включно із нанесенням серйозної шкоди.

Щоб перевірити функціональності системи аварійних сигналів у будь-який час, коли зволожувач увімкнено, зніміть нагріту дихальну трубку, **котра не під'єднана до пацієнта**. Ця дія повинна активувати візуальний та звуковий аварійний сигнал «Від'єднання». Якщо будь-який сигнал відсутній, не використовуйте зволожувач. Зверніться по допомогу 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 була меншою або рівною 30 секундам.

Аварійні сигнали

Пріоритетність аварійного сигналу: Середня

УМОВИ АВАРІЙНИХ СИГНАЛІВ	НЕОБХІДНІ ДІЇ
<p>Аварійний сигнал «Від'єднання» спрацьовує, коли зволожувач виявляє від'єднання контура вдиху.</p> <p>Затримка: <10 секунд</p>	<p>Під'єднайте контур вдиху та повністю вставте камеру для повного під'єднання.</p>
<p>Аварійний сигнал «Відсутня вода» спрацьовує, коли зволожувач виявляє, що камера порожня або майже порожня.</p> <p>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.</p> <p>Затримка: <60 хвилин*</p> <p><i>* За винятком терапії з низькою швидкістю потоку (<4 л/хв) за використання дихального контуру для дітей. У разі використання в режимі Optiflow і заданого значення 33 °C затримка може становити до 3 годин.</i></p>	<p>Замініть порожній резервуар для води.</p>
<p>Аварійний сигнал «Перевірити налаштування» спрацьовує, коли дихальний контур підключено до апарата ШВЛ так, що газ надходить до пацієнта до проходження через зволожувач.</p> <p>Аварійний сигнал спрацьовує, коли зволожувач виявляє повторне підвищення температури на випускному отворі камери.</p> <p>Порогове значення сигналу тривоги становить 43 °C.</p> <p>Час до аварійного сигналу 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.</p> <p>Затримка: <60 хвилин</p>	<p>Переконайтеся, що дихальний контур підключений до правильних портів на апараті ШВЛ.</p> <p>Перш ніж потрапити до пацієнта, газ має пройти через камеру зволоження.</p>
<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>Переконайтеся, що зволожувач приймає потік у межах значень, вказаних у цій інструкції для користувача.</p> <p>Перевірте налаштування зволожувача.</p>

Аварійні сигнали

Пріоритетність аварійного сигналу: Середня

УМОВИ АВАРІЙНИХ СИГНАЛІВ	НЕОБХІДНІ ДІЇ
<p>Аварійний сигнал «Занадто висока температура» спрацьовує, коли зволожувач упродовж тривалого періоду часу виявляє занадто високу температуру на стороні пацієнта.</p> <p>Пороговим значенням для спрацювання аварійного сигналу є температура на стороні пацієнта >43 °С.</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 модуля» спрацьовує, коли зволожувач виявляє відсутність електричного з'єднання з сенсорним модулем.</p> <p>Затримка: <10 секунд</p>	<p>Під'єднайте сенсорний модуль.</p>
<p>Аварійний сигнал «Трубку пошкоджено» спрацьовує, коли зволожувач виявляє потенційну несправність дихального контура.</p> <p>Затримка: <10 секунд</p>	<p>Замініть несправний дихальний контур, коли це безпечно.</p>
<p>Аварійний сигнал «Необхідне сервісне обслуговування» спрацьовує, коли зволожувач виявляє потенційну несправність, яка вимагає 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 зразу ж, коли це безпечно (коли пацієнт не використовує його).</p> <p>Затримка: 15 000 годин експлуатації</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>

Пріоритетність аварійного сигналу: Низька

УМОВИ АВАРІЙНИХ СИГНАЛІВ	НЕОБХІДНІ ДІЇ
<p>Аварійний сигнал «Перевірити адаптер» спрацьовує, коли зволожувач виявляє, що адаптер нагрівальної спіралі лінії видиху відключено.</p> <p>Якщо згорнути сповіщення про аварійний сигнал, воно відобразиться знову за 2 хвилини.</p> <p><i>Примітка. Цей аварійний сигнал увімкнено за замовчуванням для режиму SPANIV. Цей аварійний сигнал можна вимкнути або увімкнути для всіх режимів через сервісне меню.</i></p> <p>Затримка: <20 секунд</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 переконайтеся, що зволожувач у правильному режимі роботи.</p>

Аварійні сигнали

Інформаційні сигнали

Тип повідомлення



Використання

Зміст повідомлення

- Замініть сенсорний модуль. Термін дії сенсорного модуля спливає через 2 дні(в).

Демонструє рішення — див. таблицю «Інформаційні сигнали» нижче.

Вимкнення/увімкнення звуку аварійного сигналу

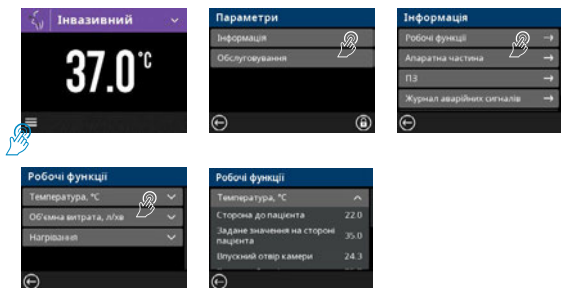
Нагадати пізніше

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: 30 днів до закінчення терміну служби та відновлюється кожні 24 години або кожні 8 годин, якщо залишається менше 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-сервісне меню

Екран «Параметри»

Екран «Параметри» містить додаткову інформацію про зволожувач; доступ до екрана здійснюється, натиснувши кнопку «Меню». Для навігації екранами слід натискати на кожен параметр.



Функції обслуговування захищені 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» у каталозі «Інформація», є додатковою інформацією, призначеною лише для усунення несправностей. Ці значення не призначені для коригування терапії пацієнта або для діагностики пацієнта.

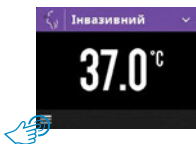
Інформаційно-сервісне меню

Функція блокування екрану

Екран основа нагрівача F&P 950 можна заблокувати, щоб уникнути випадкових змін режимів або налаштувань. Дотримуйтесь наведених нижче вказівок, щоб увімкнути або вимкнути цю функцію:

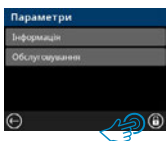
КРОК 1

Перейдіть до екрану «Параметри», торкнувшись піктограми меню в нижньому лівому куті екрана «Головний».

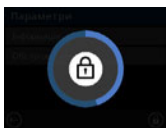


КРОК 2

Натисніть та утримуйте піктограму.

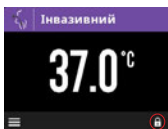


Утримуйте піктограму, поки анімація зворотного відліку не завершить один повний оберт.



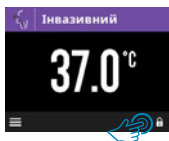
КРОК 3

Коли екран заблоковано, відображається значок «блокування».



КРОК 4

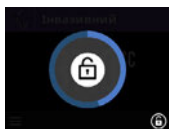
Щоб розблокувати екран, один раз торкніться піктограми блокування.



Піктограма зміниться на «розблокування». Натисніть та утримуйте піктограму «розблокування».

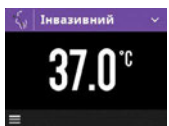


Утримуйте піктограму, поки анімація зворотного відліку не завершить один повний оберт.



КРОК 5

Після розблокування основа нагрівача повернеться на головний екран, і користувач зможе змінити режим або налаштування.



Очищення та обслуговування

Очищення

Очистіть основу нагрівача, сенсорний модуль або перехідник нагрівальної спіралі лінії видиху, використовуючи тканину, змочену ізопропиловим спиртом або нейтральним мийним засобом. Завжди перед чищенням від'єднуйте зволожувач від джерела живлення.

ПРИМІТКИ.

- Не занурюйте та не автоклауйте основу нагрівача, сенсорний модуль або адаптер нагрівальної спіралі лінії видиху.
- Не розпилюйте рідину у вентиляційні отвори або на електричні роз'єми. Порушення цієї заборони може спричинити непоправне пошкодження зволожувача.

Регулярне обслуговування

Повний технічний опис, включно з даними про планове технічне обслуговування та сервісне обслуговування, міститься у 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 технічного посібника 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 зверніться до інструкцій із використання дихальних контурів, інтерфейсів та допоміжного знаряддя. Порушення цих вимог може негативно вплинути на роботу зволожувача або загрожувати безпеці (включно з потенційним завданням шкоди пацієнтові).
- Цей виріб розроблений та 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 (у тому числі потенційно завдати серйозної шкоди пацієнтові), або призвести 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.
- Усуньте всі джерела займання, 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 гелієво-кисневої суміші. Порушення цих вимог може негативно вплинути на роботу зволожувача або загрожувати безпеці (включно з потенційним завданням шкоди пацієнтові).
- 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 пацієнтові).
- Перед використанням візуально огляньте компоненти та допоміжне знаряддя на наявність пошкоджень та замініть їх, якщо вони пошкоджені. Використання пошкоджених компонентів та допоміжного знаряддя може негативно вплинути на роботу зволожувача або загрожувати безпеці (включно з потенційним завданням серйозної шкоди).
- Необхідно постійно проводити моніторинг стану пацієнта (наприклад, насичення киснем). Відсутність моніторингу стану пацієнта (зокрема, в разі зупинки потоку газу) може спричинити серйозну шкоду здоров'ю або смерть.
- Не торкайтеся одночасно електричних роз'ємів та пацієнта. Порушення цієї заборони може спричинити серйозну шкоду здоров'ю.
- 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).
- Перевіряйте конденсат у контурі кожних шість годин, щоб запобігти оклюзії або накопиченню рідини. Дренуйте, якщо необхідно. Порушення цих вимог може негативно вплинути на роботу зволожувача або загрожувати безпеці (включно з потенційним завданням серйозної шкоди пацієнтові).
- Дотримуйтеся інструкцій постачальника кисневого обладнання; тримайте кисневі регулятори, клапани циліндрів, трубки, з'єднання та все інше кисневе обладнання подалі від мастил, змащувальних засобів або масних речовин. Якщо ці речовини контактують зі стисненим киснем, може статися мимовільне і потужне займання.
- Робота високочастотних хірургічних апаратів, короткохвильових чи мікрохвильових приладів поблизу зволожувача може негативно вплинути на його роботу. Якщо це сталося, зволожувач повітря слід перемістити від таких пристроїв.
- Не підключайте зволожувач безпосередньо до системи газопроводів медичного призначення. Зволожувач призначений для підключення до вентилятора або змішувача газу для контролю тиску та витрати газу. Нездатність контролювати подачу газу під тиском може призвести до травми пацієнта.

Попередження, застереження та примітки

- Слід уникати використання цього обладнання поруч з іншим обладнанням, оскільки це може призвести 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 ближче 30 см до будь-якої частини зволожувача дихальної суміші F&P 950, зокрема кабелів, зазначених виробником. Недотримання цієї вимоги може призвести до погіршення функціонування обладнання.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Переконайтеся, що для пацієнтів, у яких дихальні шляхи шунтовані, встановлено Інвазивний режим. Тривалий вплив дихальної суміші зниженої вологості призведе до заподіяння шкоди пацієнту, у т. ч. до зниження мукоциліарного кліренсу, ателектазу або пневмонії.
- Не торкайтеся гарячої поверхні нагрівальної пластини, камери або зондів. Порухення цієї заборони може спричинити опіки шкіри.

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 веб-сайт 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). При використанні в житловому середовищі (для якого зазвичай потрібен клас CISPR 11 клас В) це обладнання може не забезпечувати належного захисту послуг радіочастотного зв'язку. Користувачеві, можливо, доведеться вжити заходів щодо пом'якшення наслідків, як-от переміщення або переорієнтація обладнання.
- 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.

Значення символів



Дотримуйтесь інструкцій із використання щодо безпеки



Див. інструкції з використання. www.fphcare.com/950IFU



Виробник



Дата виготовлення



Номер за каталогом



Код партії



Серійний номер



Робоча частина типу BF



Обладнання II класу



Змінний струм



Режим очікування (увімк./вимк.)

IP21

Класифікація IP



Температурні обмеження



Обмеження щодо вологості



USB 2.0



WEEE (Директива щодо поводження з відходами електричного та електронного обладнання)*



Європейський представник*



Відповідність вимогам ЕС — TUV SUD*



Знак відповідності нормативним актам*



Підняти запобіжник для пальців



Крихке, поводитись обережно



Зберігати сухим



Придатний для переробки



Застереження



Попередження



Аварійний сигнал



Меню



Попередження: гаряча поверхня



Пауза звукового аварійного сигналу



Звуковий аварійний сигнал призупинено



Згорнути



Інвазивний режим



Масковий режим



Режим Optiflow



Режим для немовлят



Інвазивний режим для немовлят



Режим CPAP | NIV для немовлят



Режим Optiflow для немовлят



Попередження про термін служби сенсорного модуля



Прийняти



Скасувати



Стрілка назад



Зabloковано



Розблоковано



Дата завершення терміну дії



Медичний пристрій*

Rx only

Для США: лише за рецептом*



Небезпечний в умовах МР-середовища



Імпортер



Дистриб'ютор



Уповноважений представник у Швейцарії*



Відповідальна особа у Великій Британії*



Маркування INMETRO*



E354976

Маркування UL*



Універсальний ідентифікатор виробу

* символ присутній на деяких моделях

Технічні характеристики

Технічні параметри виробу

Технічні характеристики основи нагрівача			
Розміри (лише для основи нагрівача)	240 мм (Г) x 154 мм (Ш) x 253 мм (В)		
Вага (лише для основи нагрівача та шнура живлення)	3,45 кг		
Частота живлення	50/60 Гц		
Напруга живлення	REF 950AXX ¹ 230 В - REF 950JXX ¹ 115 В - REF 950GXX ¹ 100 В -		
Струм живлення	REF 950AXX ¹ 1,5 А макс. REF 950JXX ¹ 3,0 А макс. REF 950GXX ¹ 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		
Пауза звукового аварійного сигналу	120 секунд		
Максимальна температура поданого газу	43 °C		
Час досягнення заданої температури (потрібна витрата газу)	<30 хвилин		
Максимальна температура поверхні дихального контура (робоча частина)	44 °C		
Термін служби компонентів	Основа нагрівача: 7 років		
	Дорослий	Дитячий	Немовлята
Показники вологості (крім випадків аварійного сигналу зволожувача, відключення електроживлення або електромагнітних перешкод)	Інвазивний режим: >33 мг/л Масковий режим: >12 мг/л Режим Optiflow: >12 мг/л	Інвазивний режим: >33 мг/л Масковий режим: >12 мг/л Режим Optiflow: >12 мг/л	Режим для немовлят: >33 мг/л Інвазивний режим: >33 мг/л Режим CPAP NIV: >12 мг/л Режим Optiflow: >12 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	Режим для немовлят: 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

Технічні характеристики

Умови експлуатації

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ДОРΟΣЛИЙ	ДЛЯ ДІТЕЙ ТА НЕМОВЛЯТ
Кімнатна температура	18-26 °C	20-26 °C
Температура вхідного газу	Мінімум = кімнатна температура Максимум = 10 °C вище кімнатної температури (при 30 % відносної вологості)	Мінімум = кімнатна температура Максимум = 10 °C вище кімнатної температури (при 30 % відносної вологості)
Розташування оператора	<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

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, що в сенсорному модулі є 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 Fax: +64 9 574 0158 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

France (FR) EC REP Fisher & Paykel Healthcare SAS, 10 Av. du Québec, Bât F5, BP 512, Villebon-sur-Yvette, 91946 Courtaboeuf Cedex, France Tel: +33 1 6446 5201 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

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 **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 (TK)** 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** 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 7839 2939

Norway (NO) Tel: +47 21 60 13 53 **Spain (ES)** Tel: +34 902 013 346

Sweden (SE) Tel: +46 8 564 76 680

CE 0123

F&P, F&P 950 and Optiflow are trademarks of Fisher & Paykel Healthcare Limited.
For patent information, see www.fphcare.com/ip

REF 902553 REV C 2023-12 © 2023 Fisher & Paykel Healthcare Limited