F&P myAirvo 2

Use and Care Guide

For patients, caregivers and clinicians

CPAPX

Fisher & Paykel HEALTHCARE

F&P myAirvo 2

This document may be updated, replaced or rendered obsolete by other documents at any time and without notice. Ensure that you have the latest relevant version of this documentation. Contact Fisher & Paykel Healthcare if you are in doubt, or to obtain specific revisions.

F&P™, myAirvo™, Optiflow™, Optiflow Junior™, AirSpiral™, InfoSmart™ and Wigglepads™ are registered trademarks or trademarks of Fisher & Paykel Healthcare Limited.
For patent information, refer to: www.fphcare.com/ip

Product or company names marked ™ or ® are trademarks or registered trademarks of their respective owners. This includes, but is not limited to, Apple®, Mac®, Microsoft®, Windows®, and Bluetooth®.

For more information, please contact your local Fisher & Paykel Healthcare representative.

LANGUAGE	SECTION
English (en)	A
Español (es)	B
Français (fr)	C
繁體中文 (zht)	D
العربية (ar)	E
Melayu (ms)	F

Before you start

- This User Manual is intended for patients and healthcare professionals.
- Read this User Manual including all warnings. Failure to do so may result in injury. Keep in a safe place for future reference.
- Before the myAirvo 2 is used for the first time, it must be set up according to the instructions in the myAirvo 2 Technical Manual. This should be carried out by a healthcare professional or medical technician. The myAirvo 2 needs special precautions regarding electromagnetic compliance (EMC) therefore must be installed and put into service according to the EMC information provided in this User Manual and the Technical Manual.

OTHER REFERENCES

- Refer to all relevant accessory user instructions.
- Watch the training videos on the myAirvo 2 website www.fphcare.com/myAirvo
- For troubleshooting information, please refer to the myAirvo 2 Technical Manual.
- Download the myAirvo 2 Simulator App to learn how to use the myAirvo 2.
  You can change settings, simulate faults and test your skills.
  Available from the Apple, Google Play and Windows App stores.
- Visit the Fisher & Paykel education & resources website at www.fphcare.com/education, to find self-paced online courses and local training events.
- If the unit is ever used by multiple patients, the unit must be cleaned and disinfected between patients according to instructions in the Disinfection Kit Manual (900PT600).
- For further assistance, please contact your Fisher & Paykel Healthcare representative.

en

Contents

Before you start

1 Overview A3

1.1 Intended use . . . A3

2 Safety information A3

3 myAirvo 2 and accessories A4

3.1 Patient consumables . . . A6

3.2 Replacement parts and accessories . . . A6

4 Using your myAirvo 2 A7

4.1 Set up the myAirvo 2 . . . A7

4.2 Prepare the water chamber . . . A7

4.3 Connect the heated breathing tube . . . A8

4.4 Switch on your myAirvo 2 . . . A8

4.5 Connect oxygen supply . . . A9

4.6 Connect the patient interface . . . A10

4.7 Condensate management . . . A11

4.8 Stopping therapy . . . A11

5 After use: caring for your myAirvo 2 A12

5.1 Daily care . . . A12

5.2 Weekly care . . . A13

5.3 Reprocessing for multiple patient use . . . A14

5.4 Timetable for changing accessories . . . A14

5.5 Filter replacement . . . A15

5.6 Servicing . . . A15

6 Alarms A16

6.1 Alarm signals . . . A16

6.2 Alarm conditions . . . A16

6.3 Alarm limits . . . A17

6.4 Checking alarm system functionality . . . A17

6.5 Auditory information signals . . . A17

7 Advanced settings A18

7.1 Target dew-point temperature . . . A18

7.2 Target flow . . . A18

7.3 Day/Night Modes . . . A19

7.4 Compliance . . . A19

7.5 Junior Mode . . . A19

8 Technical information A20

8.1 Product specifications . . . A20

8.2 Operating conditions . . . A20

8.3 Storage and transport conditions . . . A20

8.4 Standards and approvals . . . A20

8.5 Disposal instructions . . . A21

9 Glossary A21

9.1 Symbol definitions . . . A21

1. Overview

The myAirvo 2 is a humidifier with integrated flow generator that delivers warmed and humidified respiratory gases to spontaneously breathing patients through a variety of patient interfaces.

1.1 Intended use

The myAirvo 2 is for the treatment of spontaneously breathing patients who would benefit from receiving high flow warmed and humidified respiratory gases. This includes patients who have had upper airways bypassed. The flow may be from 2 - 60 L/min depending on the patient interface. The myAirvo 2 is for patients in homes and long-term care facilities.

USA Federal Law restricts this unit for sale by or on the order of a physician.

2. Safety information

⚠Warnings

- The unit is not intended for life support.
- Appropriate patient monitoring must be used at all times. Loss of therapy will occur if power is lost. Loss of supplemental oxygen will also occur if power is lost.
- Nasal delivery of respiratory gases may generate flow-dependent dynamic positive airway pressure. This must be taken into account where positive airway pressure could have adverse effects on a patient.

To avoid burns:

- Use only interfaces, water chambers and breathing tubes specified in this user manual.
- Do not use accessories beyond the maximum periods of use specified in this manual.
- Before using oxygen with the unit, read all warnings in the "Oxygen" section of this manual.
- Never operate the unit if:
  - the heated breathing tube has been damaged with holes, tears or kinks,
  - it is not working properly,
  - the case screws have ever been loosened.
- Do not block the flow of the air through the unit and breathing tube.
- Locate the unit in a position where ventilation around the unit is not restricted.
- Never block the air openings of the unit or place it on a soft surface such as a bed or couch/sofa, where the filter area may be blocked. Keep the air openings free of lint, hair etc.

To avoid electric shock:

- Do not store or use the unit where it can fall or be pulled into water. If water has entered the unit enclosure, disconnect the power cord and discontinue use.
- Never operate the unit if:
  - it has been dropped or damaged,
  - it has a damaged power cord or plug,
  - it has been dropped into water.
- Avoid unnecessary removal of the power cord from the rear of the device. If removal is necessary, hold the connector during removal. Avoid pulling on the power cord.
- Return the unit to an authorized service center for examination and repair, except as outlined in this manual.

To avoid choking, or inhalation of a foreign object:

- Ensure an air filter is fitted when operating your unit.
- Never drop or insert any object into any opening or tube.

Miscellaneous:

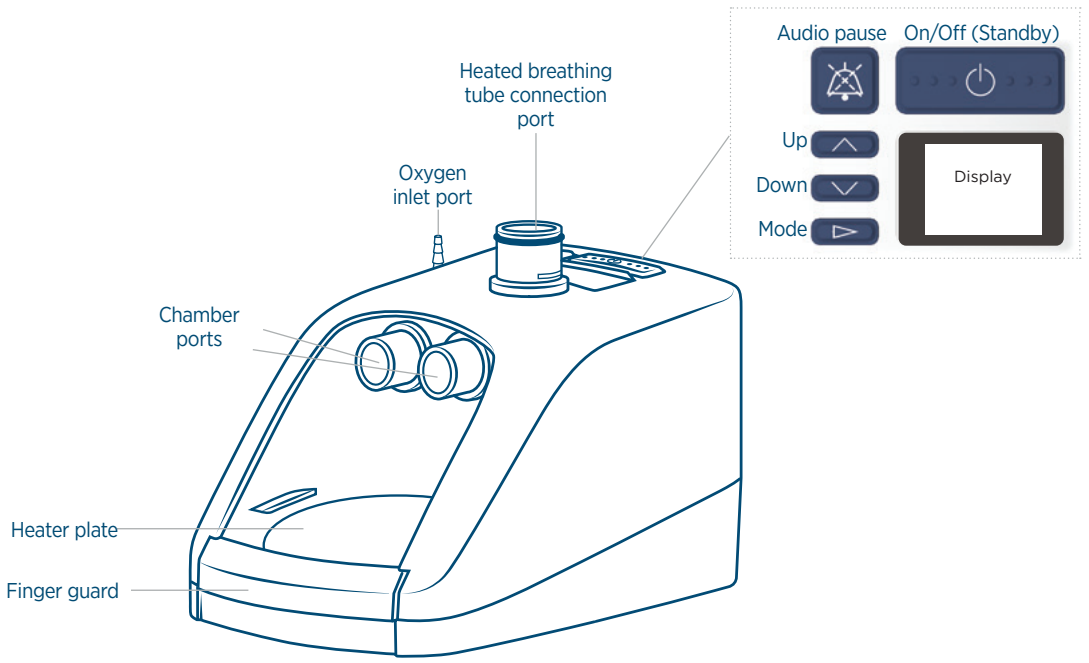
- Prior to each patient use, ensure that the auditory alarm signal is audible by conducting the alarm system functionality check described in the Alarms section.
- Humidity output will be compromised below 18°C (64°F) and above 28°C (82°F).
- To prevent disconnection during use, especially during ambulatory use, use only heated breathing tubes specified in this manual.
- The unit is not suitable for use in the presence of a flammable, anesthetic mixture with air or oxygen or nitrous oxide.
- The myAirvo 2 is not a sealed system. Follow hospital infection control guidelines to reduce risk of cross-contamination.
- Use of accessories or power cables not specified by Fisher & Paykel Healthcare could result in increased electromagnetic emissions, decreased electromagnetic immunity and/or improper operation.
- Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.

California residents please be advised of the following, pursuant to Proposition 65:

- This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects and other reproductive harm. For more information, please visit: www.fphcare.com/prop65

en

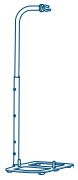
3. myAirvo 2 and accessories



myAirvo 2 flow-generator and humidifier (PT100XX)

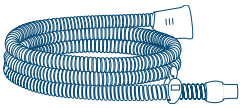
Chambers and accessories

Auto-fill chamber



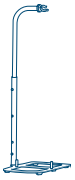
900PT400
myAirvo stand

900PT401
Water bag

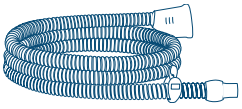


MYAIRVOKIT1 including:
AirSpiral tube
Auto-fill water chamber

Reusable chamber



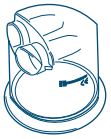
900PT400
myAirvo stand (optional)



MYAIRSPIRAL
AirSpiral tube

MYAIRVOCHAMBER1

OR



HC360
Reusable water chambers

Some products may not be available in your country. Please contact your local Fisher and Paykel Healthcare representative.

Nasal interface

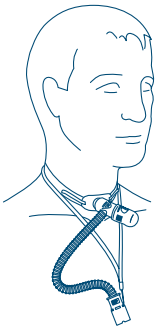
Optiflow+

MYOPT9SMALL	OPT942E
MYOPT9MEDIUM	OPT944E
MYOPT9LARGE	OPT946E

Optiflow Junior Nasal Cannula

OJR416HM	OPT316
OJR418HM	OPT318

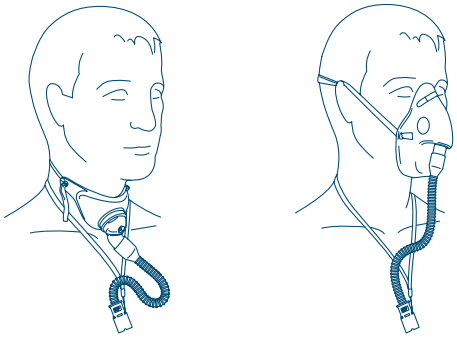
Tracheostomy interface



Optiflow+

MYOPT9TRACHE
OPT970E

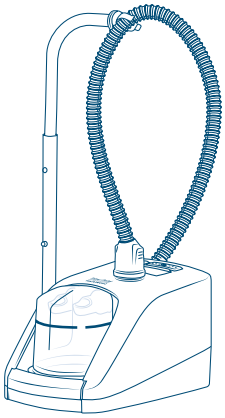
Mask interface adapter



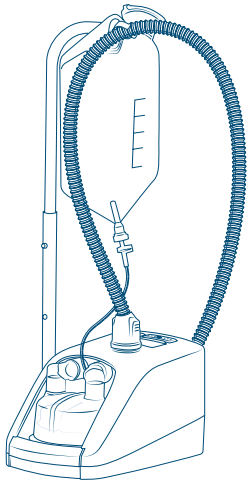
Optiflow+

MYOPT9MASK
OPT980E

myAirvo 2 Set up



Reusable chamber



Auto-fill chamber

3.1 Patient consumables

The patient interfaces and accessories shown in the table below have been tested for use with the myAirvo 2. Take care to follow the user manual supplied with all patient interfaces and accessories.

All patient interfaces are Type BF applied parts.

Description	Part number	Size	Pack size
Optiflow+ nasal cannula 2-pack	MYOPT9SMALL MYOPT9MEDIUM MYOPT9LARGE	Small Medium Large	2 2 2
Optiflow+ nasal cannula	OPT942E OPT944E OPT946E	Small Medium Large	1 1 1
Optiflow Junior 2 nasal cannula	OJR416HM OJR418HM	L XL	5 5
Optiflow Junior nasal cannula	OPT316 OPT318	Infant Pediatric	20 20
Optiflow+ Tracheostomy interface 2-pack	MYOPT9TRACHE	15 mm tracheostomy direct connection	2
Tracheostomy interface	OPT970E	15 mm tracheostomy direct connection	1
Optiflow+ Mask interface adapter 2-pack	MYOPT9MASK	22 mm mask interface adapter	2
Optiflow+ Mask interface adapter	OPT980E	22 mm mask interface adapter	1
Tube and chamber kits			
AirSpiral tube and auto-fill chamber kit	MYAIRVOKIT1	n/a	1
AirSpiral tube, MR290 auto-fill chamber and adapter	900PT561	n/a	10
Heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and adapter	900PT501	n/a	10
Junior heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and adapter (for use with OPT316/ OPT318 only)	900PT531	n/a	10
Tube kits			
AirSpiral tube kit	MYAIRSPIRAL	n/a	1
AirSpiral tube kit	900PT560E	n/a	1
AirSpiral tube kit	900PT560	n/a	10
Heated breathing tube	900PT500E	n/a	1
Heated breathing tube	900PT500	n/a	10
Water bag	900PT401	n/a	2
Reusable water chamber	MYAIRVOCHAMBER1	n/a	1
Reusable water chamber	HC360	n/a	1
Wigglepads 2	WJR112	n/a	2*20-pack = 40 ea
Wigglepads	OPT012	n/a	2*20-pack = 40 ea

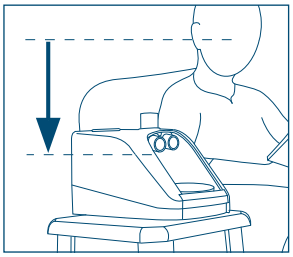
3.2 Replacement parts and accessories

Description	Part number	Pack size
Compact stand	900PT400	1
Air filter	900PT913	2
Disinfection kit	900PT600	1

4. Using your myAirvo 2

At the start of each therapy session you will need to prepare your myAirvo 2.

4.1 Set up the myAirvo 2



Before you begin

Place the unit on a low shelf or near the floor beside your bed. It must be placed below head height and flat. Position the device so the power cord connection to the power supply is easily accessible and able to be disconnected.

4.2 Prepare the water chamber

The respiratory gases are warmed and humidified inside the water chamber.

There are two types of water chamber available for the myAirvo 2, the:

- reusable water chamber, and
- auto-fill water chamber.

Follow the steps in the user manual included with your chamber or tube and chamber kit to set up your chamber.

The table below shows approximately how long a full water chamber or water bag will last on the myAirvo 2 at different flow rates.

Reusable water chamber

Auto-fill water chamber

Flow, L min^{-1}	myAirvo 2 water use time in hours	
	Reusable chamber (HC360 / MYAIRVOCHAMBER1) (560 mL)	Auto-fill chamber and water bag (MYAIRVOKIT1 and 900PT401) (1000 mL)
2	72	129
5	33	60
10	17	31
15	11	21
20	9	16
25	7	12
30	6	10
35	5	9
40	4.5	8
45	4	7
50	3.5	6.5
55	3	5.5
60	3	5

⚠ Warnings

To avoid burns:

- Do not fill the water chamber with hot water.
- Do not start the unit without the water chamber in place.
- Do not touch the heater plate, water chamber or chamber base during use.
- The water in the chamber becomes hot during use. Exercise caution when removing and emptying the chamber.

To avoid electric shock:

- Always remove the water chamber to fill it and always fill with enough water to prevent it running out.
- When handling the unit with the water chamber in place, avoid tilting the machine to prevent any chance of water entering the unit enclosure.
- Empty all the water from the water chamber before transporting the unit.

Cautions

- Adding substances other than water can adversely affect the humidifier and delivered therapy.

To ensure optimal therapy (auto-fill water chamber only):

- Do not use the auto-fill water chamber if it has been dropped or been allowed to run dry, this could lead to the chamber over filling.
- Do not use the auto-fill water chamber if the water level rises above the maximum water level line as this may lead to water entering the patient's airway.

4.3 Connect the heated breathing tube

The heated breathing tube carries the breathing gases generated by your myAirvo 2 to your nasal, tracheostomy, or mask adapter interface. It is warmed to help prevent condensation building up inside the breathing tube.

Only use compatible breathing tubes that are specified in the patient consumables list.

Follow the steps in the user manual included with your heated breathing tube or AirSpiral tube and chamber kit to set up your heated breathing tube.

Warnings

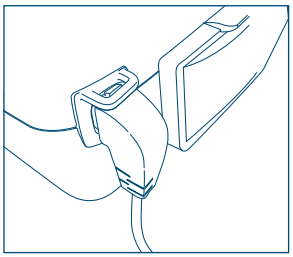
To avoid burns:

- Do not modify the breathing tube or interface in any way.
- Do not allow the breathing tube to remain in direct contact with skin for prolonged periods of time. The healthcare professional shall assess the conditions for safe contact, such as duration and skin condition.
- Do not add heat above ambient levels to any part of the breathing tube or interface e.g. by covering with a blanket or by heating with infrared radiation, an overhead heater, or an incubator.
- Do not use an insulating sleeve or any similar accessories which are not recommended by Fisher & Paykel Healthcare.

Caution

- Position the heated breathing tube away from any electrical monitoring leads (EEG, ECG/EKG, EMG, etc), to minimize any possible interference with the monitored signal.

4.4 Switch on your myAirvo 2

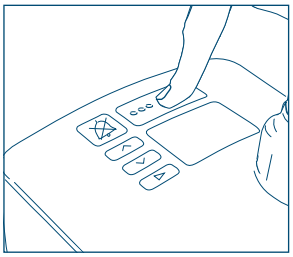


Plug the unit's power cord into the mains/utility power socket. The connector at the other end of the power cord should be well secured to the rear of the unit.

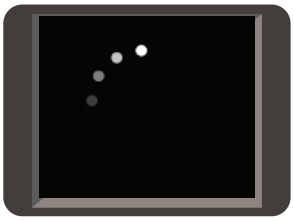
Warning

To avoid electric shock:

- Ensure that the unit is dry before plugging into the mains/utility power socket.



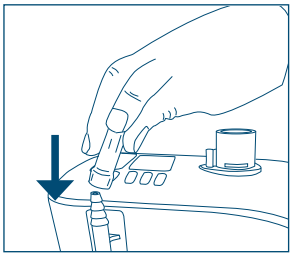
Switch on the unit by pressing the On/Off button for 5 seconds.



The myAirvo 2 will begin warming and humidifying the breathing gases when it is turned on.

The warm-up symbol is shown on the screen while the myAirvo 2 is warming up.

4.5 Connect oxygen supply



You can connect up to 15 L/min of supplementary oxygen from a regulated supply to the myAirvo 2. Connect the output from the oxygen source to the oxygen inlet port on the side of the unit. Make sure you push the oxygen tube firmly onto this connection port.

The fraction of oxygen you breathe with this air/oxygen mixture is determined by the airflow setting on the unit and the oxygen flow connected to the unit's oxygen inlet port.

The following table shows the approximate oxygen fraction delivered for the range of unit and oxygen airflows (at sea level). The oxygen fractions given assume that the oxygen source is a home oxygen concentrator. These values will be higher if the oxygen source is bottled oxygen. At flows less than 10 L/min, the oxygen fraction delivered varies significantly with small changes in input oxygen flow. Oxygen flow settings should be titrated according to blood saturation levels.

Concentrator oxygen flow rate in L min^{-1} (STPD)	FiO_2	myAirvo 2 Target Flow Setting in L min^{-1} (Set BTPS)											
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	1	37	29	26	25	24	24	23	23	23	23	22	22
	2	53	37	32	29	27	26	26	25	25	24	24	24
	3	68	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
	4	82	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
	5	93	60	47	41	37	34	32	31	30	29	28	28
	6	-	68	53	45	40	37	35	33	32	31	30	29
	7	-	75	58	49	43	40	37	35	33	32	31	30
	8	-	82	63	53	46	42	39	37	35	34	33	32
	9	-	90	68	56	50	45	42	39	37	35	34	33
	10	-	93	73	60	53	47	44	41	39	37	36	34
	11	-	-	78	64	56	50	46	43	41	39	37	36
	12	-	-	82	68	59	53	48	45	42	40	38	37
	13	-	-	87	71	62	55	50	47	44	42	40	38
	14	-	-	92	75	65	58	53	49	46	43	41	40
	15	-	-	93	79	68	60	55	51	47	45	43	41

It is important that the physician prescribing your oxygen therapy approves both the flow and oxygen settings and that you do not adjust these prescribed settings without consulting them.

Check that suitable blood saturation levels are achieved at the prescribed flow.

Use continuous oxygen monitoring on patients who would desaturate significantly in the event of disruption to their oxygen supply.

⚠ Warnings

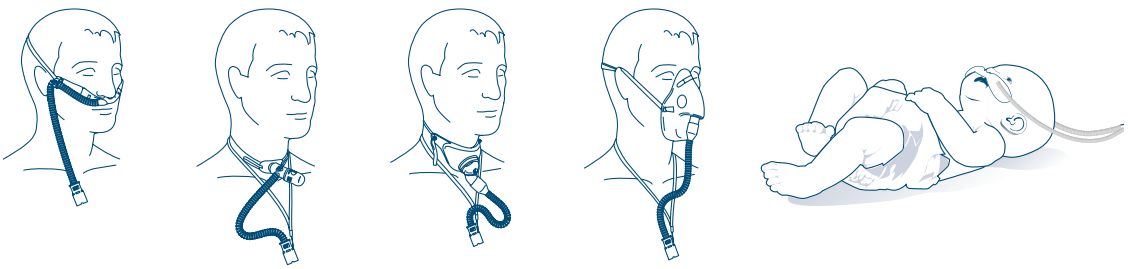
Before using oxygen with the unit, read all of the following warnings:

- The use of oxygen requires that special care be taken to reduce the risk of fire. Accordingly, for safety it is necessary that all sources of ignition be kept away from the unit and preferably out of the room in which it is being used. Oxygen should not be used while smoking or in the presence of an open flame. The unit should be located in a position where ventilation around the unit is not restricted.
- A spontaneous and violent ignition may occur if oil, grease or greasy substances come in contact with oxygen under pressure. These substances must be kept away from all oxygen equipment.
- Ensure that the myAirvo 2 is switched on before connecting oxygen.
- Oxygen must only be added through the special oxygen inlet port on the back of the unit. To ensure that oxygen enters the unit correctly, the oxygen inlet port must be fitted properly to the filter holder and the filter holder must be fitted properly to the unit. The power cord connector should also be well secured.
- Ensure that the myAirvo 2 target flow rate is higher than the supplementary oxygen flow rate, to avoid excess oxygen being vented into the surroundings.
- Do not connect more than 15 L/min of supplementary oxygen to the myAirvo 2.
- The oxygen concentration delivered to the patient can be affected by changes to the flow setting, oxygen setting, patient interface or if the airpath is obstructed.

4.6 Connect the patient interface

When the "Ready for Use" symbol appears on the display, connect the patient interface to the heated breathing tube. When you first use the unit, the air will feel warm. Continue to breathe normally.

The myAirvo 2 can be used with a variety of patient interfaces. Read the separate user instructions for the patient interface that will be used, including all warnings.



⚠ Warnings

To avoid burns:

- Do not modify the breathing tube or interface in any way.
- Do not use any patient interfaces not listed here.

All patient interfaces are Type BF applied parts.

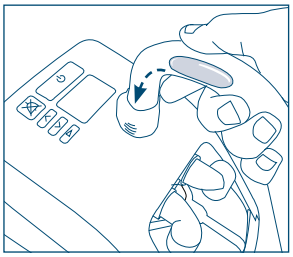
The following table shows the target dew-point temperature settings and target flow settings able to be used with these interfaces.

PATIENT INTERFACE			°C			L min^{-1}												
			31	34	37	2	5	10	15	20	25	...	50	55	60			
Optiflow Junior	OPT316			●		2				20								
	OPT318			●		2					25							
Optiflow Junior 2	OJR416HM			●		2				20								
	OJR418HM			●		2					25							
Optiflow+	MYOPT9SMALL/OPT942E	(S)		●	●			10					50					
	MYOPT9MEDIUM/OPT944E	(M)		●	●			10							60			
	MYOPT9LARGE/OPT946E	(L)		●	●			10							60			
	MYOPT9TRACHE/OPT970E				●			10							60			
	MYOPT9MASK/OPT980E		●	●	●			10							60			

Low temperature ambient conditions may prevent the unit from reaching a target temperature setting at high target flow settings. In these cases, consider decreasing the target flow setting.

At altitude, the maximum flow rates achievable may be lower than those in the above table, by approximately 5 L/min per 1000 m (3000 ft).

4.7 Condensate management



The unit must be placed below head height and flat. This allows condensate to drain towards the water chamber, away from the patient.

If excess condensate accumulates in the heated breathing tube, disconnect the patient interface from the heated breathing tube, drain the condensate by lifting the patient end of the tube, allowing the condensate to run into the water chamber.

At higher target flow rates, it may be necessary to first reduce the target flow rate to 30 L/min or below, to ensure the condensate drains into the water chamber.

Minimize local sources of cooling acting on the heated breathing tube, such as a fan to cool the patient or an air-conditioning unit/vent.

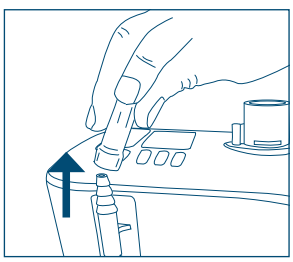
If condensate persists, consider turning the target temperature down.
A lower target temperature will decrease the humidity output of the unit, decreasing the level of condensation.

Note

The temperature and humidity level delivered to the patient will also be reduced.

4.8 Stopping therapy

4.8.1 Disconnect oxygen



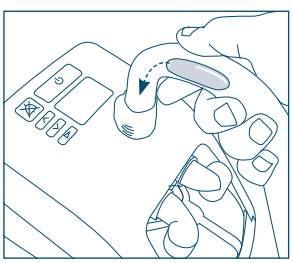
When finished, turn off the oxygen source. Remove the output of the oxygen source from the oxygen inlet port on the back of the unit.

Warning

To avoid burns:

- The oxygen flow must be turned off when the unit is not operating, so that oxygen does not build up inside the device.

4.8.2 After use



When you have finished using the unit, remove your interface and drain any excess condensate in the breathing tube by lifting the patient end of the tube, and allowing the condensate to run into the water chamber.

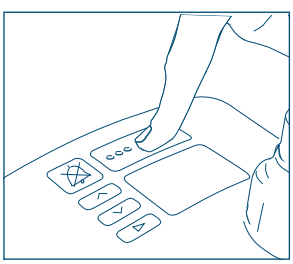
4.8.3 Drying mode

Then press and hold the On/Off button for 3 seconds until a melody sounds. The unit will automatically enter Drying Mode and dry the tube so it is ready for you to use next time. Drying Mode runs for 99 minutes. The unit will automatically turn off when it is finished.

Warnings

To avoid burns:

- Do not wear the interface during Drying Mode. The air is hot and dry and may cause injury.
- Do not remove the water chamber until drying mode has been completed.



To switch the unit off without completing Drying Mode (this is not recommended), hold down the On/Off button for 5 seconds.

If you unplug the unit's power cord from the mains/utility power socket while the unit is still running, the "Power Out" alarm will sound. Press the "Audio Pause" button to silence this alarm.

en

5. After use: caring for your myAirvo 2

It is important to carefully follow the instructions in this section, to keep the device clean and safe for use and to extend the life of the consumables.

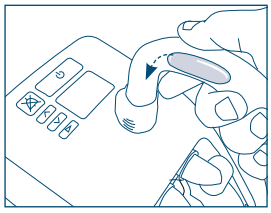
The following instructions are for single-patient home use. If the unit is ever used by multiple patients, refer to "Reprocessing for multiple patient use".

Standard aseptic techniques to minimize contamination should be followed when handling the unit and accessories. This includes proper hand-washing, avoiding hand contact with connection ports, safe disposal of the used consumables and suitable storage of the unit after cleaning and disinfection.

5.1 Daily care

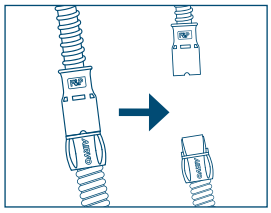
Run Drying Mode / Rinse the patient interface and water chamber

Allow Drying Mode to run after use (refer to the "Using your myAirvo 2" - "Drying Mode").



Follow these steps, immediately after stopping therapy, every time that you use the myAirvo 2. Carry out these steps while Drying Mode is running.

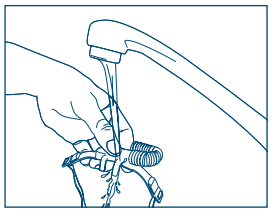
1. Drain any excess water from the breathing tube by lifting the end attached to the patient interface so the water runs into the water chamber.



2. Disconnect the patient interface from the heated breathing tube.

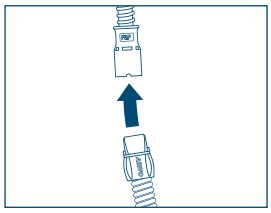
   Leave the heated breathing tube connected and the water chamber installed in the myAirvo 2.

   You do not need to empty the water chamber during Drying Mode.



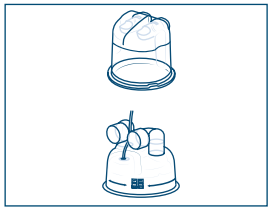
3. If using an Optiflow+ interface, rinse your patient interface in drinking-quality tap water.

   If using the Optiflow Junior Nasal Cannula, do not soak or sterilize this product. Avoid contact with chemicals, cleaning agents, or hand sanitizers. Secretions on the cannula and the prongs can be removed by gently wiping with a damp cloth.



4. Reconnect the patient interface to the heated breathing tube while the myAirvo 2 is still in Drying Mode.

5. Follow the Weekly care instructions below once a week.



6. After Drying Mode:

   If using the **Reusable water chamber (MYAIRVOCHAMBER1 / HC360):**

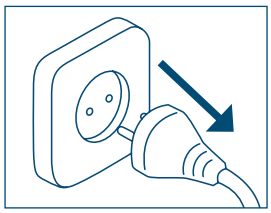
   Check the user manual that accompanies your water chamber and follow the daily care instructions.

   If using the **Auto-fill water chamber:**

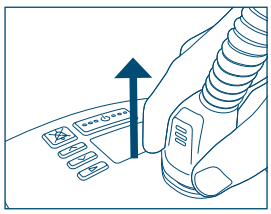
   Do not wash or remove this chamber.

5.2 Weekly care

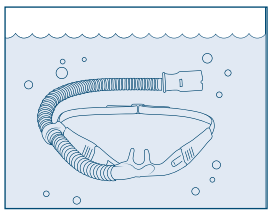
Clean the patient interface, water chamber and myAirvo 2



1. Switch off the unit and unplug from the mains/utility power socket.

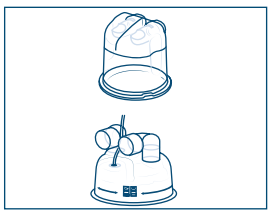


2. Remove the heated breathing tube and drain any excess condensate.



3. Remove the interface from the heated breathing tube, wash it in warm water with mild dishwashing detergent added, rinse it in drinking-quality water, then reconnect it to the heated breathing tube.

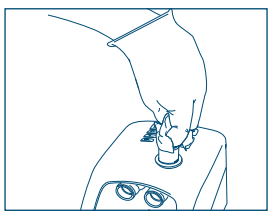
   If using the Optiflow Junior Nasal Cannula, discard after a maximum of seven days. Replace earlier if necessary.



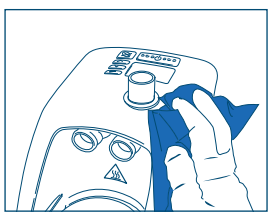
4. Remove the water chamber.

   If using the **Reusable chamber (MYAIRVOCHAMBER1 / HC360)**:
   Check the user manual that accompanies your water chamber and follow the weekly care instructions.

   If using the **Auto-fill water chamber**:
   Do not wash this chamber. Carefully put the chamber aside.



5. Thoroughly wipe the inside of the heated breathing tube connection port with a clean, low-lint cloth dipped in warm water with mild dishwashing detergent added.



6. Wipe the exterior of the unit with a clean, damp (not wet) cloth dipped in warm water with mild dishwashing detergent added. Do not use harsh abrasives or solvents, as these may damage the unit.

7. Reassemble your myAirvo 2 so that it is ready for your next therapy session (refer to the "Using your myAirvo 2" section).

en

5.3 Reprocessing for multiple patient use

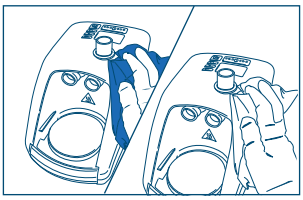
The unit must be cleaned and disinfected between patients according to instructions in the Disinfection Kit Manual (900PT600). Single-patient use accessories must be disposed of between patients to prevent cross-contamination.

Supplies required for reprocessing the external surfaces of the myAirvo 2:

- Mild detergent
- 70% alcohol solution or 70% alcohol wipes
- Clean, disposable, lint-free cloths
- Protective gloves

Warning

- Other cleaning agents may be used if they are: non-abrasive, non-toxic and non-corrosive. Do not use any cleaning agents that are not compatible with polycarbonate plastic. Cleaning agents that are not suitable for use with the myAirvo 2 include: ammonia, ammonium hydroxide, caustic soda, iodine, methanol, methylated spirits, turpentine and alkaline bleaches such as sodium hypochlorite. Use of any of these products will damage the myAirvo 2.



Clean the outside surfaces of the myAirvo 2 (including the outlet elbow) with a cloth dipped in a solution of warm water and mild detergent. Use a clean, damp, disposable lint-free cloth to remove any residue.

Use an alcohol wipe or apply alcohol solution to a clean, disposable lint-free cloth to wipe the outside surfaces of the myAirvo 2. Allow to air dry.

5.4 Timetable for changing accessories

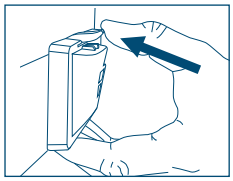
The accessories for the unit must be changed frequently to avoid the risk of infection. Parts should be replaced immediately if they are damaged or discolored; otherwise they must be replaced within the periods shown in the following table. These periods assume that the correct daily and weekly cleaning procedures and maintenance schedule described above are adhered to. If these procedures and schedules are not followed, the maximum periods of use will change to those stated in the AIRVO 2 manual. These accessories are for single-patient use only.

Maximum period of use	Part number	Product description
7 days per cannula	**Optiflow Junior interfaces**	
	OJR416HM	Optiflow Junior 2 Home Nasal Cannula - L
	OJR418HM	Optiflow Junior 2 Home Nasal Cannula - XL
	OPT316	Nasal Cannula - Infant
	OPT318	Nasal Cannula - Pediatric
30 days per interface	**Optiflow interfaces**	
	MYOPT9SMALL / OPT942E	Optiflow+ Nasal Cannula - Small
	MYOPT9MEDIUM / OPT944E	Optiflow+ Nasal Cannula - Medium
	MYOPT9LARGE / OPT946E	Optiflow+ Nasal Cannula - Large
	MYOPT9TRACHE / OPT970E	Tracheostomy Interface
	MYOPT9MASK / OPT980E	Mask Interface Adapter
60 days per kit	**All tube & chamber kits**	
	MYAIRVOKIT1 / 900PT561	AirSpiral tube and auto-fill chamber kit
	MYAIRSPIRAL / 900PT560 / 900PT560E	AirSpiral heated breathing tube
	900PT501	Heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and adapter
	900PT531	Junior heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and adapter
	900PT500 / 900PT500E	Heated breathing tube
	900PT290E	MR290 auto-fill chamber and adapter
60 days per bag	900PT401	Water bag
3 months or 1000 hours (or more often if significantly discolored)	900PT913	Air filter
Reusable (2 years)	MYAIRVOCHAMBER1 HC360	Reusable water chamber
As required	WJR112 OPT012	Wigglepads 2 Wigglepads

Some products may not be available in your country. Please contact your local Fisher and Paykel Healthcare representative.

5.5 Filter replacement

After the myAirvo 2 has been switched on for a total of 1000 hours, a prompt will appear indicating that an air filter change is due. Follow the steps below if filter change is due:



1. Take the filter holder from the back of the unit and remove the filter.
2. Replace the old filter with a new one.
3. Reattach the filter holder to the unit (clip the bottom of the filter holder in first, then rotate it upwards until the top clips into place).
4. Press the Mode button to move on to the "Replace now" screen.
5. Press the Up button to select "Now".
6. Press the Mode button to confirm.
   The hours counter will be reset to zero.

If you choose the "Later" option, the prompt will continue to appear whenever the unit is switched on.

5.6 Servicing

This device contains no internal serviceable parts.

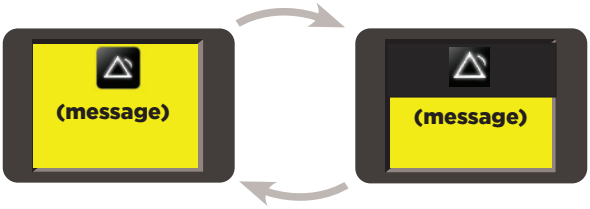
Refer to the myAirvo 2 Technical Manual for a list of external spare parts.

en

6. Alarms

The myAirvo 2 has visual and auditory alarms to warn you about interruptions to your treatment. These alarms are generated by an intelligent alarm system, which processes information from the sensors and target settings of the unit and compares this information to pre-programmed limits.

6.1 Alarm signals

Visual alarm signal	Symbols	Meaning
 All medium priority alarm displays will feature a "flashing" effect whereby the pixels on the top part of the screen (and the screensaver) will alternate between yellow and black.		Alarm condition.
		Audio paused.
Auditory alarm signal		
3 beeps in 3 seconds. Repeated every 5 seconds.		Press this button to mute the auditory alarm for 115 seconds. The auditory alarm can be reactivated by pressing this button again.

6.2 Alarm conditions

All of the alarms listed below have been assessed as "Medium Priority". These priorities have been allocated for an operator's position within 1 meter of the device. The unit also uses an internal priority-ranking system. If multiple alarm conditions occur simultaneously, the unit will display the highest-priority alarm.

The following table lists all of the alarm conditions from highest-priority to lowest priority, their causes, possible solutions and delays. Alarm conditions that affect oxygen delivery require an immediate response to assess the patient's saturation levels. Alarm conditions that affect humidity delivery require a prompt response to assess potential drying of mucus and associated blockages.

The following alarm delays assume operation in "Ready for use" mode.

Message	Meaning	Affects delivery of:	Delays
Fault (E###)	*The unit has detected an internal fault.* Switch the unit off and then restart. If the problem persists, note the fault code and contact your Fisher & Paykel Healthcare representative.	Oxygen, humidity.	< 5 seconds
Check tube	*The unit cannot detect the heated breathing tube.* Check that the heated breathing tube is not damaged and that it is plugged in correctly. If the problem persists, then change the heated breathing tube.	Oxygen, humidity.	< 5 seconds
Check for leaks	*The unit has detected a leak in the system.* The most likely cause is that the water chamber has been removed or has not been pushed into place correctly. Check that the heated breathing tube is not damaged and that it is plugged in correctly. Check that the filter is fitted.	Oxygen, humidity.	< 120 seconds
Check for blockages	*The unit has detected a blockage in the system.* Check the heated breathing tube or patient interface for blockage. Check the air filter and filter holder for blockage. Check whether the unit should be in Junior Mode. If the patient will be using an Optiflow Junior nasal cannula (OPT316/OPT318/OJR416HM/OJR418HM), you must activate Junior Mode.	Oxygen, humidity.	< 10 seconds
O_2 too low	*The measured oxygen level has fallen below the allowed limit.* Check that the oxygen source is still operational and is correctly connected. Adjust the level of oxygen from the oxygen source as necessary.	Oxygen	< 20 seconds
O_2 too high	*The measured oxygen level has exceeded the allowed limit.* Check that the myAirvo flow rate is set correctly. Adjust the level of oxygen from the oxygen source as necessary.	Oxygen	< 20 seconds

(continued) Message	Meaning	Affects delivery of:	Delays
Cannot reach target flow	*The unit cannot reach the target flow setting.* Check the heated breathing tube or patient interface for blockage. Check whether the target flow setting is too high for the patient interface being used (refer to the "Using your myAirvo 2" - "Connect the patient interface"). You will be prompted for acknowledgement. **Warning** The oxygen concentration delivered to the patient can be affected by changes to the flow setting. Adjust the level of oxygen from the oxygen source as necessary.	Oxygen	< 120 seconds
Check water	*The chamber has run out of water.* If using the **reusable water chamber**: Remove the chamber and refill. If using the **auto-fill water chamber**: When a chamber runs dry, the chamber float may be damaged. Replace the chamber and water bag. To ensure continual humidification, always ensure that the water chamber and/or water bag are not allowed to run out of water.	Humidity	< 30 minutes
Cannot reach target temperature	*The unit cannot reach the target temperature setting.* You will be prompted for acknowledgement. The most likely cause for this is that the unit is operating at a high flow rate in low ambient conditions. Consider increasing ambient conditions to match the recommended operating conditions or decreasing the target flow setting. **Warning** The oxygen concentration delivered to the patient can be affected by changes to the flow setting. Adjust the level of oxygen from the oxygen source as necessary.	Humidity	30 +/- 3 minutes
Check operating conditions	*The unit has detected that it is operating in unsuitable ambient conditions.* This alarm may be caused by a sudden change in ambient conditions. Leave the unit running for 30 minutes. Switch the unit off and then restart.	Humidity	60 +/- 6 seconds
[Power out]	*The unit has been disconnected from the mains/utility power socket.* No visual alarm. The auditory alarm will sound for 120 seconds. If power is reconnected in this time, the unit will automatically restart. **Warning** Appropriate patient monitoring must be used at all times. Loss of therapy will occur if power is lost.	Oxygen, humidity.	< 5 seconds

6.3 Alarm limits

Most alarm limits are pre-programmed. The exceptions are listed below. These alarm limits may be changed to other values by authorized personnel. Changes will be preserved during or after any power loss.

Alarm condition	Factory-set alarm limit	Possible preset values
O_2 too low	21% O_2	21 or 25% O_2
O_2 too high	90% O_2	30 – 90% O_2 in 5% increments

Warnings

- A hazard can exist if different alarm presets are used on different units within any single area, eg. long term care facility
- Alarm limits set to extreme values can render the alarm system useless.

6.4 Checking alarm system functionality

The functionality of the alarm system can be checked at any time when the unit is turned on.
Remove the heated breathing tube. You should see the "Check tube" visual alarm signal and hear the auditory alarm signal. If either alarm signal is absent, do not use the unit. Contact your Fisher & Paykel Healthcare representative.

6.5 Auditory information signals

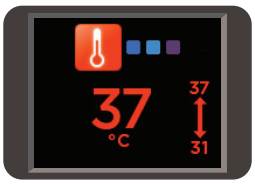
In addition to auditory alarm signals, auditory information signals are provided. These are described below.

Melody	Meaning
Ascending sequence of 5 tones	The "Ready for use" symbol has appeared
Ascending sequence of 3 tones	Activation/deactivation of Junior Mode
Descending scale of 3 tones (within 2 seconds)	Drying Mode has been activated
Single tone every 5 seconds	Measured oxygen level ≥ 33% at turn-off
Single tone every 30 seconds	Measured oxygen level > 95%

7. Advanced settings

When you see the "Warm-up" or "Ready for use" symbols, you can press the Mode button to view and change advanced settings.

7.1 Target dew-point temperature



You can set the myAirvo 2 to three target dew-point temperature settings:

- 37°C (98.6°F)
- 34°C (93°F) [if compliance at 37°C is a problem]
- 31°C (88°F) [for face masks only].

You may not have access to all settings, if:

- the unit is in Junior Mode (limited to 34 °C),
- the unit was initially set up with tighter limits.

The myAirvo 2 will remember its target dew-point temperature setting when you switch it off.

To change the target dew-point temperature setting:

1. Press the Up and Down buttons to choose the new setting.

- The large number in the center of the screen shows your chosen setting.
- The small numbers near the arrow show the minimum and maximum accessible settings.

2. Press the Mode button to move on to the next screen.

7.2 Target flow

You can set the myAirvo 2 to flows between 10 L/min and 60 L/min, in increments of 1 L/min (10-25 L/min) and 5 L/min (25-60 L/min).

You may not have access to all settings, if:

- the unit is in Junior Mode (limited to 2 - 25 L/min in increments of 1 L/min)
- the unit was initially set up with tighter limits.

The myAirvo 2 will remember its target flow setting when you switch it off.

To change the target flow setting:

1. Press the Up and Down buttons to choose the new setting.

- The large number in the center of the screen shows your chosen setting.
- The small numbers near the arrow show the minimum and maximum accessible settings.

2. Press the Mode button to move on to the next screen.

7.3 Day/Night Modes

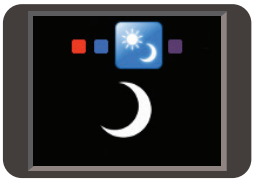
You can set the myAirvo 2 to "Day" mode or "Night" mode.

In "Night" mode, some of the myAirvo 2 sounds will be made quieter. The display will become dimmed. Alarms will be unaffected.

The myAirvo 2 will remember its Day/Night setting when you switch it off.

To change the Day/Night setting:

1. Press the Up and Down buttons to choose the new setting.



→ "Day" → "Night"

2. Press the Mode button to move on to the next screen.

7.4 Compliance

This screen displays three pieces of compliance data:

Total hours used	Displays the total number of hours that the unit has been switched on.
Hours per day	Displays the average number of hours that the unit has been used per day.
Checksum	Displays usage information for the medical practitioner.

Press the Mode button to return to the "Warm-up"/"Ready for use" screen.

7.5 Junior Mode

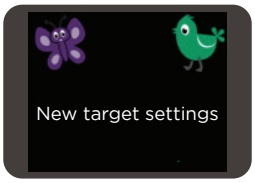
If the patient will be using an Optiflow Junior nasal cannula (OPT316/OPT318/OJR416HM/OJR418HM), you must activate Junior Mode. Do not use Junior mode for other patient interfaces.

Junior Mode limits the target settings to: 34 °C and 2 - 25 L/min, in increments of 1 L/min.

To **activate** Junior Mode:

You must be able to see the "Warm-up" symbol or the "Ready for use" symbol to activate Junior Mode.

1. Hold the Mode button for 5 seconds.



New target settings

The target settings for dew-point temperature and flow will be changed automatically. The colorful icons in the corners of the screen indicate that this unit is in Junior Mode.

To **deactivate** Junior Mode:

1. Hold the Mode button for 5 seconds.

If you are unable to activate Junior Mode, it is possible that Junior Mode may not have been enabled for your device. Contact your Fisher & Paykel Healthcare representative.

en

8. Technical information

8.1 Product specifications

Dimensions	295 mm x 170 mm x 175 mm (11.6" x 6.7" x 6.9")
Weight	2.2 kg (4.8 lb) unit only, 3.4 kg (7.5 lb) packaged in bag incl. accessories
Supply frequency	50-60 Hz
Supply voltage/current	100-115 V 2.2 A (2.4 A max†) 220-240 V 1.8 A (2.0 A max†)
Sound pressure level	Alarms exceed 45dbA @ 1 m
Auditory alarm pause	115 seconds
Expected service life	5 years
Serial port	The serial port is used for downloading product data, using F&P Infosmart software.
Warm-up time	10 minutes to 31 °C (88 °F), 30 minutes to 37 °C (98.6 °F) using an auto-fill chamber with flow rate of 35 L/min and starting temperature 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)

Target temperature settings	37, 34, 31 °C
Humidity performance	>33 mg/L at 37 °C target >12 mg/L at 34 °C target >12 mg/L at 31 °C target
Maximum temperature of delivered gas	43 °C (109 °F) (in accordance with ISO 80601-2-74)
Maximum surface temperature of applied parts	44 °C (111 °F) (in accordance with ISO 80601-2-74)
Flow range (default)	10-60 L/min*
Flow range (Junior Mode)	2-25 L/min*
Maximum oxygen input	15 L/min
Oxygen analyzer accuracy	< ± 4 % (within the range 25-95% O_2) Operating conditions: 18-28 °C (64-82 °F), 30-70% RH

* Flow rates are measured in BTPS (Body Temperature/Pressure, Saturated)
† Inrush current may reach 50A

8.2 Operating conditions

Ambient temperature	18 - 28 °C (64 - 82 °F)
Humidity	10 - 95% RH
Altitude	0 - 2000 m (6000 ft)
Mode of operation	Continuous operation

8.3 Storage and transport conditions

myAirvo	
Ambient temperature	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
Humidity	10 - 95% RH, non-condensing
Tube & chamber kits	
Ambient temperature	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)

The unit may require up to 24 hours to warm up or cool down from the minimum or maximum storage temperature before it is ready for use.

⚠ Warning
Do not use the unit at an altitude above 2000 m (6000 ft) or outside a temperature range of 18 - 28 °C (64 - 82 °F). Doing so may affect the quality of the therapy or injure the patient.

8.4 Standards and approvals

Designed to conform to the requirements of:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

The unit complies with the electromagnetic compatibility requirements of IEC 60601-1-2. In certain circumstances, the unit may affect or be affected by nearby equipment due to the effects of electromagnetic interference. Excessive electromagnetic interference may affect the therapy delivered by the unit. If this should happen, try moving the unit or the location of the unit causing interference, or alternatively consult your healthcare provider. To avoid potential interference, do not place any part of the device or accessories within 30 cm (12") of any portable or mobile radio frequency communication equipment.

Accessory equipment connected to the serial port of the device must be certified to either IEC 60601-1 or IEC 60950-1. Furthermore all configurations shall comply with the system standard IEC 60601-1-1. Anyone who connects additional equipment to the signal input part or signal output part configures a medical system and is therefore responsible for ensuring that the system complies with the requirements of the system standard IEC 60601-1-1. If in doubt, consult the technical services department or your local representative.

8.5 Disposal instructions

8.5.1 Device disposal instructions

This unit contains electronics. Please do not discard with regular waste. Return to Fisher & Paykel Healthcare or dispose according to local guidelines for disposing of electronics. Dispose according to Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive in European Union.

8.5.2 Disposal of consumables

Place the interface, breathing tube and chamber in a bag at the end of use and discard with regular waste.

9. Glossary

9.1 Symbol definitions

	For safety reasons, refer to the instructions for use		Class II equipment
	Caution	REF	Catalogue number
	Consult instructions for use	SN	Serial number
	Warning, hot surface	LOT	Batch code
	Manufacturer		Humidity range
	Date of manufacture		Temperature range
	Date of shelf life expiry	IP22	Protected against ingress of small objects and water drops
	Type BF applied part	EC REP	EU representative
Rx only	(USA) Federal Law restricts this device to sale by, or on the order of a physician.	CE	CE Mark
	Alarm symbol		Power on/off (standby)
	Alarm pause		Regulatory Compliance Mark (RCM)

es

Antes de comenzar

- Este manual del usuario está destinado a los pacientes y los profesionales de la atención sanitaria.
- Lea este manual del usuario, incluidas todas las advertencias. De lo contrario, podrán producirse lesiones. Guarde este manual en un lugar seguro para referencias futuras.
- Antes de utilizar por primera vez myAirvo 2, debe configurarlo según las instrucciones del manual técnico de myAirvo 2. Esto debe ser realizado solo por un profesional de la atención sanitaria o un técnico médico. myAirvo 2 requiere precauciones especiales referentes al cumplimiento electromagnético (CEM). Por tanto, debe instalarse y utilizarse de acuerdo con la información sobre CEM incluida en este manual del usuario y en el manual técnico.

OTRAS REFERENCIAS

- Consulte las instrucciones para el usuario sobre todos los accesorios pertinentes.
- Vea los vídeos de formación del sitio web de myAirvo 2 www.fphcare.com/myAirvo
- Para obtener información sobre la resolución de problemas, consulte el manual técnico de myAirvo 2.
- Descárguese la aplicación de myAirvo 2 Simulator para aprender a usar el myAirvo 2. Puede cambiar la configuración, simular errores y probar sus conocimientos. Disponible en las tiendas de aplicaciones de Apple, Google Play y Windows.
- Visite el sitio web de formación y recursos de Fisher & Paykel www.fphcare.com/education para buscar cursos autoguiados en línea y eventos de formación locales.
- Si varios pacientes van a usar la unidad, debe limpiarse y desinfectarse después de cada uso individual, de acuerdo con las instrucciones del manual del Kit de Desinfección (900PT600).
- Si necesita más ayuda, póngase en contacto con su representante de Fisher & Paykel Healthcare.

es

Contenido

Antes de comenzar

1 Descripción general B3

1.1 Uso previsto . . . B3

2 Información de seguridad B3

3 myAirvo 2 y accesorios B4

3.1 Consumibles para pacientes . . . B6
3.2 Piezas de repuesto y accesorios . . . B6

4 Uso del myAirvo 2 B7

4.1 Configuración del myAirvo 2 . . . B7
4.2 Preparación de la cámara de agua . . . B7
4.3 Conexión del tubo respiratorio calentado . . . B8
4.4 Encendido del myAirvo 2 . . . B8
4.5 Conexión del suministro de oxígeno . . . B9
4.6 Conexión de la interfaz del paciente . . . B10
4.7 Control de la condensación . . . B11
4.8 Detención de la terapia . . . B11

5 Después del uso: cuidados del myAirvo 2 B12

5.1 Cuidados diarios . . . B12
5.2 Cuidados semanales . . . B13
5.3 Reprocesamiento para el uso en varios pacientes . . . B14
5.4 Calendario para el cambio de accesorios . . . B14
5.5 Sustitución del filtro . . . B15
5.6 Mantenimiento . . . B15

6 Alarmas B16

6.1 Señales de la alarma . . . B16
6.2 Condiciones de la alarma . . . B16
6.3 Límites de la alarma . . . B17
6.4 Comprobación de la funcionalidad del sistema de alarma . . . B17
6.5 Señales informativas acústicas . . . B17

7 Configuración avanzada B18

7.1 Temperatura de condensación deseada . . . B18
7.2 Flujo deseado . . . B18
7.3 Modos diurno/nocturno . . . B19
7.4 Cumplimiento . . . B19
7.5 Modo Junior . . . B19

8 Información técnica B20

8.1 Especificaciones del producto . . . B20
8.2 Condiciones de funcionamiento . . . B20
8.3 Condiciones de almacenamiento y transporte . . . B20
8.4 Normas y aprobaciones . . . B20
8.5 Instrucciones de eliminación . . . B21

9 Glosario B21

9.1 Definiciones de los símbolos . . . B21

es

1. Descripción general

El humidificador myAirvo 2 con generador de flujo integrado administra gases respiratorios calentados y humidificados a pacientes con respiración espontánea a través de una variedad de interfaces para el paciente.

1.1 Uso previsto

El myAirvo 2 está destinado al tratamiento de pacientes que respiran espontáneamente y que se beneficiarían de la administración de gases respiratorios calentados y humidificados con flujo alto. Los pacientes que hayan sido intervenidos para recibir un bypass en las vías respiratorias superiores también quedarían encuadrados dentro de este grupo. El flujo puede oscilar entre 2-60 L/min, dependiendo de la interfaz del paciente. El myAirvo 2 debe utilizarse en el hogar de los pacientes o en centros de atención a largo plazo.

La ley federal de los Estados Unidos estipula que este dispositivo solo se puede vender a médicos o por orden de estos.

2. Información de seguridad

⚠Advertencias

- La unidad no está diseñada para proporcionar soporte vital.
- Es necesario supervisar adecuadamente al paciente en todo momento. Si se interrumpe la corriente, dejará de suministrarse la terapia. Si se interrumpe la corriente, también se producirá una pérdida de oxígeno suplementario.
- La administración nasal de los gases respiratorios puede generar una presión positiva de las vías respiratorias dinámica y dependiente del flujo. Esto debe tenerse en cuenta cuando la presión positiva de las vías respiratorias pueda causar efectos adversos en el paciente.

Para evitar quemaduras:

- Utilice únicamente las interfaces, cámaras de agua y tubos respiratorios especificados en este manual del usuario.
- No use accesorios que hayan sobrepasado el periodo de uso máximo especificado en este manual.
- Antes de usar oxígeno con la unidad, lea todas las advertencias en la sección «Oxígeno» de este manual.
- Nunca utilice la unidad si:
  - el tubo respiratorio calentado presenta perforaciones, rasgaduras o está retorcido,
  - no está funcionando correctamente,
  - los tornillos de la caja se han aflojado alguna vez.
- No bloquee el flujo de aire por la unidad y el tubo respiratorio.
- Coloque la unidad en una posición que no impida la ventilación en torno a ella.
- Nunca obstruya las aperturas de aire de la unidad, ni la coloque en superficies blandas, tales como camas, divanes o sofás, donde el filtro de aire pueda bloquearse. Mantenga las aperturas de aire libres de cabellos, pelusas, etc.

Para evitar descargas eléctricas:

- No guarde o use el dispositivo donde pueda caerse al agua. Si se ha introducido agua dentro del recinto de la unidad, desconecte el cable eléctrico y deje de usarla.
- Nunca utilice la unidad si:
  - se ha caído o dañado,
  - el cable o el enchufe de alimentación están dañados,
  - se ha caído en el agua.
- Evite quitar el cable eléctrico de la parte posterior de la unidad. Si fuera necesario retirarlo, sujete el conector al hacerlo. Evite tirar del cable eléctrico.
- Envíe la unidad a un centro de servicio autorizado para que la examinen y reparen, salvo cuando se indique lo contrario en este manual.

Para evitar ahogarse o inhalar un objeto extraño:

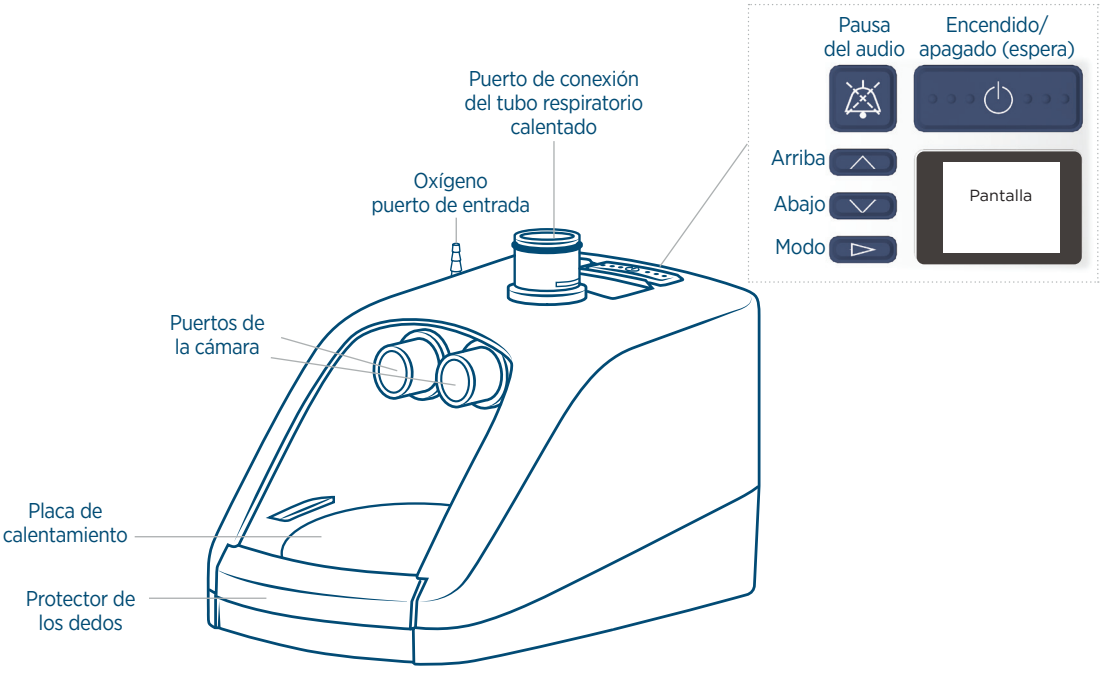
- Asegúrese de que el filtro de aire está colocado cuando utilice la unidad.
- No coloque o introduzca nunca un objeto en las aperturas o en el tubo.

Varios:

- Antes de cada uso, asegúrese de que la alarma acústica se puede oír realizando un control de la funcionalidad del sistema de alarmas según lo descrito en la sección de «Alarmas».
- La producción de humedad se verá comprometida con temperaturas inferiores a 18 °C (64 °F) y superiores a 28 °C (82 °F).
- Para evitar la desconexión durante el uso, en particular durante el uso ambulatorio, utilice únicamente los tubos respiratorios calentados especificados en este manual.
- Esta unidad no es adecuada para usar en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno u óxido nitroso.
- El myAirvo 2 no es un sistema hermético. Siga las pautas de control de infecciones del hospital para reducir el riesgo de contaminación cruzada.
- El uso de accesorios o cables de alimentación no especificados por Fisher & Paykel Healthcare podría aumentar las emisiones electromagnéticas, disminuir la inmunidad electromagnética u ocasionar un funcionamiento incorrecto.
- Se debe evitar el uso de este equipo junto o apilado con otro equipo, ya que podría ocasionar un funcionamiento incorrecto. Si fuera necesario utilizarlo de esta forma, deberá observarse tanto este equipo como el otro para asegurarse de que funcionan normalmente.

es

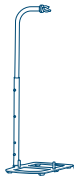
3. myAirvo 2 y accesorios



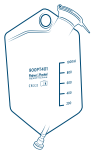
Generador de flujo y humidificador myAirvo 2 (PT100XX)

Cámaras y accesorios

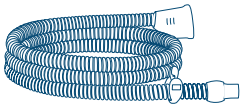
Cámara de autollenado



900PT400
Soporte para el myAirvo



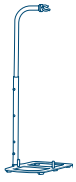
900PT401
Bolsa de agua



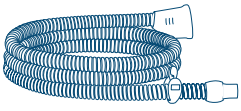
MYAIRVOKIT1, que incluye:
Tubo AirSpiral

Cámara de agua de autollenado

Cámara reutilizable



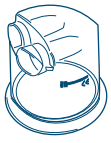
900PT400
Soporte para el myAirvo (opcional)



MYAIRSPIRAL
Tubo AirSpiral

MYAIRVOCHAMBER1

O BIEN

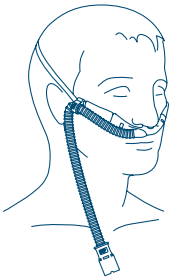


HC360
Cámaras de agua reutilizables

Es posible que algunos accesorios no estén disponibles en todos los países. Póngase en contacto con el representante local de Fisher and Paykel Healthcare.

es

Interfaz nasal



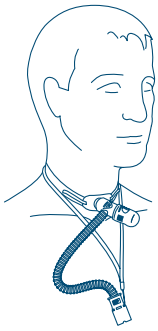
Optiflow+

MYOPT9SMALL	OPT942E
MYOPT9MEDIUM	OPT944E
MYOPT9LARGE	OPT946E

Cánula nasal Optiflow Junior

OJR416HM	OPT316
OJR418HM	OPT318

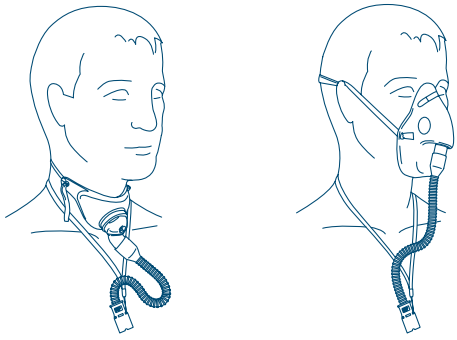
Interfaz de traqueostomía



Optiflow+

MYOPT9TRACHE
OPT970E

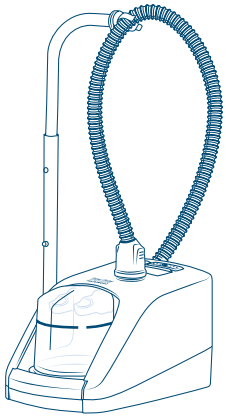
Interfaz de adaptador de máscara



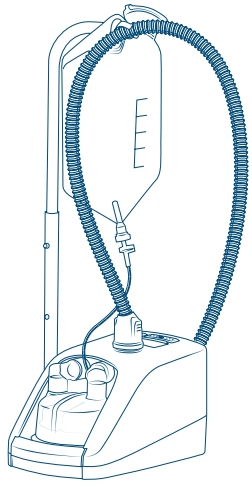
Optiflow+

MYOPT9MASK
OPT980E

Configuración del myAirvo 2



Cámara reutilizable



Cámara de autollenado

3.1 Consumibles para pacientes

Las interfaces y los accesorios del paciente que se muestran en la siguiente tabla se han probado para utilizarlos con el myAirvo 2. Preste atención y siga el manual del usuario suministrado con todas las interfaces y los accesorios del paciente.

Todas las interfaces de paciente son piezas aplicadas de tipo BF.

Descripción	Número de pieza	Tamaño	Tamaño del paquete
Cánula nasal Optiflow+, paquete de 2	MYOPT9SMALL MYOPT9MEDIUM MYOPT9LARGE	Pequeño Mediano Grande	2 2 2
Cánula nasal Optiflow+	OPT942E OPT944E OPT946E	Pequeño Mediano Grande	1 1 1
Cánula nasal Optiflow Junior 2	OJR416HM OJR418HM	L XL	5 5
Cánula nasal Optiflow Junior	OPT316 OPT318	Lactante Pediátrico	20 20
Interfaz de traqueostomía Optiflow+, paquete de 2	MYOPT9TRACHE	Conexión directa para traqueostomía de 15 mm	2
Interfaz de traqueostomía	OPT970E	Conexión directa para traqueostomía de 15 mm	1
Interfaz de adaptador de máscara Optiflow+, paquete de 2	MYOPT9MASK	Adaptador de interfaz de máscara de 22 mm	2
Interfaz de adaptador de máscara Optiflow+	OPT980E	Adaptador de interfaz de máscara de 22 mm	1
Kits de tubo y cámara			
Kit de tubo AirSpiral y cámara de autollenado	MYAIRVOKIT1	n/c	1
Tubo AirSpiral, cámara de autollenado MR290 y adaptador	900PT561	n/c	10
Tubo respiratorio calentado, cámara de autollenado MR290 y adaptador	900PT501	n/c	10
Tubo respiratorio calentado Junior, cámara de autollenado MR290 y adaptador (para uso exclusivo con OPT316/OPT318)	900PT531	n/c	10
Kits de tubo			
Kit de tubo AirSpiral	MYAIRSPIRAL	n/c	1
Kit de tubo AirSpiral	900PT560E	n/c	1
Kit de tubo AirSpiral	900PT560	n/c	10
Tubo respiratorio calentado	900PT500E	n/c	1
Tubo respiratorio calentado	900PT500	n/c	10
Bolsa de agua	900PT401	n/c	2
Cámara de agua reutilizable	MYAIRVOCHAMBER1	n/c	1
Cámara de agua reutilizable	HC360	n/c	1
Wigglepads 2	WJR112	n/c	2 paquetes de 20 = 40 uds.
Wigglepads	OPT012	n/c	2 paquetes de 20 = 40 uds.

3.2 Piezas de repuesto y accesorios

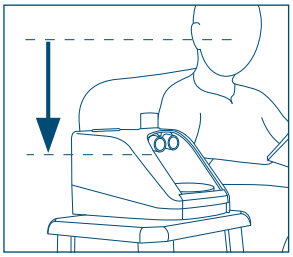
Descripción	Número de pieza	Tamaño del paquete
Soporte compacto	900PT400	1
Filtro de aire	900PT913	2
Kit de desinfección	900PT600	1

es

4. Uso del myAirvo 2

Al inicio de cada sesión de terapia deberá preparar el myAirvo 2.

4.1 Configuración del myAirvo 2



Antes de comenzar

Coloque la unidad en un estante bajo o cerca del suelo, junto a la cama. Debe colocarse por debajo de la altura de la cabeza y estar plana. Coloque el dispositivo de forma que se pueda acceder con facilidad a la conexión del cable con el suministro eléctrico y que se pueda desconectar.

4.2 Preparación de la cámara de agua

Los gases respiratorios se calientan y humidifican dentro de la cámara de agua.

Hay dos tipos de cámaras de agua disponibles para el myAirvo 2:

- cámara de agua reutilizable, y
- cámara de agua de autollenado.

Para configurar la cámara, siga los pasos del manual del usuario que se incluye con la cámara o el kit de tubo y cámara.

La siguiente tabla muestra aproximadamente cuánto durarán una cámara de agua o una bolsa de agua completas en el myAirvo 2 con diferentes caudales.

Cámara de agua reutilizable

Cámara de agua de autollenado

	Tiempo de uso de agua del myAirvo 2 en horas	
Flujo, L min^{-1}	**Cámara reutilizable (HC360/MYAIRVOCHAMBER1) (560 mL)**	**Cámara de autollenado y bolsa de agua (MYAIRVOKIT1 y 900PT401) (1000 mL)**
2	72	129
5	33	60
10	17	31
15	11	21
20	9	16
25	7	12
30	6	10
35	5	9
40	4,5	8
45	4	7
50	3,5	6,5
55	3	5,5
60	3	5

⚠ Advertencias

Para evitar quemaduras:

- No llene la cámara de agua con agua caliente.
- No ponga a funcionar la unidad sin que la cámara de agua esté colocada en su lugar.
- No toque la placa de calentamiento, la cámara de agua ni la base de la cámara durante el uso.
- El agua almacenada en la cámara se calienta durante el uso. Tenga cuidado cuando retire y vacíe la cámara.

Para evitar descargas eléctricas:

- Retire siempre la cámara de agua para llenarla y hágalo siempre con una cantidad suficiente de agua para evitar que se agote.
- Al manipular la unidad con la cámara de agua colocada, evite inclinarla para que el agua no penetre dentro de la mismo.
- Saque toda el agua de la cámara de agua antes de transportar la unidad.

⚠ Precauciones

- La adición de otras sustancias que no sean agua puede afectar negativamente al humidificador y al tratamiento suministrado.

Para garantizar una terapia óptima (solamente cámara de agua de autollenado):

- No utilice la cámara de agua de autollenado si se ha caído o si se ha permitido que funcione en seco, ya que podría llenar la cámara en exceso.
- No use la cámara de agua de autollenado si el nivel de agua sube por encima de la línea de nivel máximo de agua ya que, de lo contrario, provocaría la entrada de agua en las vías respiratorias del paciente.

4.3 Conexión del tubo respiratorio calentado

El tubo respiratorio calentado transporta los gases respiratorios generados por el myAirvo 2 a su interfaz nasal, de traqueostomía o de adaptador de máscara. Se calienta para ayudar a evitar la acumulación de condensación dentro del tubo respiratorio.

Utilice únicamente tubos respiratorios compatibles que aparezcan recogidos en la lista de consumibles del paciente.

Para configurar el tubo respiratorio calentado, siga los pasos indicados en el manual del usuario que se incluye con el tubo respiratorio calentado o el kit de tubo y cámara AirSpiral.

⚠ Advertencias

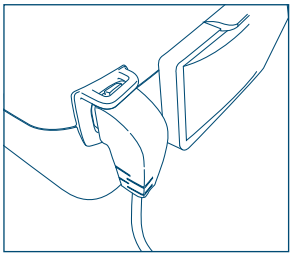
Para evitar quemaduras:

- No modifique el tubo respiratorio ni la interfaz de forma alguna.
- No permita que el tubo respiratorio permanezca en contacto directo con la piel durante periodos prolongados de tiempo. El profesional sanitario debe evaluar las condiciones para un contacto seguro, como la duración y el estado de la piel.
- No aumente el calor por encima de los niveles de temperatura ambiente en ninguna parte del tubo respiratorio o la interfaz, (p. ej.: cubriéndolo con una manta o calentándolo con infrarrojos, en un calentador elevado para un recién nacido o en una incubadora).
- No utilice un manguito aislante ni accesorios similares que no hayan sido recomendados por Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ Precaución

- Coloque el tubo respiratorio calentado lejos de cables eléctricos de monitorización (EEG, ECG/EKG, EMG, etc.) para minimizar toda posible interferencia con la señal monitorizada.

4.4 Encendido del myAirvo 2

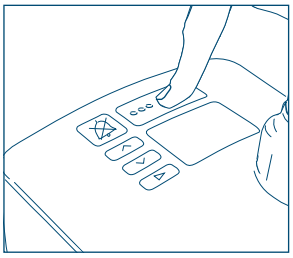


Conecte el cable de la unidad en la toma de corriente. El conector del otro extremo del cable eléctrico debe fijarse bien en la parte posterior de la unidad.

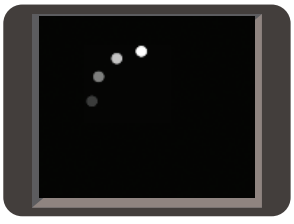
⚠ Advertencia

Para evitar descargas eléctricas:

- Asegúrese de que la unidad está seca antes de conectarla a la toma de corriente.



Encienda la unidad presionando el botón de encendido/apagado durante 5 segundos.

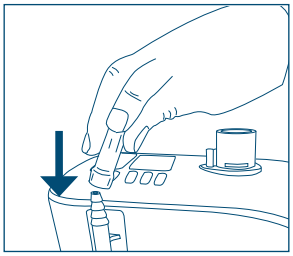


El myAirvo 2 comenzará a calentar y humidificar los gases respiratorios cuando se encienda.

Mientras el myAirvo 2 se esté calentando, se mostrará en pantalla el símbolo de calentamiento.

es

4.5 Conexión del suministro de oxígeno



Se puede conectar a myAirvo 2 oxígeno suplementario hasta 15 L/min desde una fuente regulada. Conecte la salida de la fuente de oxígeno al puerto de entrada del oxígeno en el lateral de la unidad. Asegúrese de introducir con firmeza el tubo de oxígeno en este puerto de conexión.

La fracción de oxígeno que respira con esta mezcla de aire/oxígeno está determinada por el ajuste de flujo de aire de la unidad y el flujo de oxígeno conectado al puerto de entrada de oxígeno de la unidad.

La tabla siguiente muestra la fracción de oxígeno aproximada que se administra para el intervalo de flujos de aire y oxígeno de la unidad (a nivel del mar). Las fracciones de oxígeno dadas asumen que la fuente de oxígeno es un concentrador de oxígeno doméstico. Estos valores serán superiores si la fuente de oxígeno es oxígeno embotellado. A flujos inferiores a 10 L/min, la fracción de oxígeno administrada varía considerablemente con pequeños cambios en el flujo de oxígeno de entrada. Los ajustes de flujo de oxígeno deben ajustarse según los niveles de saturación en sangre.

FiO_2	Ajuste del flujo deseado del myAirvo 2 en L min^{-1} (establecer BTPS)											
Caudal de oxígeno del concentrador en L min^{-1} (STPD)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	37	29	26	25	24	24	23	23	23	23	22	22
2	53	37	32	29	27	26	26	25	25	24	24	24
3	68	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
4	82	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
5	93	60	47	41	37	34	32	31	30	29	28	28
6	-	68	53	45	40	37	35	33	32	31	30	29
7	-	75	58	49	43	40	37	35	33	32	31	30
8	-	82	63	53	46	42	39	37	35	34	33	32
9	-	90	68	56	50	45	42	39	37	35	34	33
10	-	93	73	60	53	47	44	41	39	37	36	34
11	-	-	78	64	56	50	46	43	41	39	37	36
12	-	-	82	68	59	53	48	45	42	40	38	37
13	-	-	87	71	62	55	50	47	44	42	40	38
14	-	-	92	75	65	58	53	49	46	43	41	40
15	-	-	93	79	68	60	55	51	47	45	43	41

Es importante que el médico que prescriba su terapia de oxígeno apruebe los ajustes del flujo y del oxígeno, y que usted no los cambie sin habérselo consultado previamente.

Compruebe que se alcancen niveles adecuados de saturación en el flujo indicado.

Use la monitorización de oxígeno continua en pacientes que se desaturan significativamente en caso de interrupción del suministro de oxígeno.

⚠ Advertencias

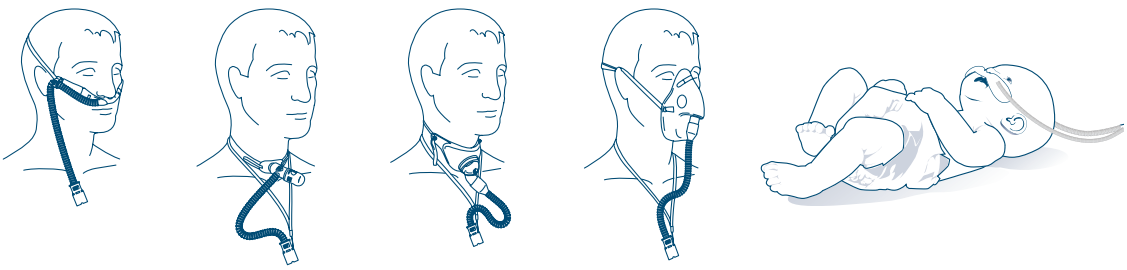
Antes de utilizar oxígeno con la unidad, lea las siguientes advertencias:

- El uso de oxígeno requiere de cuidados especiales para reducir el riesgo de incendio. Por este motivo y por razones de seguridad, todas las fuentes de ignición deben estar lejos del dispositivo y preferiblemente fuera de la habitación donde se esté utilizando. No utilice oxígeno mientras fuma o en presencia de una llama descubierta. La unidad debe estar ubicada en una posición donde no se impida la ventilación en torno a ella.
- Es posible que se produzca una ignición espontánea y violenta si entran en contacto con el oxígeno bajo presión aceites, grasas o sustancias grasientas. Estas sustancias deben mantenerse lejos de todos los kits de oxígeno.
- Asegúrese de que el myAirvo 2 esté encendido antes de conectar el oxígeno.
- El oxígeno debe añadirse únicamente a través del puerto de entrada de oxígeno especial, ubicado en la parte posterior de la unidad. Para cerciorarse de que el oxígeno entra correctamente en la unidad, el puerto de entrada de oxígeno debe estar colocado correctamente en el portafiltros y este debe colocarse correctamente en la unidad. El conector del cable eléctrico también debe estar bien sujeto.
- Asegúrese de que el caudal deseado de myAirvo 2 es superior al del oxígeno suplementario, para evitar que el exceso de oxígeno se libere al entorno.
- No conecte más de 15 L/min de oxígeno suplementario al myAirvo 2.
- La concentración de oxígeno administrado al paciente puede verse afectada por cambios en el ajuste de flujo o de oxígeno, por la interfaz del paciente o si las vías aéreas están obstruidas.

4.6 Conexión de la interfaz del paciente

Cuando aparezca en la pantalla el símbolo «Listo para usar», conecte la interfaz del paciente al tubo respiratorio calentado. Cuando utiliza la unidad por primera vez, el aire se sentirá tibio. Continúe respirando normalmente.

El myAirvo 2 puede utilizarse con diversas interfaces para el paciente. Consulte las instrucciones de usuario específicas de la interfaz del paciente que utilizará, incluidas las advertencias.



⚠ Advertencias

Para evitar quemaduras:

- No modifique el tubo respiratorio ni la interfaz de forma alguna.
- No utilice interfaces del paciente que no estén incluidas aquí.

Todas las interfaces de paciente son piezas aplicadas de tipo BF.

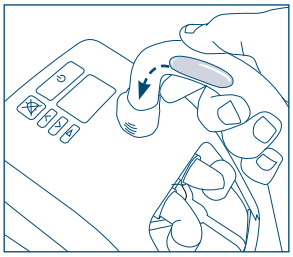
En la tabla siguiente se muestran los ajustes de temperatura de condensación y los valores de flujo deseados que pueden utilizarse con dichas interfaces.

INTERFAZ DEL PACIENTE		°C 31	°C 34	°C 37	L min⁻¹ 2–20	L min⁻¹ 2–25	L min⁻¹ 10–50	L min⁻¹ 10–60
Optiflow Junior	OPT316		●		●			
	OPT318		●			●		
Optiflow Junior 2	OJR416HM		●		●			
	OJR418HM		●			●		
Optiflow+	MYOPT9SMALL/OPT942E (S)		●	●			●	
	MYOPT9MEDIUM/OPT944E (M)		●	●				●
	MYOPT9LARGE/OPT946E (L)		●	●				●
	MYOPT9TRACHE/OPT970E			●				●
	MYOPT9MASK/OPT980E	●	●	●				●

Las condiciones de baja temperatura ambiente pueden evitar que la unidad llegue al ajuste de temperatura deseado con una configuración alta de flujo deseado. En estos casos, considere reducir el ajuste de flujo deseado.

En altitud, las tasas de flujo máximas alcanzables pueden ser menores a las indicadas en la tabla anterior, en aproximadamente 5 L/min por 1000 m (3000 pies).

4.7 Control de la condensación



La unidad debe colocarse por debajo de la altura de la cabeza y estar plana. De este modo, la condensación se dirige hacia la cámara de agua y no al paciente.

Si se acumula un exceso de condensación en el tubo respiratorio calentado, desconecte la interfaz del paciente del tubo respiratorio calentado, drene la condensación levantando el extremo del tubo del paciente, permitiendo que la condensación fluya hasta la cámara de agua.

Con caudales deseados más altos, puede ser necesario reducir en primer lugar la configuración del flujo deseado a 30 L/min o menos para garantizar que la condensación se drene en la cámara de agua.

Minimice las fuentes locales de refrigeración en el tubo respiratorio calentado, como un ventilador para enfriar al paciente, o una unidad/ventilador de aire acondicionado.

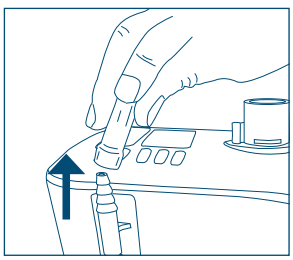
Si la condensación persiste, plantéese disminuir la temperatura deseada. Una temperatura deseada más baja reduce la producción de humedad de la unidad, disminuyendo el grado de condensación.

Nota

También disminuirá la concentración de humedad y la temperatura que recibe el paciente.

4.8 Detención de la terapia

4.8.1 Desconexión del oxígeno



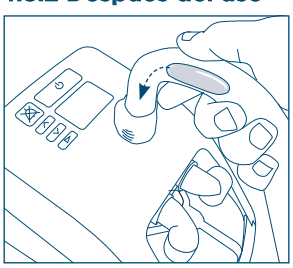
Cuando termine, apague la fuente de oxígeno. Desconecte la salida de la fuente de oxígeno del puerto de entrada de oxígeno que hay en la parte posterior de la unidad.

Advertencia

Para evitar quemaduras:

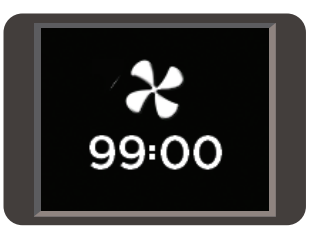
- El flujo de oxígeno debe desconectarse cuando no se utiliza la unidad, de manera que no se acumule oxígeno en la unidad.

4.8.2 Después del uso



Cuando termine de utilizar la unidad, retire la interfaz y drene el exceso de condensación del tubo respiratorio elevando el extremo del tubo del paciente y dejando que la condensación fluya hacia la cámara de agua.

4.8.3 Modo secado

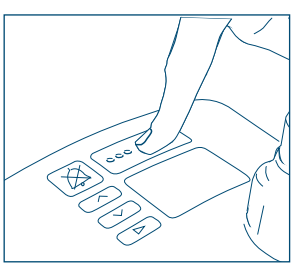


Para apagar la unidad, mantenga presionado el botón de encendido/apagado durante 3 segundos hasta que suene una melodía. La unidad pasará automáticamente al modo de secado y secará el tubo para que esté listo para el siguiente uso. El modo de secado dura 99 minutos. La unidad se apagará automáticamente cuando termine.

Advertencias

Para evitar quemaduras:

- No se ponga la interfaz durante el modo de secado. El aire está caliente y puede causarle lesiones.
- No quite la cámara de agua hasta que haya finalizado el modo de secado.



Para apagar la unidad sin terminar el modo de secado (aunque no se recomienda), mantenga presionado el botón de encendido/apagado durante 5 segundos.

Si desconecta el cable de la unidad del suministro eléctrico mientras la unidad está en funcionamiento, sonará la alarma correspondiente a falta de suministro eléctrico. Presione el botón «Pausa del audio» para silenciar esta alarma.

5. Después del uso: cuidados del myAirvo 2

Es importante seguir con atención las instrucciones de esta sección, para mantener el dispositivo limpio y seguro, utilizarlo y extender la vida de los consumibles.

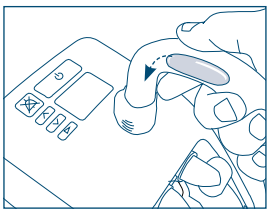
Las siguientes instrucciones son para el uso en casa de un único paciente. Si el dispositivo va a ser usado por varios pacientes, consulte «Reprocesamiento para el uso en varios pacientes».

Se han de seguir las técnicas de asepsia estándar para minimizar la contaminación al manipular el dispositivo y los accesorios. Estas técnicas incluyen: lavarse las manos adecuadamente, evitar el contacto directo de las manos con los puertos de conexión, eliminar con seguridad los insumos y almacenar convenientemente el dispositivo después de su limpieza y desinfección.

5.1 Cuidados diarios

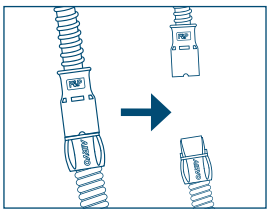
Ejecutar el modo de secado y enjuagar la interfaz para el paciente y la cámara de agua

Deje que el modo secado se ejecute después del uso (consulte «Uso del myAirvo 2» - «Modo secado»).



Cada vez que utilice el myAirvo 2, siga estos pasos inmediatamente después de detener la terapia. Lleve a cabo estos pasos mientras se está ejecutando el modo secado.

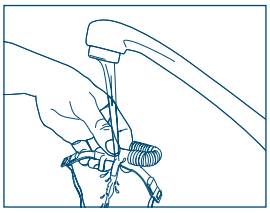
1. Retire el exceso de agua del tubo respiratorio levantando el extremo conectado a la interfaz del paciente para que el agua entre en la cámara de agua.



2. Desconecte la interfaz del paciente del tubo respiratorio calentado.

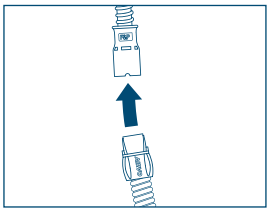
   Deje el tubo respiratorio calentado conectado y la cámara de agua instalada en el myAirvo 2.

   No es necesario vaciar la cámara de agua durante el modo secado.



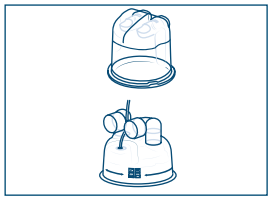
3. Si utiliza una interfaz Optiflow+, enjuague la interfaz del paciente con agua corriente potable.

   Si utiliza la cánula nasal Optiflow Junior, no sumerja ni esterilice este producto. Evite el contacto con sustancias químicas, productos de limpieza o antisépticos para manos. Las secreciones en las cánulas nasales pueden eliminarse pasando un paño húmedo.



4. Vuelva a conectar la interfaz del paciente al tubo respiratorio calentado mientras el myAirvo 2 continúa en modo secado.

5. Una vez a la semana, siga las instrucciones de limpieza semanal que se indican a continuación.



6. Después del modo secado:

   Si se utiliza la cámara de agua **reutilizable (MYAIRVOCHAMBER1/HC360):**

   Compruebe el manual del usuario que acompaña a la cámara de agua y siga las instrucciones de cuidado diario.

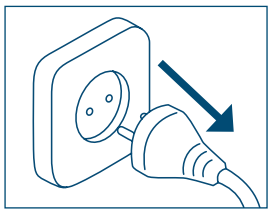
   Si se utiliza la **cámara de agua de autollenado:**

   No lave ni retire esta cámara.

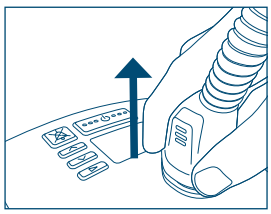
es

5.2 Cuidados semanales

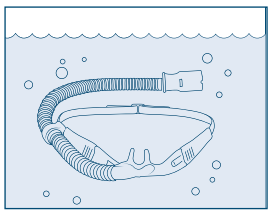
Limpieza de la interfaz para el paciente, de la cámara de agua y del myAirvo 2



1. Apague el dispositivo y desconéctelo de la toma de corriente.

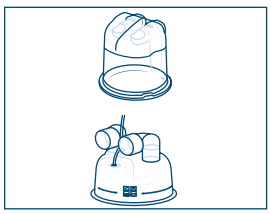


2. Retire el tubo respiratorio calentado y drene el exceso de condensación.



3. Quite la interfaz del tubo respiratorio calentado, lávela con agua tibia con un detergente suave para vajillas, enjuáguela con agua potable y vuelva a conectarla al tubo respiratorio calentado.

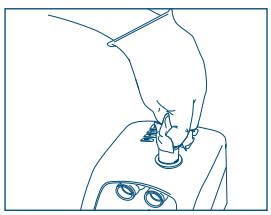
   Si se utiliza la cánula nasal Optiflow Junior, deséchela después de siete días como máximo. Si es necesario, sustitúyala antes.



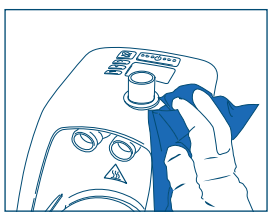
4. Quite la cámara de agua.

   Si se utiliza la **cámara reutilizable (MYAIRVOCHAMBER1/HC360)**:
   Compruebe el manual del usuario que acompaña a la cámara de agua y siga las instrucciones de cuidado semanal.

   Si se utiliza la **cámara de agua de autollenado**:
   No lave esta cámara. Aparte con cuidado la cámara.



5. Limpie a fondo la parte interna de la conexión del tubo respiratorio calentado con un trapo limpio y que suelte poca pelusa, mojado con agua tibia y un detergente suave para vajillas.



6. Limpie la parte externa de la unidad con un paño limpio y humedecido (no mojado) en agua tibia con detergente suave para vajillas. No utilice solventes ni abrasivos fuertes, ya que pueden dañar la unidad.

7. Vuelva a montar el myAirvo 2 para que esté listo para la siguiente sesión de terapia (consulte la sección «Uso del myAirvo 2»).

5.3 Reprocesamiento para el uso en varios pacientes

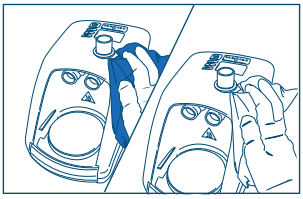
El dispositivo debe limpiarse y desinfectarse entre pacientes, de acuerdo con las instrucciones en el Manual de Kit de Desinfección (900PT600). Los accesorios de uso para un único paciente deben desecharse entre un paciente y otro para evitar la contaminación cruzada.

Suministros necesarios para el reprocesamiento de las superficies externas del myAirvo 2:

- Detergente suave
- Solución de alcohol al 70 % o toallitas con alcohol al 70 %
- Paños limpios desechables que no suelten pelusa
- Guantes protectores

⚠ Advertencia

- Se pueden utilizar otros productos de limpieza si no son abrasivos, tóxicos ni corrosivos. No utilice ningún producto de limpieza que no sea compatible con el plástico de policarbonato. Entre los productos de limpieza que no son compatibles con el myAirvo 2 se encuentran el amoniaco, el hidróxido amónico, la sosa cáustica, el yodo, el metanol, el alcohol desnaturalizado, el aguarrás y las lejías alcalinas, como el hipoclorito sódico. El uso de cualquiera de estos productos dañará el myAirvo 2.



Limpie las superficies externas del myAirvo 2 (incluido el codo de salida) con un paño humedecido en una solución de agua tibia y detergente suave. Use un paño humedecido limpio y desechable que no suelte pelusa para eliminar los residuos.

Use un paño con alcohol, o aplique una solución con alcohol en un paño humedecido limpio y desechable que no suelte pelusa, para limpiar las superficies externas del myAirvo 2. Deje que se seque al aire.

5.4 Calendario para el cambio de accesorios

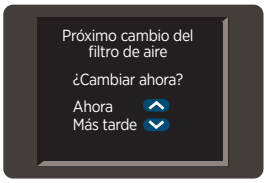
Los accesorios de la unidad deben cambiarse con frecuencia para evitar el riesgo de infección. Las piezas se deben reemplazar inmediatamente si están dañadas o descoloridas; de lo contrario, se deben reemplazar en los periodos de tiempo que se indican en la siguiente tabla. Con estos periodos se asume que se siguen los procedimientos de limpieza diaria y semanal descritos anteriormente. Si estos procedimientos y calendarios no se siguen, los periodos máximos de uso cambiarán a los establecidos en el manual del AIRVO 2. Estos accesorios son de uso para un único paciente.

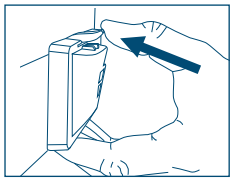
Periodo máximo de uso	Número de pieza	Descripción del producto
7 días por cánula	**Interfaces Junior Optiflow**	
	OJR416HM	Cánula nasal domiciliaria Optiflow Junior 2 - L
	OJR418HM	Cánula nasal domiciliaria Optiflow Junior 2 - XL
	OPT316	Cánula nasal - Bebé
	OPT318	Cánula nasal - Pediátrica
30 días por interfaz	**Interfaces Optiflow**	
	MYOPT9SMALL/OPT942E	Cánula nasal Optiflow+ - Pequeña
	MYOPT9MEDIUM/OPT944E	Cánula nasal Optiflow+ - Mediana
	MYOPT9LARGE/OPT946E	Cánula nasal Optiflow+ - Grande
	MYOPT9TRACHE/OPT970E	Interfaz de traqueostomía
	MYOPT9MASK/OPT980E	Adaptador de interfaz de máscara
60 días por kit	**Todos los kits de tubo y cámara**	
	MYAIRVOKIT1/900PT561	Kit de tubo AirSpiral y cámara de autollenado
	MYAIRSPIRAL/900PT560/900PT560E	Tubo respiratorio calentado AirSpiral
	900PT501	Tubo respiratorio calentado, cámara de autollenado MR290 y adaptador
	900PT531	Tubo respiratorio calentado Junior, cámara de autollenado MR290 y adaptador
	900PT500 / 900PT500E	Tubo respiratorio calentado
	900PT290E	Cámara de autollenado y adaptador MR290
60 días por bolsa	900PT401	Bolsa de agua
3 meses o 1000 horas (o con más frecuencia en caso de decoloración importante)	900PT913	Filtro de aire
Reutilizable (2 años)	MYAIRVOCHAMBER1 HC360	Cámara de agua reutilizable
Según se necesite	WJR112 OPT012	Wigglepads 2 Wigglepads

Es posible que algunos accesorios no estén disponibles en todos los países. Póngase en contacto con el representante local de Fisher and Paykel Healthcare.

5.5 Sustitución del filtro

Después de que el myAirvo 2 haya estado encendido durante 1000 horas, aparecerá un mensaje indicando que debe cambiarse el filtro de aire. Siga los siguientes pasos si tiene que cambiar el filtro:





1. Extraiga el portafiltros de la parte posterior de la unidad y saque el filtro.
2. Reemplace el filtro viejo por uno nuevo.
3. Vuelva a conectar el portafiltros a la unidad (abroche la parte inferior del portafiltros primero, luego gírelo hacia arriba hasta que la parte superior encaje en su lugar).
4. Presione el botón de modo para desplazarse hasta la pantalla «Cambiar ahora».
5. Pulse el botón arriba para seleccionar «Ahora».
6. Presione el botón de modo para confirmar.
   El contador de horas se restablecerá en cero.

Si elige la opción «Más tarde», seguirá apareciendo el mensaje cada vez que se encienda la unidad.

5.6 Mantenimiento

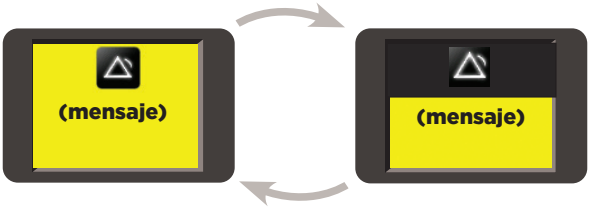
Este dispositivo no contiene piezas que pueda reparar el usuario.

Consulte el manual técnico del myAirvo 2 para obtener una lista de las piezas de repuesto externas.

6. Alarmas

El myAirvo 2 posee alarmas visuales y acústicas que advierten de interrupciones en su 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.

6.1 Señales de la alarma

Señal de alarma visual	Símbolos	Significado
 Todas las pantallas de alarmas de prioridad media mostrarán un efecto de «parpadeo», de modo que los píxeles de la parte superior de la pantalla (y el salvapantallas) pasarán de amarillo a negro alternativamente.		Condición de la alarma.
		Audio detenido.
Señal de alarma audible		
3 pitidos en 3 segundos. Se repite cada 5 segundos.		Presione este botón para silenciar la alarma acústica durante 115 segundos. La alarma acústica puede reactivarse pulsando de nuevo este botón.

6.2 Condiciones de la alarma

Todas las alarmas que se muestran a continuación se han considerado como de «prioridad media». Dichas prioridades se han asignado para un puesto de operador a una distancia máxima de 1 metro de la unidad. La unidad también usa un sistema interno de clasificación de prioridades. Si ocurren condiciones múltiples de alarma, la unidad mostrará la alarma de mayor prioridad.

La tabla siguiente enumera todas las condiciones de alarma desde la mayor prioridad a la menor prioridad, sus causas, posibles soluciones y retrasos. Las condiciones de alarma que afectan a la administración de oxígeno requieren de una respuesta inmediata para evaluar los niveles de saturación del paciente. Las condiciones de alarma que afectan al suministro de humedad requieren de una inmediata respuesta para evaluar el potencial secado de la mucosa y los bloqueos asociados.

Los siguientes retardos de alarma presuponen que el dispositivo se encuentra en modo «Listo para usar».

Mensaje	Significado	Afecta la entrega de:	Retrasos
Error (E###)	*La unidad ha detectado un error interno.* Desconecte la unidad y reiníciela. Si el problema persiste, anote el código de error y póngase en contacto con su representante de Fisher & Paykel Healthcare.	Oxígeno, humedad.	<5 segundos
Verifique el tubo	*El dispositivo no puede detectar el tubo respiratorio calentado.* Verifique que el tubo respiratorio calentado no está dañado y está conectado correctamente. Si el problema persiste, cambie el tubo respiratorio calentado.	Oxígeno, humedad.	<5 segundos
Compruebe si hay fugas	*La unidad ha detectado una fuga en el sistema.* La causa más probable es que se ha retirado la cámara de agua o no se ha colocado en su lugar correctamente. Verifique que el tubo respiratorio calentado no está dañado y está conectado correctamente. Verifique si el filtro está instalado.	Oxígeno, humedad.	<120 segundos
Verifique si hay obstrucciones	*La unidad ha detectado un bloqueo en el sistema.* Verifique si el tubo respiratorio calentado o la interfaz del paciente están obstruidos. Verifique si hay obstrucciones en el filtro de aire o en el portafiltros. Compruebe si la unidad debe estar en el modo Junior. Si se va a utilizar una cánula nasal Optiflow Junior (OPT316/OPT318/OJR416HM/OJR418HM) con el paciente, debe activar el modo Junior.	Oxígeno, humedad.	<10 segundos
O_2 demasiado bajo	*El nivel de oxígeno medido ha caído por debajo del límite permitido.* Compruebe que la fuente de oxígeno sigue estando en funcionamiento y está correctamente conectada. Ajuste el nivel de oxígeno de la fuente de oxígeno según sea necesario.	Oxígeno	<20 segundos
O_2 demasiado alto	*El nivel de oxígeno medido ha excedido el límite permitido.* Compruebe que el caudal de myAirvo se ha establecido correctamente. Ajuste el nivel de oxígeno de la fuente de oxígeno según sea necesario.	Oxígeno	<20 segundos

es

(continuación) Mensaje	Significado	Afecta la entrega de:	Retrasos
No puede alcanzar el flujo deseado	*La unidad no puede alcanzar el ajuste de flujo deseado.* Verifique si el tubo respiratorio calentado o la interfaz del paciente están obstruidos. Compruebe si el ajuste de flujo deseado es demasiado alto para la interfaz del paciente utilizada (consulte «Uso del myAirvo 2» - «Conexión de la interfaz del paciente»). Se le solicitará una confirmación. **⚠ Advertencia** La concentración del oxígeno administrado al paciente puede verse afectada por cambios en los ajustes del flujo. Ajuste el nivel de oxígeno de la fuente de oxígeno según sea necesario.	Oxígeno	<120 segundos
Verifique el agua	*La cámara se ha quedado sin agua.* Si se utiliza la **cámara de agua reutilizable**: quite la cámara y vuelva a llenarla. Si se utiliza la **cámara de agua de autollenado**: si la cámara se queda sin agua, es posible que el flotador esté dañado. Reemplace la cámara y la bolsa de agua. Para garantizar que la humidificación sea continua, asegúrese siempre de que la cámara de agua o la bolsa de agua no se queden sin agua.	Humedad	<30 minutos
No puede alcanzar temperatura deseada	*La unidad no puede alcanzar el ajuste de temperatura deseada.* Se le solicitará una confirmación. La causa más probable es que la unidad esté funcionando a una velocidad de flujo alta en condiciones ambientales bajas. Considere la posibilidad de aumentar las condiciones ambientales para que coincidan las condiciones de funcionamiento o disminuir la configuración del flujo deseado. **⚠ Advertencia** La concentración del oxígeno administrado al paciente puede verse afectada por cambios en los ajustes del flujo. Ajuste el nivel de oxígeno de la fuente de oxígeno según sea necesario.	Humedad	30 +/- 3 minutos
Verifique las condiciones de funcionamiento	*La unidad ha detectado que está funcionando en condiciones ambiente inadecuadas.* Esta alarma puede producirse por un cambio brusco en las condiciones ambientales. Mantenga la unidad en funcionamiento durante 30 minutos. Desconecte la unidad y reiníciela.	Humedad	60 +/- 6 segundos
[Sin suministro eléctrico]	*La unidad se ha desconectado de la toma de corriente/suministro eléctrico.* No hay alarma visual. La alarma acústica sonará durante 120 segundos. Si se vuelve a establecer el suministro eléctrico en este momento, la unidad se reiniciará automáticamente. **⚠ Advertencia** Es necesario supervisar adecuadamente al paciente en todo momento. Si se interrumpe la corriente, dejará de suministrarse la terapia.	Oxígeno, humedad.	<5 segundos

6.3 Límites de la alarma

La mayoría de los límites de la alarma están preprogramados. Las excepciones se mencionan a continuación. El personal autorizado puede cambiar estos límites de las alarmas a otros valores. Los cambios se conservarán durante o después de los cortes de corriente.

Condición de la alarma	Límite de alarma configurado en fábrica	Posibles valores preestablecidos
O_2 demasiado bajo	21 % O_2	21 o 25 % O_2
O_2 demasiado alto	90 % O_2	30 – 90 % O_2 en aumentos del 5 %

⚠ Advertencias

- Puede existir un riesgo si se usan diferentes ajustes preestablecidos de alarma en diferentes unidades dentro de una misma área, por ejemplo, en un centro de atención a largo plazo.
- Los límites de la alarma configurados en valores extremos pueden inutilizar la alarma.

6.4 Comprobación de la funcionalidad del sistema de alarma

La funcionalidad del sistema de alarma puede comprobarse en cualquier momento cuando la unidad está encendida.
Retire el tubo respiratorio calentado. Debe ver la señal de la alarma visual de «Verifique el tubo» y escuchar la señal de alarma acústica.
Si falta una señal de alarma, no use la unidad. Póngase en contacto con su representante de Fisher & Paykel Healthcare.

6.5 Señales informativas acústicas

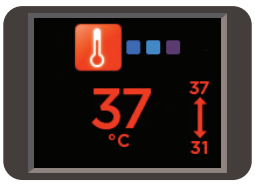
Además de las señales audibles de alarma, se incluyen señales audibles de información. Se describen a continuación.

Melodía	Significado
Secuencia ascendente de 5 tonos	Ha aparecido el símbolo «Listo para usar»
Secuencia ascendente de 3 tonos	Activación/desactivación del modo Junior
Escala descendente de 3 tonos (dentro de 2 segundos)	El modo de secado se ha activado
Un tono cada 5 segundos	Nivel medido de oxígeno ≥33 % al apagar
Un tono cada 30 segundos	Nivel de oxígeno >95 %

7. Configuración avanzada

Cuando aparezcan los símbolos de «Calentamiento» y «Listo para usar», puede pulsar el botón de modo para ver y cambiar la configuración avanzada.

7.1 Temperatura de condensación deseada



Puede configurar el myAirvo 2 con tres configuraciones de temperatura de condensación deseada:

- 37 °C (98,6 °F)
- 34 °C (93 °F) [si el cumplimiento a 37 °C resulta problemático]
- 31 °C (88 °F) [solo para máscaras faciales].

Puede que no tenga acceso a todos los ajustes, si:

- la unidad se encuentra en el modo Junior (limitado a 34 °C),
- la unidad estaba configurada inicialmente con límites más ajustados.

El myAirvo 2 recordará el ajuste de la temperatura de condensación deseada cuando apague la unidad.

Para cambiar el ajuste de temperatura de condensación deseada:

1. Presione los botones de subir y bajar para seleccionar el ajuste nuevo.

- El número más grande en el centro de la pantalla muestra su ajuste seleccionado.
- Los números pequeños cerca de la flecha muestran el ajuste mínimo y máximo accesible.

2. Presione el botón de modo para pasar a la pantalla siguiente.

7.2 Flujo deseado

Puede configurar el myAirvo 2 en flujos entre 10 L/min y 60 L/min, en incrementos de 1 L/min (10-25 L/min) y 5 L/min (25-60 L/min).

Puede que no tenga acceso a todos los ajustes, si:

- la unidad está en modo Junior (limitado a 2 - 25 L/min, en incrementos de 1 L/min)
- la unidad estaba configurada inicialmente con límites más ajustados.

El myAirvo 2 recordará el ajuste de flujo deseado cuando apague la unidad.

Para cambiar el ajuste de flujo deseado:

1. Presione los botones de subir y bajar para seleccionar el ajuste nuevo.

- El número más grande en el centro de la pantalla muestra su ajuste seleccionado.
- Los números pequeños cerca de la flecha muestran el ajuste mínimo y máximo accesible.

2. Presione el botón de modo para pasar a la pantalla siguiente.

es

7.3 Modos diurno/nocturno

Puede configurar el myAirvo 2 a los modos «diurno» o «nocturno».

En el modo «nocturno», algunos de los sonidos del myAirvo 2 serán más silenciosos. La pantalla se atenuará. Las alarmas no se verán afectadas.

El myAirvo 2 recordará el ajuste de modo diurno/nocturno deseado cuando apague la unidad.

Para cambiar el ajuste de modos de día/noche:

1. Presione los botones de subir y bajar para seleccionar el ajuste nuevo.

→ «Diurno» → «Nocturno»

2. Presione el botón de modo para pasar a la pantalla siguiente.

7.4 Cumplimiento

En esta pantalla se mostrarán tres tipos de datos de cumplimiento:

Total de horas utilizadas	Muestra el número total de horas que la unidad ha estado encendida.
Horas al día	Muestra el promedio de horas que se ha usado la unidad por día.
Suma de comprobación	Muestra la información sobre el uso para el médico.

Presione el botón de modo para volver a la pantalla «Calentamiento»/«Listo para usar».

7.5 Modo Junior

Si se va a utilizar una cánula nasal Optiflow Junior (OPT316/OPT318/OJR416HM/OJR418HM) con el paciente, debe activar el modo Junior. No utilice el modo Junior para otras interfaces de paciente.

El modo Junior limita los ajustes deseados a: 34 °C y de 2 a 25 L/min, en incrementos de 1 L/min.

Para **activar** el modo Junior:

Es necesario que vea el símbolo de «Calentamiento» o el símbolo de «Listo para usar» para activar el modo Junior.

1. Mantenga pulsado el botón de modo durante 5 segundos.

Nuevos ajustes deseados

Los ajustes deseados para la temperatura de condensación y el flujo se modificarán automáticamente. Los iconos en las esquinas de la pantalla indican que esta unidad está en modo Junior.

Para **desactivar** el modo Junior:

1. Mantenga pulsado el botón de modo durante 5 segundos.

Si no puede activar el modo Junior, es posible que el modo Junior no se haya habilitado para su dispositivo. Póngase en contacto con su representante de Fisher & Paykel Healthcare.

8. Información técnica

8.1 Especificaciones del producto

Dimensiones	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6" x 6,7" x 6,9").
Peso	2,2 kg (4,8 lb) solo la unidad, 3,4 kg (7,5 lb) empaquetado en la bolsa, incluidos los accesorios
Frecuencia de alimentación	50-60 Hz
Voltaje/corriente de alimentación	100-115 V 2,2 A (2,4 A máx.†) 220-240 V 1,8 A (2,0 A máx.†)
Nivel de presión acústica	Las alarmas sobrepasan los 45 dbA a 1 m
Pausa de la alarma acústica	115 segundos
Vida útil prevista	5 años
Puerto serie	El puerto serie se usa para descargar datos del producto con el software F&P Infosmart.
Tiempo de calentamiento	10 minutos a 31 °C (88 °F), 30 minutos a 37 °C (98,6 °F) con una cámara de autollenado con caudal de 35 L/min y temperatura inicial de 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)

Ajustes de temperatura deseada	37, 34, 31 °C
Producción de humedad	>33 mg/L a 37 °C, valor deseado >12 mg/L a 34 °C, valor deseado >12 mg/L a 31 °C, valor deseado
Temperatura máxima del gas suministrado	43 °C (109 °F) (de conformidad con la norma ISO 80601-2-74)
Temperatura superficial máxima de las piezas aplicadas	44 °C (111 °F) (de conformidad con la norma ISO 80601-2-74)
Caudales (valor predeterminado)	10-60 L/min*
Rango de caudales (modo Junior)	2-25 L/min*
Entrada máxima de oxígeno	15 L/min
Precisión del analizador de oxígeno	< ± 4 % (dentro del rango 25-95 % de O_2) Condiciones de funcionamiento: 18-28 °C (64-82 °F), 30-70 % HR

* Las velocidades de flujo se miden en BTPS (temperatura corporal/presión, saturada)
† La corriente de entrada puede alcanzar los 50 A

8.2 Condiciones de funcionamiento

Temperatura ambiente	18 - 28 °C (64 - 82 °F)
Humedad	10-95 % HR
Altitud	0-2000 m (6000 pies)
Modo de funcionamiento	Funcionamiento continuo

8.3 Condiciones de almacenamiento y transporte

myAirvo	
Temperatura ambiente	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
Humedad	10 - 95 % HR, sin condensación
Kits de tubo y cámara	
Temperatura ambiente	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)

La unidad puede tardar hasta 24 horas en calentarse o enfriarse desde la temperatura de almacenamiento mínima o máxima, antes de que esté lista para utilizarse.

⚠ Advertencia
No utilice la unidad a una altitud superior a 2000 m (6000 pies) ni fuera de un intervalo de temperatura de 18 - 28 °C (64 - 82 °F). Esto podría afectar a la calidad de la terapia o causar lesiones al paciente.

8.4 Normas y aprobaciones

Diseñado para cumplir los requisitos de:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

La unidad cumple los requisitos de compatibilidad electromagnética de la norma IEC 60601-1-2. En determinadas circunstancias, la unidad puede afectar o verse afectada por equipos cercanos debido a los efectos de la interferencia electromagnética. Una interferencia electromagnética excesiva podría afectar a la terapia suministrada por la unidad. En caso de que esto ocurra, pruebe a mover la unidad o la ubicación de la unidad que está causando interferencias, o bien consulte a su proveedor de atención sanitaria. Para evitar posibles interferencias, no coloque ninguna parte del dispositivo o de sus accesorios a menos de 30 cm (12 pulgadas) de cualquier equipo portátil o móvil de comunicación por radiofrecuencia.

Los accesorios conectados al puerto serie del dispositivo deben estar certificados por la norma IEC 60601-1 o IEC 60950-1. Además, las configuraciones deben cumplir la norma del sistema IEC 60601-1-1. Quien conecte un equipo adicional a la pieza de entrada o a la pieza de salida de la señal configurará un sistema médico y, por tanto, será responsable de garantizar que el sistema cumpla los requisitos de la norma del sistema IEC 60601-1-1. En caso de duda, consulte con el departamento de servicios técnicos o su representante local.

es

8.5 Instrucciones de eliminación

8.5.1 Instrucciones para eliminar el dispositivo

Esta unidad contiene componentes electrónicos. No desechar con los residuos comunes. Envíelos a Fisher & Paykel Healthcare o deséchela de acuerdo a las directivas locales para la eliminación de componentes electrónicos. Deséchelos conforme a la directiva para los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) de la Unión Europea.

8.5.2 Eliminación de consumibles

Coloque la interfaz, el tubo respiratorio y la cámara de agua en una bolsa de residuos al final de su vida útil y deséchelos junto con los residuos normales.

9. Glosario

9.1 Definiciones de los símbolos

	Por motivos de seguridad, consulte las instrucciones de uso		Equipo de clase II
	Precaución	REF	Número de catálogo
	Consultar las instrucciones de uso	SN	Número de serie
	Advertencia, superficie caliente	LOT	Código de lote
	Fabricante		Intervalo de humedad
	Fecha de fabricación		Intervalo de temperatura
	Fecha de caducidad de la vida útil	IP22	Protegido contra la entrada de objetos pequeños y gotas de agua
	Pieza aplicada de tipo BF	EC REP	Representante en la UE
Rx only	Las leyes federales de EE. UU. limitan la venta de este dispositivo a médicos o por orden de un médico.	CE	Marca CE
	Símbolo de alarma		Interruptor de Encendido/Apagado (en espera)
	Pausar alarma		Marca de cumplimiento normativo (RCM)

Avant de commencer

- Ce manuel de l'utilisateur s'adresse aux patients et aux professionnels de santé.
- Lire ce manuel de l'utilisateur et tous les avertissements. Le non-respect des instructions risque d'entraîner des blessures. Conserver ce manuel dans un endroit sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.
- Avant la première utilisation du myAirvo 2, celui-ci doit être préparé en suivant les instructions fournies dans le manuel technique du myAirvo 2. Cette opération doit être réalisée par un professionnel de santé ou un technicien médical. Le myAirvo 2 requiert des précautions particulières concernant la conformité électromagnétique (CEM) et, par conséquent, il doit être installé et mis en service conformément aux informations sur la CEM fournies dans ce manuel de l'utilisateur et dans le manuel technique.

AUTRES RÉFÉRENCES

- Consulter toutes les autres instructions d'utilisation d'accessoires pertinentes.
- Visionner les vidéos de formation sur le site web de myAirvo 2 www.fphcare.com/myAirvo
- Pour des informations concernant la résolution de problèmes, consulter le manuel technique du myAirvo 2.
- Télécharger l'application myAirvo 2 Simulator pour apprendre à utiliser l'appareil myAirvo 2. Vous pouvez modifier les réglages, simuler des défaillances et tester vos compétences. Application à télécharger sur Apple, Google Play et Windows App stores.
- Consultez le site Web de formation et de ressources de Fisher & Paykel à l'adresse www.fphcare.com/education, pour trouver des formations en ligne à votre rythme et des formations locales.
- Si l'appareil est utilisé sur plusieurs patients, il doit être nettoyé et désinfecté entre chaque patient conformément aux instructions du manuel du kit de désinfection (900PT600).
- Pour toute assistance complémentaire, contacter votre représentant Fisher & Paykel Healthcare.

fr

Contenu

Avant de commencer

1 Présentation générale C3

1.1 Utilisation prévue . . . C3

2 Consignes de sécurité C3

3 myAirvo 2 et accessoires C4

3.1 Consommables par patient . . . C6

3.2 Pièces de rechange et accessoires . . . C6

4 Utilisation du myAirvo 2 C7

4.1 Réglages le myAirvo 2 . . . C7

4.2 Préparer la chambre d'humidification . . . C7

4.3 Connecter le circuit respiratoire chauffant . . . C8

4.4 Allumer le myAirvo 2 . . . C8

4.5 Connecter l'alimentation en oxygène . . . C9

4.6 Raccorder l'interface patient . . . C10

4.7 Gestion de la condensation . . . C11

4.8 Arrêt du traitement . . . C11

5 Après utilisation : entretenir le myAirvo 2 C12

5.1 Entretien quotidien . . . C12

5.2 Entretien hebdomadaire . . . C13

5.3 Retraitement pour usage multiple . . . C14

5.4 Calendrier de changement des accessoires . . . C14

5.5 Remplacement du filtre . . . C15

5.6 Maintenance . . . C15

6 Alarmes C16

6.1 Signaux d'alarme . . . C16

6.2 Conditions d'alarmes . . . C16

6.3 Seuils d'alarme . . . C17

6.4 Vérification de la fonctionnalité du système d'alarme . . . C17

6.5 Signaux d'information sonore . . . C17

7 Réglages avancés C18

7.1 Température de point de rosée cible . . . C18

7.2 Réglage débit . . . C18

7.3 Modes Jour/Nuit . . . C19

7.4 Observance . . . C19

7.5 Mode Junior . . . C19

8 Informations techniques C20

8.1 Caractéristiques du produit . . . C20

8.2 Conditions de fonctionnement . . . C20

8.3 Conditions de stockage et de transport . . . C20

8.4 Normes et agréments . . . C20

8.5 Instructions de mise au rebut . . . C21

9 Glossaire C21

9.1 Définitions des symboles . . . C21

1. Présentation générale

Le myAirvo 2 est un humidificateur avec un générateur de débit intégré qui administre des gaz respiratoires chauffés et humidifiés aux patients qui respirent spontanément, via une gamme d'interfaces patient.

1.1 Utilisation prévue

Le myAirvo 2 est prévu pour les patients respirant spontanément. Le bénéfice du traitement repose sur de hauts débits de gaz respiratoires chauffés et humidifiés. Cela concerne également les patients présentant les voies aériennes supérieures shuntées. Le débit peut être de 2-60 L/min selon l'interface patient. Le myAirvo 2 est destiné aux patients à domicile et dans des établissements de soins de longue durée.

Selon la loi fédérale des États-Unis, cet appareil ne peut être vendu que par ou sur ordonnance d'un médecin.

2. Consignes de sécurité

⚠ Avertissements

- Cet appareil n'est pas un dispositif de support de vie.
- Le patient doit faire l'objet d'une surveillance appropriée en permanence. En cas d'arrêt de l'alimentation, le traitement sera interrompu. Une perte d'oxygénothérapie se produira également en cas de perte de l'alimentation électrique.
- L'administration de gaz respiratoires par voie nasale peut générer une pression positive dynamique des voies aériennes dépendant du débit. Il convient d'en tenir compte dans les cas où la pression positive des voies aériennes risque d'avoir des effets indésirables sur un patient.

Pour éviter les brûlures :

- Utiliser uniquement les interfaces, les chambres d'humidification et les circuits respiratoires précisés dans le présent manuel de l'utilisateur.
- Ne pas utiliser les accessoires au-delà des périodes d'utilisation maximales spécifiées dans ce manuel.
- Avant d'utiliser l'appareil avec de l'oxygène, lire tous les avertissements contenus dans le paragraphe « Oxygène » du présent manuel :
- Ne pas utiliser l'appareil si :
  - le circuit respiratoire chauffant est troué, déchiré ou plié ;
  - il ne fonctionne pas correctement ;
  - les vis du boîtier ont été desserrées.
- Ne pas obstruer le débit d'air à travers l'appareil et le circuit respiratoire.
- Mettre l'appareil à un endroit où la circulation de l'air autour de l'appareil n'est pas restreinte.
- Ne pas obstruer les ouvertures d'air de l'appareil. Ne pas le placer sur une surface comme un lit, un divan, ou un canapé, ceci pouvant entraîner l'obstruction du filtre. Les ouvertures ne doivent pas être obstruées par de la poussière, des cheveux, etc.

Pour éviter les chocs électriques :

- Ne pas entreposer ni utiliser l'appareil dans un endroit où il peut tomber ou être plongé dans l'eau. En cas d'infiltration d'eau dans l'appareil, débrancher le cordon d'alimentation et arrêter l'utilisation.
- Ne pas utiliser l'appareil si :
  - il est tombé ou s'il est endommagé ;
  - le cordon d'alimentation ou la prise de courant est abîmée ;
  - il est tombé dans l'eau.
- Éviter de retirer inutilement le cordon d'alimentation à l'arrière de l'appareil. Si le cordon d'alimentation doit être retiré, tenir le connecteur pendant l'opération. Éviter de tirer sur le cordon d'alimentation.
- Renvoyer l'appareil à un centre agréé pour le faire examiner et réparer, sauf dans les cas énoncés dans le présent manuel.

Pour éviter l'étouffement ou l'inhalation d'un corps étranger :

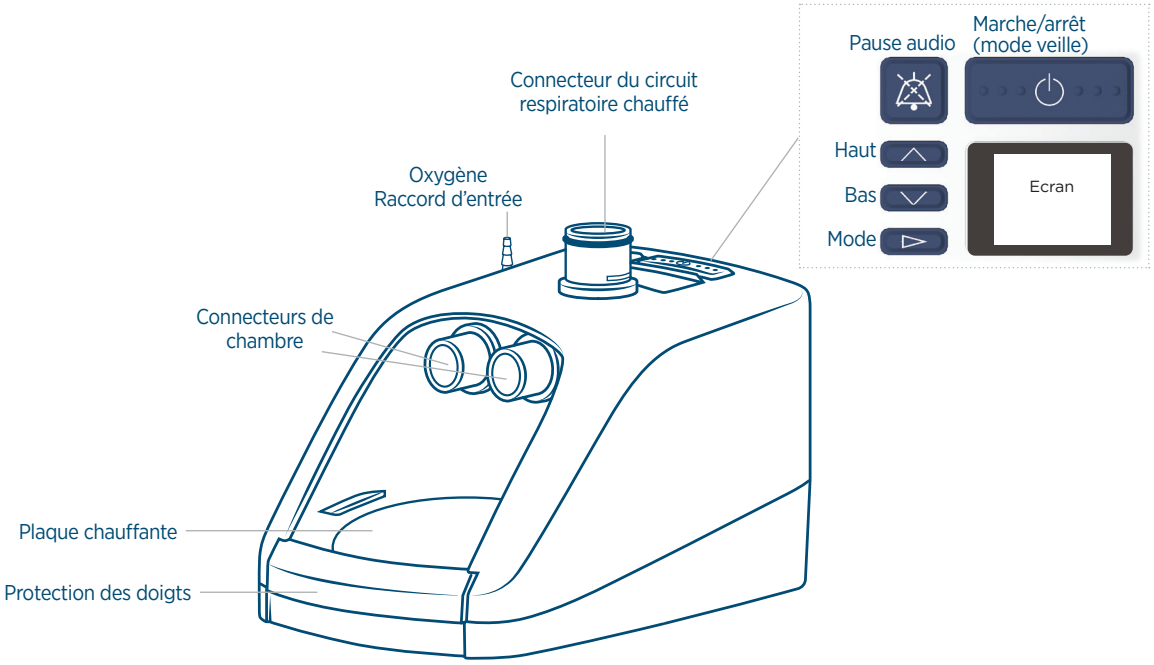
- Vérifier qu'un filtre à air est en place lors de l'utilisation de l'appareil.
- Ne pas laisser tomber ni insérer d'objet dans les orifices ou dans le tuyau.

Divers :

- Avant toute utilisation sur un patient, s'assurer que le signal d'alarme sonore est audible en procédant à une vérification de la fonctionnalité du système d'alarme comme décrit dans la section Alarmes.
- Une température en dessous de 18 °C (64 °F) ou au-dessus de 28 °C (82 °F) risque d'influer négativement sur le niveau d'humidité.
- Afin d'éviter que l'appareil se débranche en cours d'utilisation, surtout au cours d'une utilisation en ambulatoire, utiliser uniquement les circuits respiratoires chauffants spécifiés dans ce manuel.
- L'appareil ne doit pas être utilisé en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air, de l'oxygène ou de protoxyde d'azote.
- Le myAirvo 2 n'est pas un système étanche. Respecter les directives en matière de prévention des maladies nosocomiales pour réduire le risque de contamination croisée.
- L'utilisation d'accessoires ou de câbles d'alimentation non spécifiés par Fisher & Paykel Healthcare peut provoquer une augmentation des émissions électromagnétiques, une diminution de l'immunité électromagnétique ou un dysfonctionnement.
- Éviter d'utiliser cet équipement à proximité ou empilé sur un autre équipement afin d'éviter un dysfonctionnement. Si une telle utilisation était nécessaire, il conviendrait de surveiller les deux équipements pour s'assurer qu'ils fonctionnent normalement.

fr

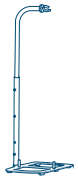
3. myAirvo 2 et accessoires



Générateur de débit et humidificateur myAirvo 2 (PT100XX)

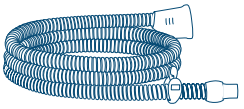
Chambres et accessoires

Chambre à remplissage automatique



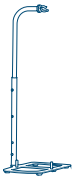
900PT400
Support myAirvo

900PT401
Poche à eau

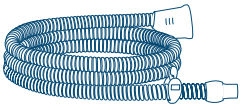


MYAIRVOKIT1, comprenant :
Circuit AirSpiral
Chambre d'humidification à remplissage automatique

Chambre réutilisable



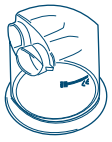
900PT400
Support myAirvo (en option)



MYAIRSPIRAL
Circuit AirSpiral

MYAIRVOCHAMBER1

OU

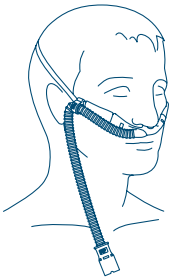


HC360

Chambres d'humidification réutilisables

Certains produits peuvent ne pas être commercialisés dans votre pays. Contacter le représentant local Fisher and Paykel Healthcare.

Interface nasale



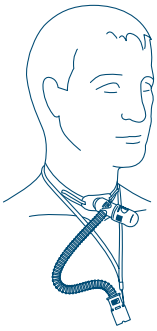
Optiflow+

MYOPT9SMALL	OPT942E
MYOPT9MEDIUM	OPT944E
MYOPT9LARGE	OPT946E

Interface nasale Optiflow Junior

OJR416HM	OPT316
OJR418HM	OPT318

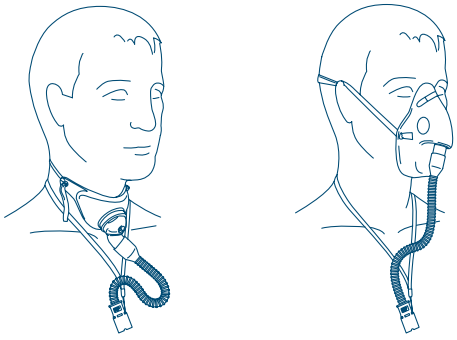
Interface de trachéotomie



Optiflow+

MYOPT9TRACHE
OPT970E

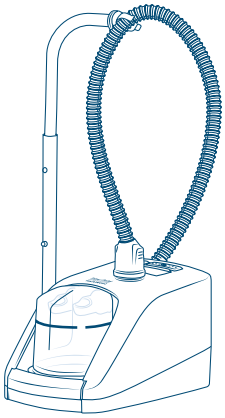
Interface pour adaptateur de masque



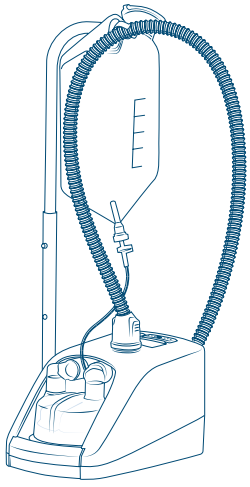
Optiflow+

MYOPT9MASK
OPT980E

Préparation de myAirvo 2



Chambre réutilisable



Chambre à remplissage automatique

3.1 Consommables par patient

Les interfaces patient et les accessoires figurant dans le tableau ci-dessous ont été testés pour une utilisation avec le myAirvo 2. S'assurer de bien suivre le manuel de l'utilisateur fourni avec l'ensemble des interfaces patient et accessoires.

Toutes les interfaces patient sont des pièces appliquées de type BF.

Description	Référence	Taille	Nombre de pièces dans la boîte
Interface nasale Optiflow+, jeu de 2	MYOPT9SMALL MYOPT9MEDIUM MYOPT9LARGE	Petite Moyenne Grande	2 2 2
Interface nasale Optiflow+	OPT942E OPT944E OPT946E	Petite Moyenne Grande	1 1 1
Interface nasale Optiflow Junior 2	OJR416HM OJR418HM	L XL	5 5
Interface nasale Optiflow Junior	OPT316 OPT318	Nourrisson Pédiatrique	20 20
Optiflow+ Interface de trachéotomie jeu de 2	MYOPT9TRACHE	Raccord direct de trachéotomie 15 mm	2
Interface de trachéotomie	OPT970E	Raccord direct de trachéotomie 15 mm	1
Optiflow+ Interface d'adaptateur de masque jeu de 2	MYOPT9MASK	Adaptateur pour masque 22 mm	2
Adaptateurs de masque Optiflow+	OPT980E	Adaptateur pour masque 22 mm	1
Circuits respiratoires avec chambre			
Kit de Circuit AirSpiral et chambre à remplissage automatique	MYAIRVOKIT1	Sans objet	1
Circuit AirSpiral, chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur	900PT561	Sans objet	10
Circuit respiratoire chauffant, chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur	900PT501	Sans objet	10
Circuit respiratoire chauffant Junior, chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur (à utiliser avec OPT316/OPT318 uniquement)	900PT531	Sans objet	10
Kits de circuit			
Kit de circuit AirSpiral	MYAIRSPIRAL	Sans objet	1
Kit de circuit AirSpiral	900PT560E	Sans objet	1
Kit de circuit AirSpiral	900PT560	Sans objet	10
Circuit respiratoire chauffant	900PT500E	Sans objet	1
Circuit respiratoire chauffant	900PT500	Sans objet	10
Poche à eau	900PT401	Sans objet	2
Chambre d'humidification réutilisable	MYAIRVOCHAMBER1	Sans objet	1
Chambre d'humidification réutilisable	HC360	Sans objet	1
Wigglepads 2	WJR112	Sans objet	20 jeux de 2 = 40 ea
Wigglepads	OPT012	Sans objet	20 jeux de 2 = 40 ea

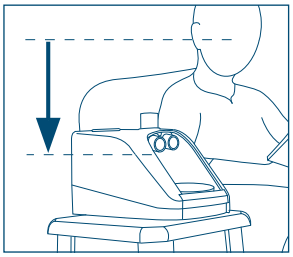
3.2 Pièces de rechange et accessoires

Description	Référence	Nombre de pièces dans la boîte
Potence compacte	900PT400	1
Filtre à air	900PT913	2
Kit de désinfection	900PT600	1

4. Utilisation du myAirvo 2

Il est nécessaire de préparer le myAirvo 2 au début de chaque séance de traitement.

4.1 Réglages de myAirvo 2



Avant de commencer

Poser l'appareil sur une table de chevet ou près du sol, à côté du lit. Il doit être installé à plat, à une hauteur inférieure à celle de la tête. Positionner l'appareil de manière à ce que le branchement du cordon d'alimentation électrique soit facilement accessible et puisse être débranché.

4.2 Préparer la chambre d'humidification

Les gaz respiratoires sont chauffés et humidifiés dans la chambre d'humidification.

Deux types de chambre d'humidification sont disponibles pour le myAirvo 2 :

- la chambre d'humidification réutilisable, et
- chambre d'humidification à remplissage automatique

Pour installer la chambre, suivre les étapes données dans le manuel de l'utilisateur inclus avec la chambre ou la circuit respiratoire avec chambre.

Le tableau ci-dessous montre le temps d'utilisation approximatif d'une chambre d'humidification ou d'une poche d'eau pleines avec le myAirvo 2, pour différents débits.

Chambre d'humidification réutilisable

Chambre d'humidification à remplissage automatique

	Temps d'utilisation en heures de l'eau du myAirvo 2	
Débit, L min^{-1}	**Chambre réutilisable (HC360 / MYAIRVOCHAMBER1) (560 mL)**	**Chambre à remplissage automatique et poche à eau (MYAIRVOKIT1 et 900PT401) (1000 mL)**
2	72	129
5	33	60
10	17	31
15	11	21
20	9	16
25	7	12
30	6	10
35	5	9
40	4,5	8
45	4	7
50	3,5	6,5
55	3	5,5
60	3	5

⚠ Avertissements

Pour éviter les brûlures :

- Ne pas remplir la chambre d'humidification avec de l'eau chaude.
- Ne pas mettre l'appareil en marche sans que la chambre d'humidification soit en place.
- Ne pas toucher la plaque chauffante, la chambre d'humidification ou la base de la chambre lors de l'utilisation.
- L'eau contenue dans la chambre devient chaude pendant l'utilisation de l'appareil. Faire attention lors du retrait et de la vidange de la chambre.

Pour éviter les chocs électriques :

- Extraire systématiquement la chambre d'humidification pour la remplir et veiller à toujours verser suffisamment d'eau pour empêcher qu'elle ne se vide complètement.
- Lors de la manipulation de l'appareil avec la chambre d'humidification en place, ne pas pencher la machine pour éviter tout risque de pénétration d'eau dans l'appareil.
- Avant de transporter l'appareil, vider toute l'eau présente de la chambre d'humidification.

⚠ Mises en garde

- L'ajout d'autres substances que de l'eau peut avoir des conséquences négatives sur l'humidificateur et sur le traitement administré.

Pour assurer un traitement optimal (chambre d'humidification à remplissage automatique) :

- Ne pas utiliser la chambre d'humidification à remplissage automatique si elle est tombée ou a été utilisée à sec, au risque d'entraîner un remplissage excessif de la chambre.
- Ne pas utiliser la chambre d'humidification à remplissage automatique si le niveau de l'eau dépasse le niveau de remplissage maximum, car l'eau risquerait de pénétrer dans les voies respiratoires du patient.

4.3 Connecter le circuit respiratoire chauffant

Le circuit respiratoire chauffé achemine les gaz respiratoires générés par le myAirvo 2 jusqu'à l'interface nasale, de trachéotomie ou l'adaptateur de masque. Il est chauffé pour prévenir l'accumulation de condensation dans le circuit respiratoire.

Utiliser uniquement des circuits respiratoires compatibles figurant dans la liste des consommables du patient.

Suivre les étapes données du manuel de l'utilisateur fourni avec le circuit respiratoire circuit AirSpiral ou le circuit respiratoire avec chambre pour installer le circuit respiratoire chauffé.

⚠ Avertissements

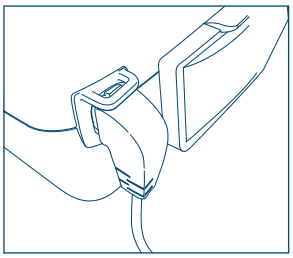
Pour éviter les brûlures :

- Ne pas modifier le circuit respiratoire ni l'interface.
- Ne pas laisser le circuit respiratoire en contact direct avec la peau pendant des périodes prolongées. Le professionnel de santé doit évaluer les conditions pour un contact sûr, comme la durée et l'état de la peau.
- Ne pas effectuer d'apport de chaleur au-delà du niveau ambiant, par exemple en couvrant une partie du circuit respiratoire ou de l'interface avec une couverture, ou en la chauffant avec des rayonnements infrarouges, une rampe radiante ou un incubateur.
- Ne pas utiliser de manchon isolant ni d'accessoires similaires non recommandés par Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ Mise en garde

- Placer le circuit respiratoire chauffant loin des câbles de monitorage (EEG, ECG/EKG, EMG, etc.) afin de réduire toute interférence possible avec le signal détecté.

4.4 Allumer le myAirvo 2

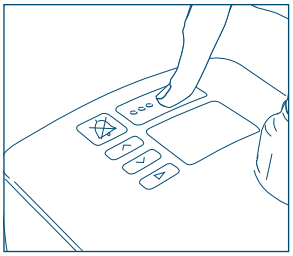


Brancher le cordon d'alimentation de l'appareil à la prise d'alimentation secteur. Le connecteur de l'autre extrémité du cordon d'alimentation doit être bien fixé à l'arrière de l'appareil.

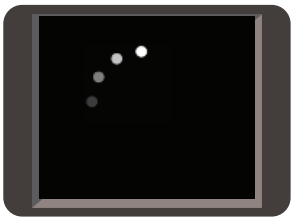
⚠ Avertissement

Pour éviter les chocs électriques :

- S'assurer que l'appareil est sec avant de le brancher à la prise d'alimentation secteur.



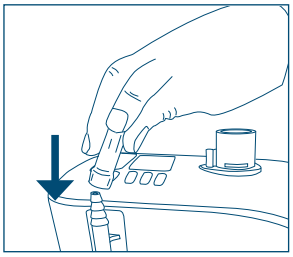
Mettre l'appareil en marche en appuyant sur le bouton marche/arrêt pendant 5 secondes.



myAirvo 2 commencera à réchauffer et à humidifier les gaz respiratoires lorsqu'il sera allumé.

Le symbole de préchauffage s'affiche à l'écran pendant que myAirvo 2 chauffe.

4.5 Connecter l'alimentation en oxygène



Vous pouvez brancher un apport d'oxygène jusqu'à 15 L/min depuis une alimentation régulée vers le myAirvo 2. Brancher la source d'oxygène au raccord d'entrée d'oxygène situé sur le côté de l'appareil. S'assurer que le tuyau d'oxygène est fermement inséré dans le raccord.

La fraction d'oxygène respirée avec ce mélange air/oxygène est fonction du débit réglé sur l'appareil et du débit d'arrivée d'oxygène relié au raccord d'entrée d'oxygène de l'appareil.

Le tableau suivant indique la fraction d'oxygène approximative fournie pour les débits d'oxygène et les débits réglés sur l'appareil (au niveau de la mer). Les fractions d'oxygène fournies supposent que la source d'oxygène soit un concentrateur d'oxygène à usage domestique. Ces valeurs seront plus élevées si la source est de l'oxygène en bouteille. Avec des débits inférieurs à 10 L/min, la fraction d'oxygène administrée varie considérablement avec de faibles changements du débit d'oxygène entrant. Les réglages du débit d'oxygène doivent être titrés en fonction des taux de saturation dans le sang.

	FiO_2	Réglage débit cible de myAirvo 2 en L min^{-1} (Définir BTPS)											
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Débit d'oxygène du concentrateur en L min^{-1} (STPD)	1	37	29	26	25	24	24	23	23	23	23	22	22
	2	53	37	32	29	27	26	26	25	25	24	24	24
	3	68	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
	4	82	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
	5	93	60	47	41	37	34	32	31	30	29	28	28
	6	-	68	53	45	40	37	35	33	32	31	30	29
	7	-	75	58	49	43	40	37	35	33	32	31	30
	8	-	82	63	53	46	42	39	37	35	34	33	32
	9	-	90	68	56	50	45	42	39	37	35	34	33
	10	-	93	73	60	53	47	44	41	39	37	36	34
	11	-	-	78	64	56	50	46	43	41	39	37	36
	12	-	-	82	68	59	53	48	45	42	40	38	37
	13	-	-	87	71	62	55	50	47	44	42	40	38
	14	-	-	92	75	65	58	53	49	46	43	41	40
	15	-	-	93	79	68	60	55	51	47	45	43	41

Il est important que le médecin qui a prescrit l'oxygénothérapie approuve les réglages de débit et d'oxygène et qu'aucune modification de ces réglages ne soit faite sans l'avoir consulté auparavant.

Vérifier que les taux de saturation dans le sang voulus sont atteints avec le débit prescrit.

Effectuer un monitorage continu de l'oxygène pour les patients qui risquent une désaturation importante en cas d'interruption de l'apport en oxygène.

⚠ Avertissements

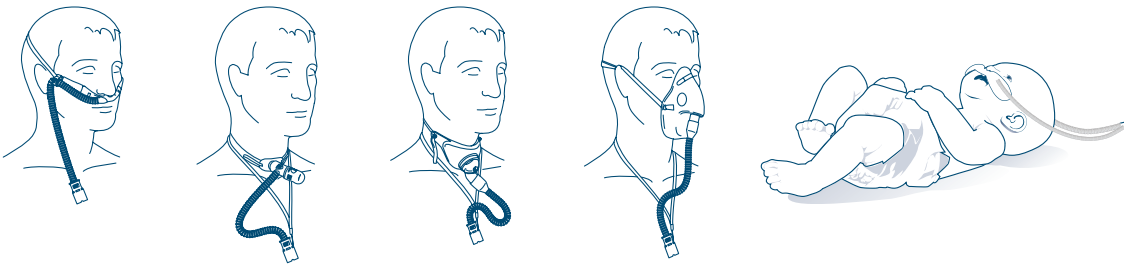
Avant d'utiliser l'appareil avec de l'oxygène, lire tous les avertissements :

- L'utilisation d'oxygène demande une attention particulière afin d'éviter tout risque d'incendie.
  Par conséquent, pour des raisons de sécurité, il est nécessaire que toutes les sources d'inflammation soient éloignées de l'appareil et de préférence hors de la pièce dans laquelle il est utilisé. L'oxygène ne doit pas être utilisé en présence d'une flamme ou d'une personne en train de fumer. Mettre l'appareil à un endroit où la circulation de l'air autour de l'appareil n'est pas restreinte.
- Le contact d'huile, de graisse ou de toute substance graisseuse avec l'oxygène sous pression risque de provoquer une inflammation violente et spontanée. Il faut tenir ces substances à l'écart de tout équipement à l'oxygène.
- S'assurer que le myAirvo 2 est mis en marche avant de brancher l'oxygène.
- L'arrivée d'oxygène doit se faire uniquement par le raccord d'entrée spécial situé à l'arrière de l'appareil. Pour s'assurer que l'oxygène entre correctement dans l'appareil, ce raccord d'entrée d'oxygène doit être correctement ajusté au support de filtre qui doit être lui-même correctement installé sur l'appareil. Le connecteur du cordon d'alimentation doit également être correctement fixé.
- S'assurer que le débit cible du myAirvo 2 est supérieur au débit de l'apport d'oxygène, pour éviter que l'excès d'oxygène soit ventilé dans l'environnement.
- Ne pas connecter plus de 15 L/min d'apport d'oxygène au myAirvo 2.
- Il est possible que la concentration d'oxygène administrée au patient soit modifiée en changeant le débit, l'arrivée d'oxygène, l'interface patient ou si le circuit d'air est obstrué.

4.6 Raccorder l'interface patient

Lorsque le symbole « Prêt à l'emploi » apparaît sur l'écran, brancher l'interface patient au circuit respiratoire chauffant. Lors de la première utilisation de l'appareil, l'air semblera chaud. Continuer à respirer normalement.

Le myAirvo 2 peut être utilisé avec différentes interfaces patient. Lire les instructions d'utilisation de l'interface patient choisie qui sont fournies séparément, avertissements inclus.



⚠ Avertissements

Pour éviter les brûlures :

- Ne pas modifier le circuit respiratoire ni l'interface.
- Ne pas utiliser d'interface patient non mentionnée dans cette liste.

Toutes les interfaces patient sont des pièces appliquées de type BF.

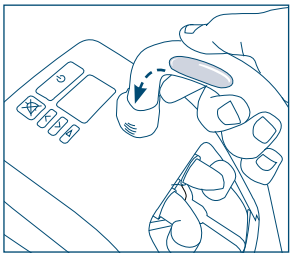
Le tableau suivant montre les réglages de température de point de rosée et de débit pouvant être utilisés avec ces interfaces.

INTERFACE PATIENT		°C 31	°C 34	°C 37	L min⁻¹ 2 5 10 15 20 25 ... 50 55 60
Optiflow Junior	OPT316		●		2 – 20
	OPT318		●		2 – 25
Optiflow Junior 2	OJR416HM		●		2 – 20
	OJR418HM		●		2 – 25
Optiflow+	MYOPT9SMALL/OPT942E (S)		●	●	10 – 50
	MYOPT9MEDIUM/OPT944E (M)		●	●	10 – 60
	MYOPT9LARGE/OPT946E (L)		●	●	10 – 60
	MYOPT9TRACHE/OPT970E			●	10 – 60
	MYOPT9MASK/OPT980E	●	●	●	10 – 60

Des températures ambiantes basses peuvent empêcher l'appareil d'atteindre un niveau de température de consigne avec des réglages débit cibles élevés. Dans ce cas, envisager de baisser le réglage du débit.

En altitude, il est possible que les débits maximum atteignables soient inférieurs à ceux du tableau ci-dessus, d'environ 5 L/min par 1 000 m (3 000 pieds).

4.7 Gestion de la condensation



L'appareil doit être installé à plat, à une hauteur inférieure à celle de la tête. Cela permet à la condensation de s'écouler vers la chambre d'humidification, à l'écart du patient.

Si un excès de condensation s'accumule dans le circuit respiratoire chauffant, déconnecter l'interface patient du circuit respiratoire chauffant, vider le condensat en soulevant le tuyau par l'extrémité patient, qui s'écoule ainsi dans la chambre d'humidification.

À des débits cibles supérieurs, il peut être nécessaire de commencer par réduire le débit cible à 30 L/min ou moins, pour assurer l'écoulement de la condensation dans la chambre d'humidification.

Minimiser les sources locales de refroidissement agissant sur le circuit respiratoire chauffant, telles qu'un ventilateur pour rafraîchir le patient ou un climatiseur.

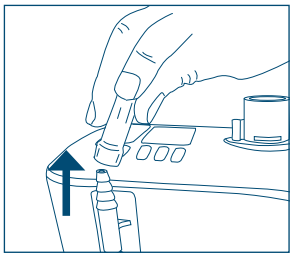
Si la condensation persiste, envisager de réduire la température de consigne.
Une température cible inférieure réduit la production d'humidité de l'appareil, réduisant ainsi le niveau de condensation.

Remarque

Les niveaux de température et d'humidité administrés au patient seront également réduits.

4.8 Arrêt du traitement

4.8.1 Débrancher l'oxygène



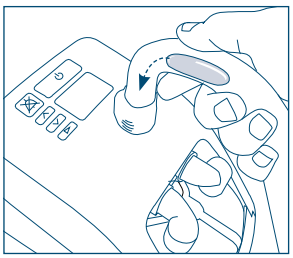
En fin d'utilisation, couper la source d'oxygène. Débrancher la source d'oxygène du raccord d'entrée d'oxygène situé à l'arrière de l'appareil.

Avertissement

Pour éviter les brûlures :

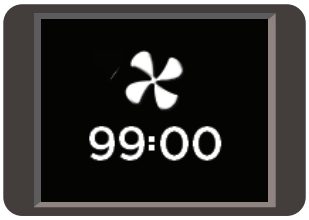
- Il faut couper le débit d'oxygène quand l'appareil n'est pas en cours d'utilisation, pour éviter que l'oxygène ne s'accumule dans le dispositif.

4.8.2 Après utilisation



En fin d'utilisation de l'appareil, retirer l'interface et purger l'excès de condensation du circuit respiratoire en le soulevant par l'extrémité patient et en laissant la condensation s'écouler dans la chambre d'humidification.

4.8.3 Mode séchage

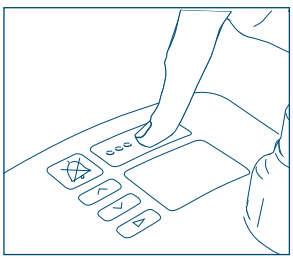


Appuyer ensuite sur la touche marche/arrêt en la maintenant enfoncée pendant 3 secondes jusqu'à ce qu'une mélodie retentisse. L'appareil passe automatiquement en Mode séchage et sèche le circuit pour le préparer en vue de la prochaine utilisation. Le Mode séchage dure 99 minutes. L'appareil s'éteint automatiquement au terme du cycle.

Avertissements

Pour éviter les brûlures :

- Ne pas porter l'interface durant le Mode séchage. L'air chaud et sec peut provoquer des lésions.
- Ne pas ôter la chambre d'humidification avant que le Mode séchage ne soit terminé.



Pour éteindre l'appareil sans terminer le Mode séchage (déconseillé), maintenir la touche marche/arrêt enfoncée pendant 5 secondes.

En cas de débranchement du cordon d'alimentation de l'appareil de la prise secteur pendant que l'appareil est en cours d'utilisation, l'alarme « Hors tension » retentit. Appuyer sur le bouton « Pause audio » pour couper le son de l'alarme.

5. Après utilisation : entretenir le myAirvo 2

Il est important de respecter les instructions fournies dans ce paragraphe pour que l'appareil reste propre et puisse être utilisé en toute sécurité, ainsi que pour prolonger la durée de vie des consommables.

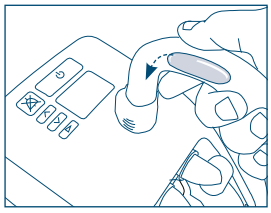
Les instructions suivantes s'adressent à un patient dans le cadre d'une utilisation à domicile. Si l'appareil est déjà utilisé par plusieurs patients, se reporter à la section « Retraitement pour usage multiple ».

Lors de la manipulation de l'appareil et de ses accessoires, les techniques d'hygiène standards doivent être appliquées afin de minimiser la contamination. Ceci inclut le lavage des mains, la restriction de tout contact manuel avec les raccords, l'élimination prudente des consommables usagés et le stockage correct de l'appareil après nettoyage et désinfection.

5.1 Entretien quotidien

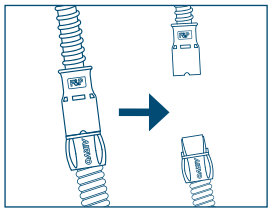
Lancer le Mode séchage/rincer l'interface patient et la chambre d'humidification

Lancer le Mode séchage après utilisation (Cf. « Utilisation du myAirvo 2 » : « Mode séchage »).



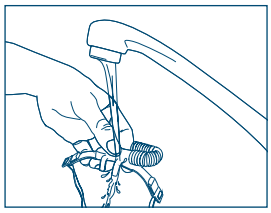
Suivre ces étapes immédiatement à la fin du traitement, chaque fois que le myAirvo 2 est utilisé. Réaliser les actions suivantes pendant que l'appareil est en Mode séchage.

1. Évacuer toute eau en excès dans le circuit respiratoire en soulevant l'extrémité attachée à l'interface patient afin que l'eau s'écoule dans la chambre d'humidification.



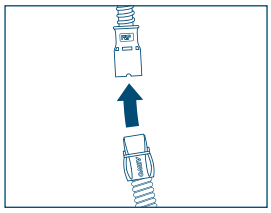
2. Débrancher l'interface patient du circuit respiratoire chauffant.

   Laisser le circuit respiratoire chauffé connecté et la chambre d'humidification dans le myAirvo 2. Il n'est pas nécessaire de vider la chambre d'humidification au cours du Mode séchage.



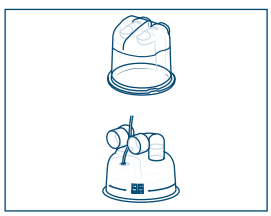
3. En cas d'utilisation d'une interface Optiflow+, rincer l'interface patient avec de l'eau du robinet potable.

   En cas d'utilisation de l'interface nasale Optiflow Junior, ne pas tremper ni stériliser ce produit. Éviter tout contact avec des produits chimiques, des produits de nettoyage ou des produits désinfectants pour les mains. Les sécrétions sur l'interface et les canules peuvent être éliminées en les essuyant doucement à l'aide d'un tissu humide.



4. Reconnecter l'interface patient au circuit respiratoire chauffé pendant que le myAirvo 2 est en Mode séchage.

5. Une fois par semaine, effectuer les étapes de l'entretien hebdomadaire détaillées ci-dessous.



6. Après le Mode séchage :

   En cas d'utilisation de la chambre d'humidification **réutilisable (MYAIRVOCHAMBER1 / HC360) :**

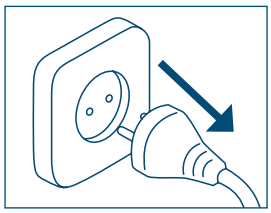
   Consulter le manuel de l'utilisateur qui accompagne votre chambre d'humidification et suivre les instructions d'entretien quotidien.

   En cas d'utilisation de la **chambre d'humidification à remplissage automatique :**

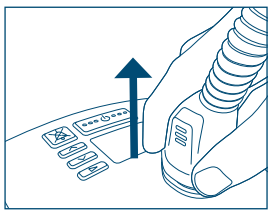
   Ne pas laver ni retirer cette chambre.

5.2 Entretien hebdomadaire

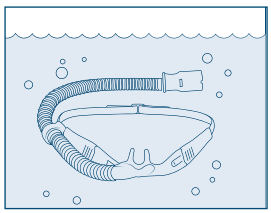
Nettoyer l'interface patient, la chambre d'humidification et myAirvo 2



1. Éteindre l'appareil et débrancher la prise d'alimentation secteur.

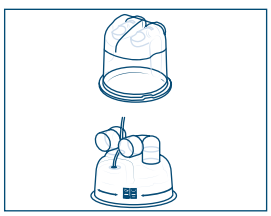


2. Ôter le circuit respiratoire chauffant et purger l'excès de condensation.



3. Déconnecter l'interface du circuit respiratoire chauffant, laver à l'eau chaude et au liquide vaisselle doux, rincer à l'eau potable puis rebrancher au circuit respiratoire chauffant.

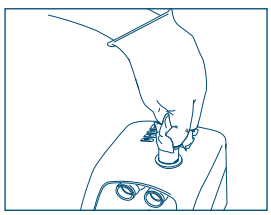
   En cas d'utilisation de l'interface nasale Optiflow Junior, la jeter après un maximum de sept jours. Remplacer plus tôt si nécessaire.



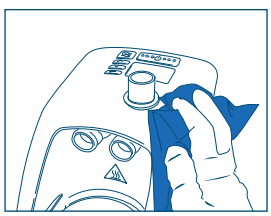
4. Retirer la chambre d'humidification.

   En cas d'utilisation de la **chambre réutilisable (MYAIRVOCHAMBER1 / HC360)** :
   Consulter le manuel de l'utilisateur qui accompagne la chambre d'humidification et suivre les instructions d'entretien hebdomadaire.

   En cas d'utilisation de la **chambre d'humidification à remplissage automatique** :
   Ne pas laver cette chambre. Conserver soigneusement la chambre.



5. Essuyer soigneusement l'intérieur de l'orifice de raccordement du circuit respiratoire chauffant avec un chiffon propre non pelucheux, imbibé d'eau chaude et de liquide vaisselle doux.



6. Essuyer l'extérieur du circuit avec un chiffon propre et humidifié, sans être mouillé, avec de l'eau chaude et du détergent doux. Ne pas utiliser de produits abrasifs ou de solvants qui risquent d'endommager l'appareil.

7. Réassembler le myAirvo 2 afin qu'il soit prêt pour la prochaine séance de traitement (consulter la section « Utilisation du myAirvo 2 »).

5.3 Retraitement pour usage multiple

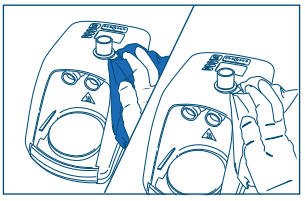
Cet appareil doit être nettoyé et désinfecté entre chaque patient conformément aux instructions du manuel du kit de désinfection (900PT600). Les accessoires à usage à patient unique doivent être éliminés entre deux patients afin d'éviter toute contamination croisée.

Fournitures nécessaires au retraitement des surfaces externes du myAirvo 2 :

- Détergent doux
- Solution d'alcool à 70 % ou lingettes imprégnées d'alcool à 70 %
- Chiffons propres, jetables et non pelucheux
- Gants de protection

⚠ Avertissement

- D'autres produits de nettoyage peuvent être utilisés s'ils sont : non abrasifs, non toxiques et non corrosifs. Ne pas utiliser de produits de nettoyage non compatibles avec le plastique polycarbonate. Les produits de nettoyage qui ne conviennent pas à une utilisation avec le myAirvo 2 incluent : l'ammoniac, l'hydroxyde d'ammonium, la soude caustique, l'iode, le méthanol, l'alcool à brûler, la térébenthine et les agents de blanchiment alcalins tels que l'hypochlorite de sodium. L'utilisation de l'un de ces produits endommagera le myAirvo 2.



Nettoyer les surfaces externes du myAirvo 2 (y compris le coude de sortie) avec un chiffon imbibé d'une solution d'eau tiède et de détergent doux. Utiliser un chiffon propre, humidifié et non pelucheux, pour enlever tous les résidus.

Utiliser une lingette imprégnée d'alcool ou appliquer une solution d'alcool sur un chiffon propre, humidifié, jetable et non pelucheux, pour essuyer les surfaces externes du myAirvo 2. Laisser sécher à l'air libre.

5.4 Calendrier de changement des accessoires

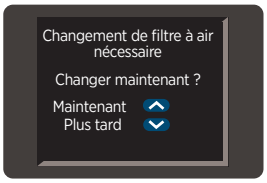
Pour éviter tout risque d'infection, il faut changer fréquemment les accessoires de cet appareil. Si les pièces sont décolorées ou endommagées, elles doivent être remplacées immédiatement ; autrement les pièces doivent être changées selon leurs périodes d'utilisation indiquées dans le tableau suivant. Ces périodes supposent le respect des procédures de nettoyage quotidiennes et hebdomadaires et du calendrier d'entretien susmentionnés. Si ces procédures et périodicités ne sont pas respectées, les périodes d'utilisation maximales passeront à celles qui sont indiquées dans le manuel AIRVO 2. Ces accessoires sont réservés exclusivement à un usage à un patient unique.

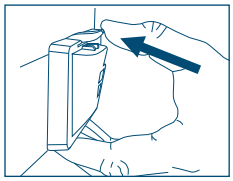
Période d'utilisation maximale	Référence	Description du produit
7 jours par interface	**Interfaces Optiflow Junior**	
	OJR416HM	Interface nasale pour usage à domicile Optiflow Junior 2 - L
	OJR418HM	Interface nasale pour usage à domicile Optiflow Junior 2 - XL
	OPT316	Interface nasale - Nourrisson
	OPT318	Interface nasale - Pédiatrique
30 jours par interface	**Interfaces Optiflow**	
	MYOPT9SMALL/OPT942E	Interface nasale Optiflow+ - Petite
	MYOPT9MEDIUM / OPT944E	Interface nasale Optiflow+ - Moyenne
	MYOPT9LARGE / OPT946E	Interface nasale Optiflow+ - Grande
	MYOPT9TRACHE / OPT970E	Interface de trachéotomie
	MYOPT9MASK / OPT980E	Adaptateur pour masque
60 days per kit	**Tous les circuits respiratoires avec chambre**	
	MYAIRVOKIT1 / 900PT561	Kit de Circuit AirSpiral et chambre à remplissage automatique
	MYAIRSPIRAL / 900PT560 / 900PT560E	Circuit respiratoire chauffant AirSpiral
	900PT501	Circuit respiratoire chauffant, chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur
	900PT531	Circuit respiratoire chauffé Junior, chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur
	900PT500/900PT500E	Circuit respiratoire chauffant
	900PT290E	Chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur
60 jours par poche	900PT401	Poche à eau
3 mois ou 1 000 heures (ou plus souvent s'il est très décoloré)	900PT913	Filtre à air
Réutilisable (2 ans)	MYAIRVOCHAMBER1 HC360	Chambre d'humidification réutilisable
Selon les besoins	WJR112 OPT012	Wigglepads 2 Wigglepads

Certains produits peuvent ne pas être commercialisés dans votre pays. Contacter le représentant local Fisher and Paykel Healthcare.

5.5 Remplacement du filtre

Après que le myAirvo 2 ait été allumé pendant un total de 1 000 heures, une invite apparaîtra indiquant qu'un changement de filtre à air est dû. Suivre les étapes ci-dessous si un changement de filtre est requis :





1. Retirer le couvercle de filtre à l'arrière de l'appareil et enlever le filtre.
2. Remplacer l'ancien filtre par un neuf.
3. Fixer le couvercle du filtre à l'appareil (insérer le bas du support de filtre en premier, puis le faire pivoter vers le haut jusqu'à ce que la partie supérieure s'enclenche).
4. Appuyer sur le bouton Mode pour passer à l'écran « Changer maintenant ».
5. Appuyer sur le bouton Haut pour sélectionner « Maintenant ».
6. Appuyer sur le bouton Mode pour confirmer.
   Le compteur d'heures sera remis à zéro.

Si vous choisissez l'option « Plus tard », l'invite continue à s'afficher chaque fois que l'appareil est mis en marche.

5.6 Maintenance

Cet appareil ne présente aucune pièce interne sujette à maintenance.

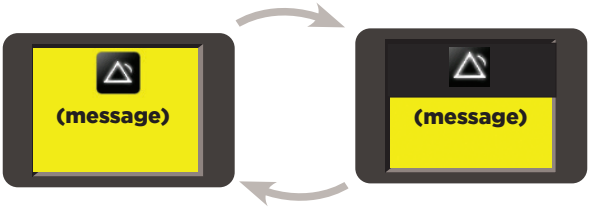
Consulter le manuel technique myAirvo 2 pour une liste des pièces de rechange externes.

fr

6. Alarmes

Le myAirvo 2 est équipé d'alarmes visuelles et sonores, pour vous avertir en cas d'interruptions de votre traitement. Ces alarmes sont déclenchées par un système d'alarme intelligent qui traite les informations des capteurs et des réglages de l'appareil et qui compare ces informations aux limites préprogrammées.

6.1 Signaux d'alarme

Signal d'alarme visuel	Symboles	Signification
 Tous les affichages d'alarme de priorité moyenne comportent un effet de « clignotement » où les pixels de la partie supérieure de l'écran (et l'économiseur d'écran) alternent entre le jaune et le noir.		Statut des alarmes.
		En pause audio.
Signal d'alarme sonore		
3 signaux sonores en 3 secondes. Répétition toutes les 5 secondes.		Appuyer sur ce bouton pour couper le son de l'alarme pendant 115 secondes. L'alarme sonore peut être remise en marche si vous appuyez à nouveau sur cette touche.

6.2 Conditions d'alarmes

Toutes les alarmes ci-dessous se classent dans une « priorité moyenne ». Ces priorités ont été définies pour un utilisateur se trouvant à 1 mètre de l'appareil. L'appareil utilise aussi un système interne de détermination des priorités. Lors de l'émission simultanée de plusieurs alarmes, l'appareil affichera l'alarme prioritaire.

Le tableau suivant énumère toutes les alarmes par ordre décroissant de priorité et indique leurs causes, les solutions possibles et leur durée. Les alarmes qui concernent l'apport d'oxygène exigent une réponse immédiate pour vérifier les niveaux de saturation du patient. Les alarmes qui concernent l'humidification exigent une réponse rapide pour évaluer le dessèchement potentiel des muqueuses et les obstructions associées.

Les durées d'alarme suivantes supposent un fonctionnement en mode « Prêt à l'emploi ».

Message	Signification	Affecte l'administration de :	Durées
Erreur (E###)	*L'unité a détecté un défaut interne.* Arrêter l'appareil, puis le redémarrer. Si le problème persiste, notez le code d'erreur et contactez votre représentant Fisher & Paykel Healthcare.	Oxygène, humidité.	<5 secondes
Vérifier le circuit respiratoire	*L'appareil ne peut pas détecter le circuit respiratoire chauffant.* Vérifier que le circuit respiratoire chauffant n'est pas endommagé et qu'il est branché correctement. Si le problème persiste, changer le circuit respiratoire chauffant.	Oxygène, humidité.	<5 secondes
Rechercher des fuites	*L'appareil a détecté une fuite dans le système.* Cela est probablement dû au retrait de la chambre d'humidification ou à sa mise en place incorrecte. Vérifier que le circuit respiratoire chauffant n'est pas endommagé et qu'il est branché correctement. Vérifier que le filtre est en place.	Oxygène, humidité.	<120 secondes
Rechercher des obstructions	*L'appareil a détecté une obstruction dans le système.* Chercher toute obstruction éventuelle dans le circuit respiratoire chauffant ou dans l'interface patient. Vérifier que le filtre à air et le support de filtre ne sont pas obstrués. Vérifier si l'appareil doit être en mode Junior. Si le patient utilise une interface nasale Optiflow Junior (OPT316/OPT318/OJR416HM/OJR418HM), le mode Junior doit être activé.	Oxygène, humidité.	<10 secondes
O_2 trop bas	*Le niveau d'oxygène mesuré a chuté en dessous de la limite autorisée.* Vérifier que la source d'oxygène est encore opérationnelle et qu'elle est correctement branchée. Régler le niveau d'oxygène à la source selon les besoins.	Oxygène	<20 secondes
O_2 trop haut	*Le niveau d'oxygène mesuré a dépassé la limite autorisée.* Vérifier que le débit du myAirvo est réglé correctement. Régler le niveau d'oxygène à la source selon les besoins.	Oxygène	<20 secondes

(suite) Message	Signification	Affecte l'administration de :	Durées
Débit cible impossible à atteindre	*L'appareil ne peut pas atteindre le réglage du débit cible.* Chercher toute obstruction éventuelle dans le circuit respiratoire chauffant ou dans l'interface patient. Vérifier si le réglage débit cible n'est pas trop élevé pour l'interface patient utilisée (consulter la section « Utilisation du myAirvo 2 » - « Raccorder l'interface patient »). Vous serez invité à valider. **Avertissement** La concentration d'oxygène administrée au patient peut être modifiée par les changements de réglage du débit. Régler le niveau d'oxygène à la source selon les besoins.	Oxygène	<120 secondes
Vérifier l'eau	*La chambre d'humidification est vide.* En cas d'utilisation de la **chambre d'humidification réutilisable** : retirer la chambre et remplir. En cas d'utilisation de la **chambre d'humidification à remplissage automatique** : quand une chambre fonctionne à vide, le flotteur peut être endommagé. Remplacer la chambre et la poche d'eau. Pour assurer une humidification ininterrompue, veiller systématiquement à ce que la chambre d'humidification et/ou la poche d'eau ne soient jamais vides.	Humidité	<30 minutes
Température de consigne impossible à atteindre	*L'appareil ne peut pas atteindre le réglage de la température.* Vous serez invité à valider. La cause la plus probable est que l'appareil fonctionne à un haut débit dans des conditions ambiantes basses. Envisager d'augmenter les conditions de température ambiante pour qu'elles correspondent aux conditions de fonctionnement recommandées ou de réduire le réglage du débit cible. **Avertissement** La concentration d'oxygène administrée au patient peut être modifiée par les changements de réglage du débit. Régler le niveau d'oxygène à la source selon les besoins.	Humidité	30 +/- 3 minutes
Vérifier les conditions de fonctionnement	*L'appareil a détecté qu'il fonctionne dans des conditions ambiantes inadaptées.* Cette alarme se doit probablement à un changement soudain des conditions ambiantes. Laisser fonctionner l'unité pendant 30 minutes. Arrêter l'appareil et le redémarrer.	Humidité	60 +/- 6 secondes
[Hors tension]	*L'appareil a été débranché de la prise d'alimentation secteur.* Pas d'alarme visuelle. L'alarme sonore retentit pendant 120 secondes. Si l'alimentation est rebranchée durant ce temps, l'appareil redémarre automatiquement. **Avertissement** Le patient doit faire l'objet d'une surveillance appropriée en permanence. En cas d'arrêt de l'alimentation, le traitement sera interrompu.	Oxygène, humidité.	<5 secondes

6.3 Seuils d'alarme

La plupart des limites d'alarme sont préprogrammées. Les exceptions sont fournies ci-dessous. Ces limites d'alarme peuvent être modifiées par le personnel autorisé. Les modifications seront conservées pendant et après interruption de l'alimentation électrique.

Condition d'alarme	Limite d'alarme réglée en usine	Valeurs préréglées possibles
O_2 trop bas	21 % O_2	21 ou 25 % O_2
O_2 trop haut	90 % O_2	30 – 90 % O_2 par incréments de 5 %

Avertissements

- L'utilisation de préréglages d'alarme différents sur plusieurs appareils dans une même zone, p. ex. dans un établissement de soins de longue durée, peut présenter un danger.
- Le choix de limites d'alarme extrêmes peut rendre le système d'alarme inutile.

6.4 Vérification de la fonctionnalité du système d'alarme

Il est possible de vérifier la fonctionnalité du système d'alarmes à tout moment lorsque l'appareil est en marche. Retirer le circuit respiratoire chauffant. Le signal d'alarme visuel « Vérifier le circuit respiratoire » doit être visible et le signal d'alarme sonore doit retentir. Si l'un des deux signaux est absent, ne pas utiliser l'appareil. Contacter le représentant Fisher & Paykel Healthcare.

6.5 Signaux d'information sonore

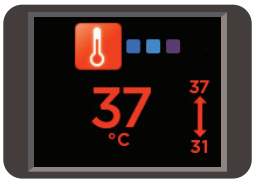
Outre les signaux d'alarme sonore, des signaux d'information sonore sont émis. Ils sont décrits ci-dessous.

Mélodie	Signification
Séquence ascendante de 5 sons	Le symbole « Prêt à l'emploi » est apparu
Séquence ascendante de 3 sons	Activation/Désactivation du mode Junior
Échelle descendante de 3 sons (durant 2 secondes)	Le Mode séchage a été activé
Un seul son toutes les 5 secondes	Niveau d'oxygène mesuré ≥33 % à l'arrêt
Un seul son toutes les 30 secondes	Niveau d'oxygène mesuré >95 %

7. Réglages avancés

Lorsque les symboles « Préchauffage » ou « Prêt à l'emploi » s'affichent, vous pouvez appuyer sur le bouton Mode pour afficher et modifier les paramètres avancés.

7.1 Température de point de rosée cible



Sur le myAirvo 2, vous pouvez définir trois réglages de température de point de rosée :

- 37 °C (98,6 °F)
- 34 °C (93 °F) [si l'observance à 37 °C pose problème]
- 31 °C (88 °F) [pour les masques faciaux uniquement].

Il est possible que vous n'ayez pas accès à tous les réglages si :

- l'appareil est en mode Junior (limité à 34 °C),
- l'appareil a été initialement configuré avec des limites plus restreintes.

Le myAirvo 2 mémorise le réglage de la température de point de rosée lorsque vous l'éteignez.

Pour modifier le réglage de la température de point de rosée :

1. Appuyer sur les boutons flèches Haut et Bas pour choisir le nouveau réglage.

- Le grand nombre au milieu de l'écran montre le réglage choisi.
- Les petits nombres près de la flèche montrent les réglages minimal et maximal accessibles.

2. Appuyer sur le bouton Mode pour passer à l'écran suivant.

7.2 Réglage débit

Sur le myAirvo 2, vous pouvez régler les débits de 10 mL/min - 60 L/min, par incréments de 1 L/min (10 - 25 L/min) et de 5 L/min (25 - 60 L/min).

Il est possible que vous n'ayez pas accès à tous les réglages si :

- l'appareil est en mode Junior (limité à 2 - 25 L/min, par incréments de 1 L/min)
- l'appareil a été initialement configuré avec des limites plus restreintes.

Le myAirvo 2 mémorise le réglage débit lorsque vous l'éteignez.

Pour modifier le réglage du débit :

1. Appuyer sur les boutons flèches Haut et Bas pour choisir le nouveau réglage.

- Le grand nombre au milieu de l'écran montre le réglage choisi.
- Les petits nombres près de la flèche montrent les réglages minimal et maximal accessibles.

2. Appuyer sur le bouton Mode pour passer à l'écran suivant.

7.3 Modes Jour/Nuit

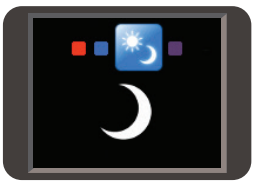
Vous pouvez régler le myAirvo 2 en mode « Jour » ou mode « Nuit ».

En mode « Nuit », certains sons du myAirvo 2 sont moins forts. L'intensité de l'affichage est réduite. Les alarmes ne sont pas concernées.

Le myAirvo 2 mémorise le réglage Jour/Nuit lorsque vous l'éteignez.

Pour modifier le réglage Jour/Nuit :

1. Appuyer sur les boutons flèches Haut et Bas pour choisir le nouveau réglage.



→ « Jour » → « Nuit »

2. Appuyer sur le bouton Mode pour passer à l'écran suivant.

7.4 Observance

Cet écran affiche les trois types de données d'observance :

Total des heures utilisées	Affiche le nombre total d'heures pendant lesquelles l'appareil est resté allumé.
Heures par jour	Affiche la moyenne du nombre d'heures pendant lesquelles l'appareil a été utilisé par jour.
Clé de contrôle	Affiche les informations d'utilisation à l'intention du professionnel de santé.

Appuyer sur le bouton Mode pour revenir à l'écran « Préchauffage »/« Prêt à l'emploi ».

7.5 Mode Junior

Si le patient utilise une interface nasale Optiflow Junior (OPT316/OPT318/OJR416HM/OJR418HM), le mode Junior doit être activé. Ne pas utiliser le mode Junior pour les autres interfaces patient.

Le mode Junior limite les réglages disponibles à : 34 °C et 2 - 25 L/min (par incréments de 1 L/min).

Pour **activer** le mode Junior :

Vous devez pouvoir voir le symbole « Préchauffage » ou « Prêt à l'emploi » pour activer le mode Junior.

1. Maintenir le bouton Mode enfoncé pendant 5 secondes.

Nouveaux réglages cibles

Les réglages cibles de la température de point de rosée et du débit seront modifiés automatiquement. Les icônes colorées dans les coins de l'écran indiquent que cet appareil est en mode Junior.

Pour **désactiver** le mode Junior :

1. Maintenir le bouton Mode enfoncé pendant 5 secondes.

Si vous ne pouvez pas activer le mode Junior, il se peut que le mode Junior n'ait pas été activé sur l'appareil. Contacter le représentant Fisher & Paykel Healthcare.

fr

8. Informations techniques

8.1 Caractéristiques du produit

Dimensions	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6 po x 6,7 po x 6,9 po)
Poids	2,2 kg (4,8 lb) appareil seul, 3,4 kg (7,5 lb) emballé dans sa housse, accessoires compris
Fréquence d'alimentation	50-60 Hz
Tension et courant d'alimentation	100-115 V 2,2 A (2,4 A max.†) 220-240 V 1,8 A (2,0 A max.†)
Niveau de pression acoustique	Les alarmes dépassent 45 dbA à 1 m
Inhibition de l'alarme sonore	115 secondes
Durée de vie attendue	5 ans
Port série	Le port série est utilisé pour télécharger les données techniques à l'aide du logiciel F&P Infosmart.
Temps de préchauffage	10 minutes à 31 °C (88 °F), 30 minutes à 37 °C (98,6 °F) à l'aide d'une chambre à remplissage automatique avec un débit de 35 L/min et une température de départ de 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)

Réglages de la température de consigne	37, 34, 31 °C
Performances d'humidification	>33 mg/L à 37 °C cible >12 mg/L à 34 °C cible >12 mg/L à 31 °C cible
Température maximale du gaz administré	43 °C (109 °F) (conformément à la norme ISO 80601-2-74)
Température maximale à la surface des pièces appliquées	44 °C (111 °F) (conformément à la norme ISO 80601-2-74)
Plage de débits (par défaut)	10-60 L/min*
Plage de débit (Mode Junior)	2-25 L/min*
Apport d'oxygène maximal	15 L/min
Précision de l'analyseur d'oxygène	<± 4 % (dans la plage de 25-95 % O_2) Conditions de fonctionnement : 18-28 °C (64-82 °F), 30-70 % d'HR

* Les débits sont mesurés en BTPS (Body Temperature/Pressure, Saturated - Pression/température du corps, saturée)
† Le courant entrant peut atteindre 50 A

8.2 Conditions de fonctionnement

Température ambiante	18 - 28 °C (64 - 82 °F)
Humidité	10 - 95 % d'HR
Altitude	0 - 2 000 m (6 000 pieds)
Mode de fonctionnement	Fonctionnement continu

8.3 Conditions de stockage et de transport

myAirvo	
Température ambiante	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
Humidité	10 - 95 % d'HR, sans condensation
Circuits respiratoires et chambre	
Température ambiante	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)

L'appareil peut nécessiter jusqu'à 24 heures pour préchauffer ou refroidir en fonction de la température de stockage minimale ou maximale avant d'être prêt à l'emploi.

⚠ Avertissement
Ne pas utiliser l'appareil à une altitude supérieure à 2 000 m (6 000 pieds) ou hors de la plage de températures comprises entre 18 - 28 °C (64 - 82 °F). Une utilisation dans ces conditions peut affecter la qualité du traitement ou blesser le patient.

8.4 Normes et agréments

Conçu pour répondre aux exigences des normes suivantes :
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

L'appareil est conforme aux exigences de compatibilité électromagnétique IEC 60601-1-2. Dans certains cas, l'appareil peut affecter ou être affecté par d'autres équipements se trouvant à proximité, en raison des interférences électromagnétiques. Des interférences électromagnétiques excessives peuvent affecter le traitement administré par l'appareil. Si cela se produit, déplacer l'appareil ou la cause de la perturbation, ou consulter votre prestataire de soins. Afin d'éviter des interférences potentielles, ne placer aucune partie de l'appareil et aucun accessoire à moins de 30 cm (12") d'un équipement de radiocommunication portable ou mobile.

L'équipement accessoire branché au port série de l'appareil doit être certifié conformément à la norme IEC 60601-1 ou IEC 60950-1. De plus, toutes les configurations doivent être conformes à la norme IEC 60601-1-1. Toute personne qui connecte un équipement supplémentaire à l'entrée ou à la sortie du signal configure un système médical et doit par conséquent s'assurer que le système est conforme aux exigences de la norme IEC 60601-1-1. En cas de doute, consulter le service technique ou votre représentant local.

8.5 Instructions de mise au rebut

8.5.1 Instructions de mise au rebut du dispositif

Ce dispositif contient des pièces électroniques. Ne pas jeter avec les ordures ménagères. Renvoyer à Fisher & Paykel Healthcare ou éliminer selon les directives locales pour les déchets électroniques. Éliminer selon la directive de l'Union européenne relative aux déchets d'équipements électroniques et électriques (DEEE).

8.5.2 Élimination des consommables

À la fin de leur vie, placer l'interface, le circuit respiratoire et la chambre dans un sac et les jeter avec les déchets ordinaires.

9. Glossaire

9.1 Définitions des symboles

	Pour des raisons de sécurité, consulter le mode d'emploi		Appareil de classe II
	Mise en garde	REF	Référence catalogue
	Consulter le mode d'emploi	SN	Numéro de série
	Attention : surface chaude	LOT	Numéro de lot
	Fabricant		Plage d'humidité
	Date de fabrication		Plage de températures
	Date limite de stockage	IP22	Protection contre l'infiltration de petits objets et de gouttes d'eau
	Pièce appliquée de type BF	EC REP	Représentant dans l'Union européenne
Rx only	Selon la loi fédérale des États-Unis, cet appareil ne peut être vendu que par ou sur ordre d'un médecin.	CE	Marque CE
	Symbole d'alarme		Marche/Arrêt (veille)
	Interruption de l'alarme		Marque de conformité réglementaire (RCM)

zht

使用前

- 本使用說明書是針對病患與專業醫療人員所設計。
- 請仔細閱讀本使用說明書，包含所有警告事項。若未依使用說明書執行，可能會造成傷害。請妥善保存本文件，以供將來參考。
- 首次使用 myAirvo 2 之前，請務必依照 myAirvo 2 技術手冊之指示安裝。僅可由專業醫療人員或醫療技術員執行。myAirvo 2 需要電磁順應性 (EMC) 相關特別預防措施，因此必須依照使用本使用說明書與技術手冊提供的 EMC 資訊安裝和使用。

其他參考資料

- 參考所有相關配件的使用說明書。
- 造訪 myAirvo 2 網站，觀看訓練影片：www.fphcare.com/myAirvo
- 欲知故障排除資訊，請參考 myAirvo 2 技術手冊。
- 下載 myAirvo 2 Simulator App 瞭解如何使用 myAirvo 2。
  您可以改變設定，模擬故障並測試您的操作。
  可在 Apple、Google Play 和 Windows App 商店購買。
- 造訪 Fisher & Paykel 教育和資源網站：www.fphcare.com/education，
  搜尋找更多可按個人學習步調而參與的線上課程，和所在地訓練活動。
- 如果設備被多個病患使用過，將設備給下一個病患使用前必須按消毒套件 (900PT600) 手冊中的說明，對設備進行清潔和消毒。
- 欲獲得更多幫助，請聯繫您的 Fisher & Paykel Healthcare 廠商。

“費雪派克”高流量加熱式呼吸加濕器

“Fisher & Paykel” High Flow Heated Respiratory Humidifier

衛部醫器輸字第029121號

製造業者名稱：Fisher & Paykel Healthcare Ltd.

製造業者地址：15 Maurice Paykel Place, East Tamaki, Auckland 2013, New Zealand

醫療器材商名稱：紐西蘭商費雪派克醫療器材有限公司台灣分公司

醫療器材商地址：台北市內湖區洲子街61號10樓之1及69號10樓

zht

目錄

使用前

1 簡介 D3

1.1 預期用途 D3

2 安全資訊 D3

3 myAirvo 2 及配件 D4

3.1 病患耗材 D6
3.2 更換零件與配件 D6

4 使用您的 myAirvo 2 D7

4.1 安裝 myAirvo 2 ..... D7
4.2 準備加濕水罐 D7
4.3 連接加熱呼吸管路 D8
4.4 開啟您的 myAirvo 2 ..... D8
4.5 連接氧氣供應管 D9
4.6 連接病患介面 D10
4.7 控制冷凝水的生成 D11
4.8 停止療程 D11

5 使用後：維護您的 myAirvo 2 D12

5.1 日常維護 D12
5.2 每週維護 D13
5.3 多名病患重覆使用的重處理 D14
5.4 更換配件時間表 D14
5.5 更換過濾棉 D15
5.6 維修 D15

6 警報 D16

6.1 警報訊號 D16
6.2 警報條件 D16
6.3 警報限制 D17
6.4 檢查警報系統功能 D17
6.5 聲音資訊訊號 D17

7 進階設定 D18

7.1 目標露點溫度 D18
7.2 目標流量 D18
7.3 晝/夜間模式 D19
7.4 順應性 D19
7.5 兒童模式 D19

8 技術資料 D20

8.1 產品規格 D20
8.2 操作條件 D20
8.3 存放和運輸條件 D20
8.4 符合標準與認證 D20
8.5 廢棄物處理說明 D21

9 詞彙表 D21

9.1 標誌定義 D21

zht

1. 簡介

myAirvo 2 是帶有整合性氣流產生器的潮濕加熱器，通過各類不同的病患介面為自主呼吸病患提供溫暖濕潤的呼吸氣體。

1.1 預期用途

myAirvo 2 用於治療自主呼吸病患，使其藉著吸入加溫加濕的高流量呼吸氣體而受益。其中包括已裝有上呼吸道導管的病患。根據病患介面，流量可為 2 - 60 L/min。myAirvo 2 適用於居家及長期照護機構的病患。

美國聯邦法律規定本設備僅限於醫師銷售或遵醫囑銷售。

2. 安全資訊

⚠ 警告

- 本設備不能用於生命支持。
- 需隨時適當地監護病患。若電源中斷，治療將中斷。若電源中斷，輔助供氧也將中斷。
- 經鼻輸送呼吸氣體會產生流量產生的動態呼吸道正壓。請務必考量病患對於呼吸道正壓可能產生的不良反應。

為避免灼傷：

- 僅可使用本使用說明書中所載明的介面、加濕水罐和呼吸管路。
- 請勿將配件使用超過本手冊中所載明之最長使用期限。
- 在裝置使用氧氣前，請閱讀本手冊「氧氣」章節的所有警告。
- 在有下列情況之一時，不要使用本設備：
  - 加熱呼吸管路出現穿孔、破裂、扭結等損壞，
  - 儀器無法正常運作，
  - 機殼上的螺釘鬆脫。
- 不要堵塞流經設備和呼吸管路的氣流。
- 請將設備放置在四周通風良好的地方。
- 絕對不要堵塞設備上的進氣口，或將其放在如床或沙發等軟的表面上。這些地方容易堵塞過濾口。防止絨毛、頭髮類的東西進入進氣口。

為避免電擊：

- 不要在有可能掉入或落入水中的地方存放或使用本設備。如果水已進入機殼內，應拔除電源線，停止使用。
- 在有下列情況之一時，不要使用本設備：
  - 設備曾經掉落或已損壞，
  - 電源線或插頭損壞，
  - 設備曾經掉入水裡。
- 沒有必要的話，請避免從設備後方拔下電源線。如果必須拔下電源導線，請在拔出時抓住插頭。避免直接拉扯電源線。
- 除非在本手冊中有說明外，請將本設備送交給授權的維修中心做檢查和維修。

避免氣道阻塞或吸入外來物質的方式：

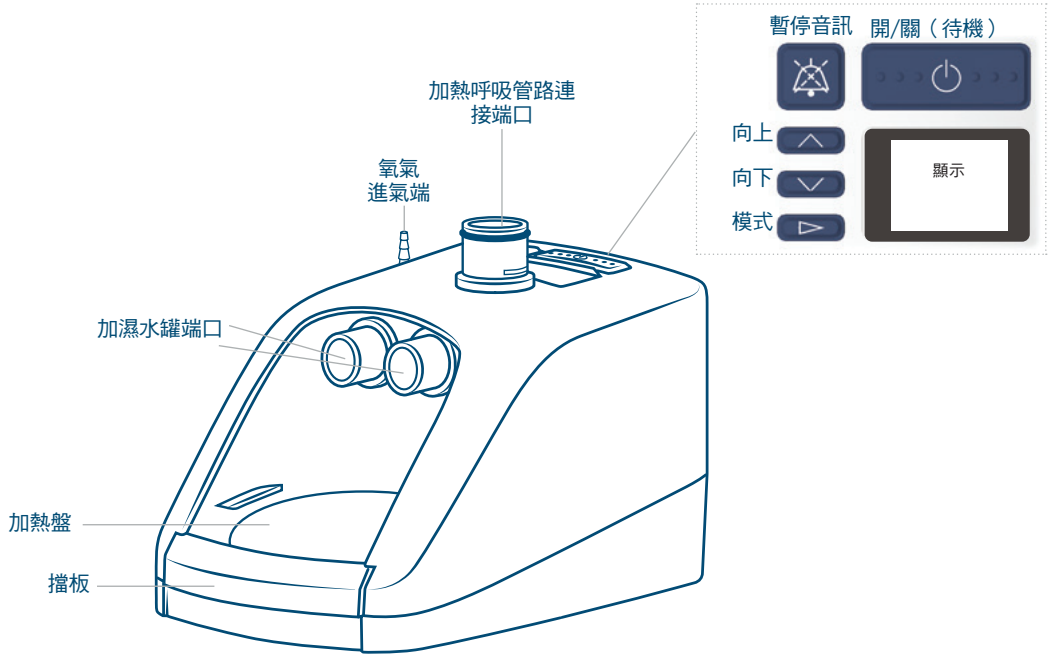
- 確保設備在使用時已裝有空氣過濾器。
- 絕對不要將任何物品掉入或塞入任何孔洞或管路。

其他：

- 在每位病患使用前，請按照「警報」一節所述，執行警報系統功能檢查，確保聲音警報訊號可被正常聽到。
- 當室溫低於 18 °C (64 °F) 和高於 28 °C (82 °F) 時，輸出的濕度會受到影響。
- 僅可使用本手冊中所指定之加熱呼吸管路，以免在使用期間脫落 (尤其在行走時使用)。
- 本設備不適合用於存在可燃性麻醉劑與空氣、氧氣或氧化亞氮混合的環境中。
- myAirvo 2 並非密封式系統。請按照醫院感染控制準則減少交叉污染的風險。
- 使用非 Fisher & Paykel Healthcare 指定之配件或電源導線可能造成電磁放射增加、電磁抗擾性降低及/或運作失常。
- 應避免在其他設備附近使用本設備或與其他設備堆疊使用，以免造成運作失常。若必須以上述方式使用，則應觀察本設備與其他設備，以確認其運作正常。

zht

3. myAirvo 2 及配件



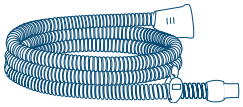
myAirvo 2 氣流產生器和潮濕加熱器 (PT100XX)

加濕水罐和配件

自動注水加濕水罐

900PT400
myAirvo 支架

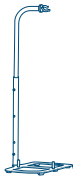
900PT401
水袋



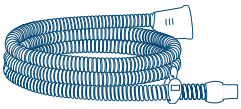
MYAIRVOKIT1 包括：
AirSpiral 管路

自動注水加濕水罐

可重複式加濕水罐



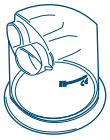
900PT400
myAirvo 支架（可選）



MYAIRSPIRAL
AirSpiral 管路

MYAIRVOCHAMBER1

或

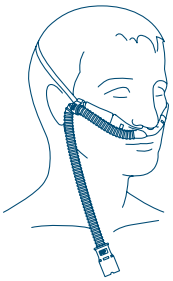


HC360
可重複式加濕水罐

部份產品可能無法在您的國家取得。請聯絡您所在地的 Fisher and Paykel Healthcare 廠商。

zht

鼻介面



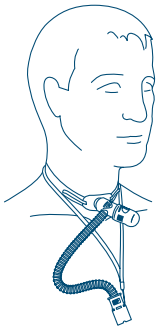
Optiflow+

MYOPT9SMALL	OPT942E
MYOPT9MEDIUM	OPT944E
MYOPT9LARGE	OPT946E

Optiflow Junior 鼻導管

OJR416HM	OPT316
OJR418HM	OPT318

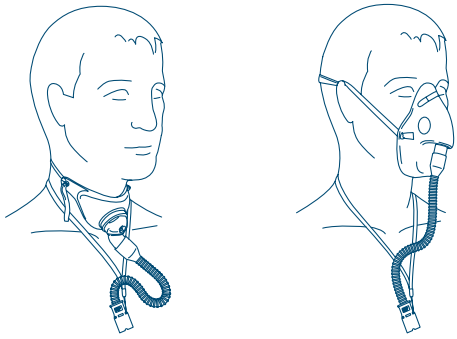
氣切介面



Optiflow+

MYOPT9TRACHE
OPT970E

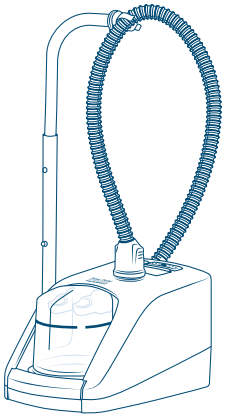
面罩轉接頭介面



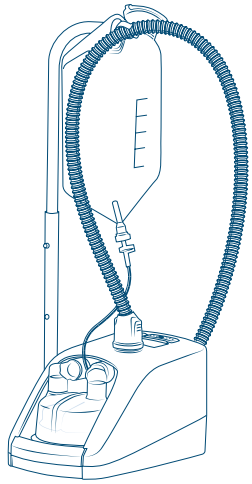
Optiflow+

MYOPT9MASK
OPT980E

myAirvo 2 安裝



可重複式加濕水罐



自動注水加濕水罐

3.1 病患耗材

下表顯示的病患介面和配件已通過與 myAirvo 2 使用的測試。請小心遵循所有病患介面和配件隨附的使用說明書。

所有病患介面皆為BF類型觸身部件。

說明	部件號	尺寸	包裝尺寸
Optiflow+ 鼻導管 2 個一包	MYOPT9SMALL MYOPT9MEDIUM MYOPT9LARGE	小號 中號 大號	2 2 2
Optiflow+ 鼻導管	OPT942E OPT944E OPT946E	小號 中號 大號	1 1 1
Optiflow Junior 2 鼻導管	OJR416HM OJR418HM	L XL	5 5
Optiflow Junior 鼻導管	OPT316 OPT318	嬰兒 兒童	20 20
Optiflow+ 氣切介面 2 個一包	MYOPT9TRACHE	15 mm 氣切直接連接頭	2
氣切介面	OPT970E	15 mm 氣切直接連接頭	1
Optiflow+ 面罩轉接頭介面 2 個一包	MYOPT9MASK	22 mm 面罩介面轉接頭	2
Optiflow+ 面罩轉接頭介面	OPT980E	22 mm 面罩介面轉接頭	1
呼吸管與加濕水罐套件			
AirSpiral 管路及自動注水加濕水罐套件	MYAIRVOKIT1	不適用	1
AirSpiral 管路、MR290 自動注水濕化水罐和轉接頭	900PT561	不適用	10
加熱呼吸管路、MR290 自動注水加濕水罐和轉接頭	900PT501	不適用	10
Junior 加熱呼吸管路、MR290 自動注水濕化水罐和轉接頭（僅限於和 OPT316/OPT318 搭配使用）	900PT531	不適用	10
呼吸管套件			
AirSpiral 管路套件	MYAIRSPIRAL	不適用	1
AirSpiral 管路套件	900PT560E	不適用	1
AirSpiral 管路套件	900PT560	不適用	10
加熱呼吸管路	900PT500E	不適用	1
加熱呼吸管路	900PT500	不適用	10
水袋	900PT401	不適用	2
可重複式加濕水罐	MYAIRVOCHAMBER1	不適用	1
可重複式加濕水罐	HC360	不適用	1
Wigglepads 2	WJR112	不適用	2x20 個一包 = 各 40 個
Wigglepads	OPT012	不適用	2x20 個一包 = 各 40 個

3.2 更換零件與配件

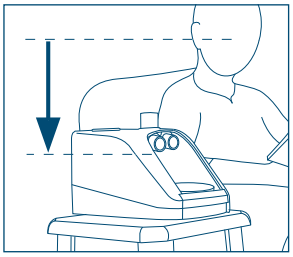
說明	零件號	包裝尺寸
輕巧支架	900PT400	1
空氣過濾棉	900PT913	2
消毒套件	900PT600	1

zht

4. 使用您的 myAirvo 2

在每個療程開始時，您將需要準備您的 myAirvo 2。

4.1 安裝 myAirvo 2



在開始之前

將設備放在床邊較低的架子或地板上。高度應低於病患的頭部，並呈水平置放。妥善放置本設備，以便輕鬆地將電源線連接至電源，並能夠將其拔除。

4.2 準備加濕水罐

呼吸氣體會在加濕水罐內被加熱並加濕。

myAirvo 2 有兩種可用的加濕水罐：

- 可重複式加濕水罐，和
- 自動注水加濕水罐。

請遵循您加濕水罐或管路與加濕水罐套件中所包含之使用說明書內的步驟來安裝您的加濕水罐。

下表顯示在不同流速下，裝滿的加濕水罐或水袋大約可在 myAirvo 2 上使用多久。

可重複式加濕水罐

自動注水加濕水罐

流量，$L\ min^{-1}$	myAirvo 2 用水時間，以小時為單位	
	可重複式加濕水罐 (HC360 / MYAIRVOCHAMBER1) (560 mL)	自動注水加濕水罐和水袋 (MYAIRVOKIT1 和 900PT401) (1000 mL)
2	72	129
5	33	60
10	17	31
15	11	21
20	9	16
25	7	12
30	6	10
35	5	9
40	4.5	8
45	4	7
50	3.5	6.5
55	3	5.5
60	3	5

⚠ 警告

為避免灼傷：

- 切勿將熱水注入加濕水罐。
- 在加濕水罐安裝好之前不要打開設備。
- 使用期間請勿觸摸加熱盤、加濕水罐或加濕水罐底座。
- 使用過程中，加濕水罐中的水會很燙。取出加濕水罐和倒掉加濕水罐中的水的時候應小心謹慎。

為避免電擊：

- 給加濕水罐注水時，先將其取出，並注入足夠的水，以防止水很快就被用盡。
- 如設備上已安裝加濕水罐，搬動時要避免設備傾斜以防止水進入機器內。
- 在搬運設備前，將加濕水罐中的水倒掉。

⚠ 注意事項

- 添加水以外的物質可能對濕化器和執行的治療產生不良影響。

為確保最佳療效（僅限自動注水加濕水罐）：

- 如果自動注水加濕水罐曾經掉落或曾經在加濕水罐乾涸時運轉過，請勿使用此加濕水罐，這會導致加濕水罐過滿。
- 如水位高過最高水位線，請勿使用此自動注水加濕水罐，因為這會使水進入病患的氣道。

4.3 連接加熱呼吸管路

加熱呼吸管路會將 myAirvo 2 生成的呼吸氣體帶至您的鼻腔、氣切插管或面罩轉接頭介面。會將其加熱以助於防止冷凝水在呼吸管路中積聚。

僅能使用病患耗材清單中所指明的相容呼吸管路。

請依照您的加熱呼吸管路或 AirSpiral 管路與加濕水罐套件中所包含之使用說明書內的步驟來安裝加熱呼吸管路。

⚠ 警告

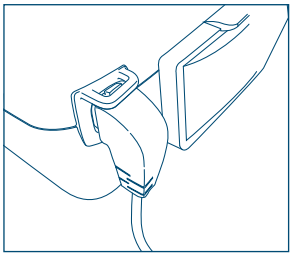
為避免灼傷：

- 不要以任何方式改變呼吸管路或介面。
- 請勿讓呼吸管路長時間直接接觸皮膚。專業醫療人員應評估安全接觸狀態，例如接觸時間和皮膚狀況。
- 請勿將任何呼吸管路或介面的組件加熱到高出室溫 (例如，以毯子包裹，或者以紅外線輻射、頂部加熱器或保溫箱加熱)。
- 請勿使用 Fisher & Paykel Healthcare 未建議使用的隔熱套筒或任何類似的配件。

⚠ 注意

- 請將加熱呼吸管路遠離任何電子監測導線 (EEG、ECG/EKG、EMG 等)，以降低任何監測訊號干擾的可能性。

4.4 開啟您的 myAirvo 2

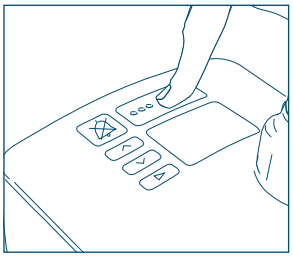


將設備的電源線插入主電源/公用電源的插座內。電源線另一端的插頭應妥善地固定於設備後方。

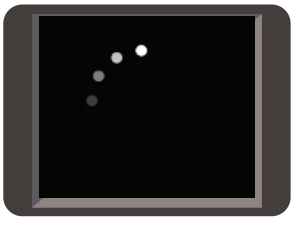
⚠ 警告

為避免電擊：

- 確保在將設備插入主電源/公用電源的插座時是乾燥的。



按下開/關按鈕 5 秒打開設備。

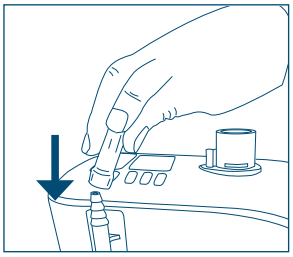


myAirvo 2 將在開機後開始加熱並加濕呼吸氣體。

myAirvo 2 正在預熱時，螢幕上會顯示預熱標誌。

zht

4.5 連接氧氣供應管



您可由可調式氧氣來源將最多 15 L/min 的供應氧氣連接至 myAirvo 2。將氧氣來源的輸出端連接到設備側邊的專用氧氣進氣端上。確保將氧氣管牢固地接在此端口上。

您在呼吸這種空氣/氧氣混合氣體時，其中的氧氣比例由設備上設定的氣流量和接入氧氣進氣端的氧氣流量決定。

下表顯示在單位和氧氣流量範圍內（在海平面上）所傳輸的近似氧氣分壓。所提供的氧氣比例是假定氧氣來源是家庭氧氣製造機。如果氧氣來源是氧氣瓶，則這些數值會較高。當流量低於 10 L/min 時，所傳輸的氧氣比例會因氧氣輸入氣流些微的改變而有極大的不同。氧氣流量設定應依據血氧飽和度進行滴定測量。

氧氣製造機的氧氣流量，單位為 L/min^{-1} (STPD)	FiO_2	myAirvo 2 目標流量設定，單位為 L/ min^{-1}（固定 BTPS [體溫/飽和壓力]）											
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	1	37	29	26	25	24	24	23	23	23	23	22	22
	2	53	37	32	29	27	26	26	25	25	24	24	24
	3	68	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
	4	82	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
	5	93	60	47	41	37	34	32	31	30	29	28	28
	6	-	68	53	45	40	37	35	33	32	31	30	29
	7	-	75	58	49	43	40	37	35	33	32	31	30
	8	-	82	63	53	46	42	39	37	35	34	33	32
	9	-	90	68	56	50	45	42	39	37	35	34	33
	10	-	93	73	60	53	47	44	41	39	37	36	34
	11	-	-	78	64	56	50	46	43	41	39	37	36
	12	-	-	82	68	59	53	48	45	42	40	38	37
	13	-	-	87	71	62	55	50	47	44	42	40	38
	14	-	-	92	75	65	58	53	49	46	43	41	40
	15	-	-	93	79	68	60	55	51	47	45	43	41

醫師為您開立的氧療處方中，規定了氣流和氧氣濃度設定，這個處方非常重要，除非與醫生協商過，不得自行調整這些處方設定。

請檢查是否按照所給的流量，達到適當的血氧飽和度。

一旦氧氣供應出現中斷，有些病患的血氧飽和度顯著降低時，請針對這些病患持續進行氧氣監測。

⚠ 警告

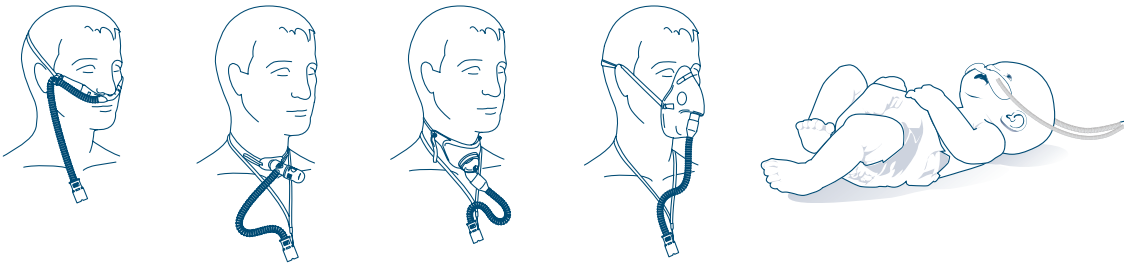
使用設備提供氧氣之前，請仔細閱讀下列警告事項：

- 使用氧氣要特別的小心以防火災。
  因此，基於安全理由，要將所有火源遠離儀器，最好是在使用儀器的房間裏不要有火源。在吸煙或有火焰存在時不要使用氧氣。應將設備放置在四周通風良好的地方。
- 如果有油、脂質或油脂類物品與加壓的氧氣接觸，有可能產生自發和劇烈的燃燒。這些物品必須要遠離所有的氧氣設備。
- 請確保先開啟 myAirvo 2 再接入氧氣來源。
- 氧氣必須通過在設備背面的專用氧氣進氣端引入。為了保證氧氣正確地進入設備，氧氣進氣端必須正確地安裝在空氣過濾器座架上，而空氣過濾器座架必須正確地安裝在設備上。電源線插頭也應妥善地固定於設備後方。
- 請確定 myAirvo 2 的目標流量高於供應氧氣的流量，以免多餘的氧氣流通至週圍環境內。
- 請勿將超過 15 L/min 的供應氧氣與 myAirvo 2 連接。
- 輸給病患的氧氣濃度受到流量設定、氧氣設定、病患介面或氣流通道的阻塞情況的影響。

4.6 連接病患介面

當「準備就緒」標誌顯示時，請將病患介面與加熱呼吸管路連接。當您開始使用本設備，會感覺吸入的空氣是熱的。持續正常呼吸。

myAirvo 2 能與各類不同的病患介面搭配使用。請分別閱讀將使用的病患介面的使用說明書，包括所有的警告事項。



⚠ 警告

為避免灼傷：

- 不要以任何方式改變呼吸管路或介面。
- 請勿使用此處未列出的任何病患介面。

所有病患介面皆為 BF 類型觸身部件。

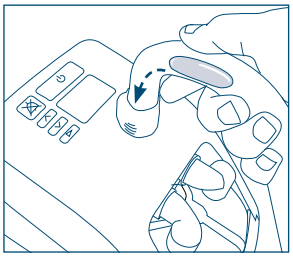
下列表格列出各種介面，能夠設定使用的目標露點溫度與目標流量。

病患介面		°C 31	°C 34	°C 37	L min⁻¹ 2 5 10 15 20 25 ····· 50 55 60
Optiflow Junior	OPT316		●		2 – 20
	OPT318		●		2 – 25
Optiflow Junior 2	OJR416HM		●		2 – 20
	OJR418HM		●		2 – 25
Optiflow+	MYOPT9SMALL/OPT942E (S)		●	●	10 – 50
	MYOPT9MEDIUM/OPT944E (M)		●	●	10 – 60
	MYOPT9LARGE/OPT946E (L)		●	●	10 – 60
	MYOPT9TRACHE/OPT970E			●	10 – 60
	MYOPT9MASK/OPT980E	●	●	●	10 – 60

低溫環境條件可能使設備無法在高目標流量設定下達到目標溫度設定。在這樣的情況下，請考慮調降目標流量設定。

在特定高度下，可達成的最高流量可能比上方圖表所示低：每 1000 m（3000 ft）少約 5 L/min。

4.7 控制冷凝水的生成



設備的高度應低於病患的頭部，並呈水平置放。這會讓冷凝水流向加濕水罐，而遠離病患所在處。

如有冷凝水累積在加熱呼吸管路裡，打開加熱呼吸管路的病患介面，將呼吸管路病患一端抬高，使冷凝水流回加濕水罐內。

在較高目標流量下，需先調低目標流量至 30 L/min 或以下，確保冷凝水流向加濕水罐。

將加熱呼吸管路運作的冷卻來源減至最低，例如：讓病患涼快的風扇，或冷氣/通風機。

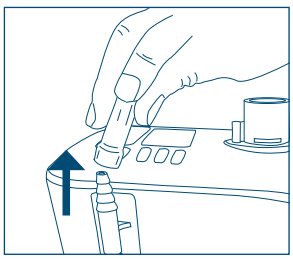
若冷凝水現象持續，可考慮調低目標溫度。
較低目標溫度將減少設備的濕度輸出，進而減少冷凝水。

備註

傳送至病患的溫度和濕度水平也將同時降低。

4.8 停止療程

4.8.1 斷開氧氣



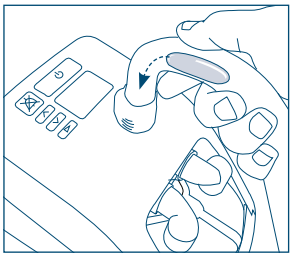
結束時，關閉氧氣來源。將設備背面氧氣進氣端的氧氣來源輸出端取下。

警告

為避免灼傷：

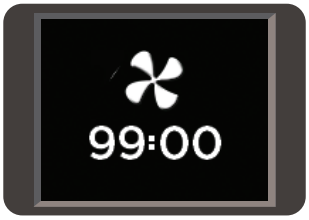
- 設備不運行時必須關閉氧氣輸入，這樣氧氣就不會在設備內部聚集。

4.8.2 使用後



使用完設備後，請移除呼吸介面，並將呼吸管路病患一端抬高，使多餘的冷凝水流回加濕水罐裡。

4.8.3 乾燥模式

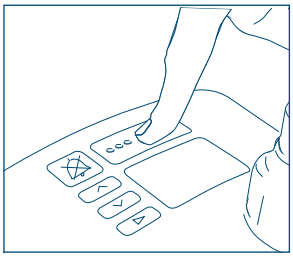


按壓開/關按鈕，保持 3 秒鐘直到發出旋律聲。設備會自動進入乾燥模式來烘乾管路，為您下次使用做好準備。乾燥模式運行 99 分鐘。乾燥模式運行完畢後，設備自動關機。

警告

為避免灼傷：

- 在乾燥模式運行中不要使用介面。此時氣體乾熱，可能會引起傷害。
- 在乾燥模式結束之前，請勿取下加濕水罐。



若要在乾燥模式結束之前關閉設備（不推薦），按住開/關鈕按鈕 5 秒鐘即可。

如果您在設備運行過程中，將電源線從主電源/公用電源的插座上拔掉，會響起「電源中斷」警報。按下「暫停音訊」按鈕使警報靜音。

5. 使用後：維護您的 myAirvo 2

為維持設備清潔、使用安全及延長耗材的使用壽命，請務必仔細遵循本節中的說明。

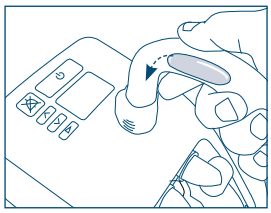
下面的介紹是關於一位居家病患使用此設備的方法。如果該設備曾由多名病患使用，請參考「多名病患重覆使用的再處理」。

處理設備和配件時，要遵循標準的無菌程序以減低感染風險。這包括正確洗手、避免用手接觸端口、妥善處理用過的耗材，並按要求存放清潔和消毒過的設備。

5.1 日常維護

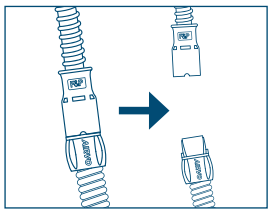
啟動乾燥模式/沖洗病患介面和加濕水罐

使用後讓乾燥模式運行（參考「使用您的 myAirvo 2」的「乾燥模式」）。



每次您使用 myAirvo 2 時，請立即在停止療程後遵循這些步驟。乾燥模式進行中時，請執行這些步驟。

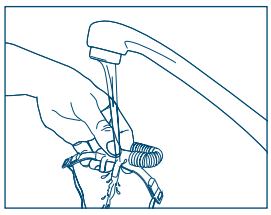
1. 將連接在病患介面上的一端提起，讓水流入加濕水罐中，使任何多餘的水分可從呼吸管路中排出。



2. 將病患介面與加熱呼吸管路斷開。

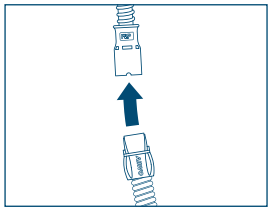
   將加熱呼吸管路與保持連接狀態，且在 myAirvo 2 中安裝好加濕水罐。

   在乾燥模式期間，您不需要清空加濕水罐。

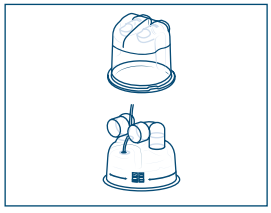


3. 若使用 Optiflow+ 介面，請用飲用水品質的自來水沖洗您的病患介面。

   如果使用 Optiflow Junior 鼻導管，請勿浸泡或消毒本產品。避免與化學品、清潔劑或乾式洗手液接觸。使用濕布輕輕擦拭可去除導管和鼻導管上的分泌物。



4. 在 myAirvo 2 仍處於乾燥模式下，將病患介面重新連接至加熱呼吸管路。
5. 請每週進行一次下方的每週維護指示。



6. 乾燥模式後：

   如果使用**可重複式加濕水罐 (MYAIRVOCHAMBER1 / HC360)：**

   檢查您加濕水罐隨附的使用說明書，並遵循日常維護指示。

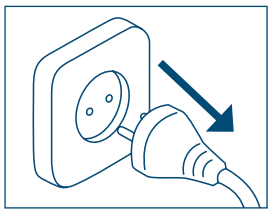
   如果使用**自動注水加濕水罐：**

   不得清洗或移除此加濕水罐。

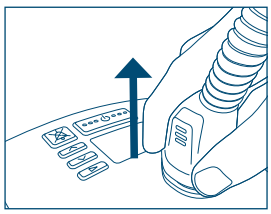
zht

5.2 每週維護

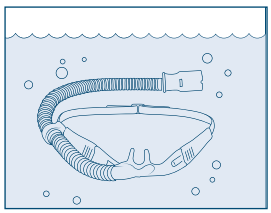
清潔病患介面、加濕水罐和 myAirvo 2



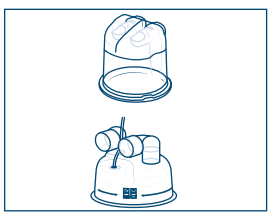
1. 關閉設備電源，並將主電源/公用電源的插座拔下。



2. 移除加熱呼吸管路，並排出所有凝結的冷凝水。



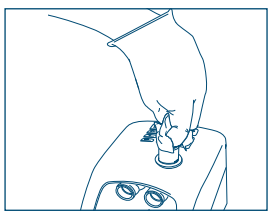
3. 從加熱呼吸管路上移除介面，使用溫和的餐具洗滌劑在溫水中洗刷，在合格可飲用水中沖洗後，重新連接到加熱呼吸管路上。
   如果使用 Optiflow Junior 鼻導管，請在最長七天後棄置。如有必要，請提早更換。



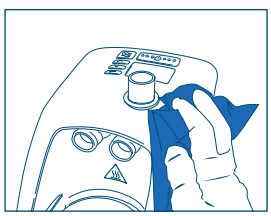
4. 移除加濕水罐。

   如果使用**可重複式加濕水罐 (MYAIRVOCHAMBER1 / HC360)**：
   檢查您加濕水罐隨附的使用說明書，並遵循每週維護指示。

   如果使用**自動注水加濕水罐**：
   不得清洗加濕水罐。小心將加濕水罐放在一旁。



5. 以乾淨、無絨的布沾取含有溫和餐具洗滌劑的溫水，徹底擦拭加熱呼吸管路連接端口的內側。



6. 以乾淨、無絨的（乾）布沾取含有溫和餐具洗滌劑的溫水，擦拭設備的外部。不得使用粗糙的磨砂材料或溶液清洗，因為這可能會損傷設備。

7. 重新組裝您的 myAirvo 2，使其準備好在您的下一次療程時使用（請參見「使用您的 myAirvo 2」一節）。

5.3 多名病患重覆使用的再處理

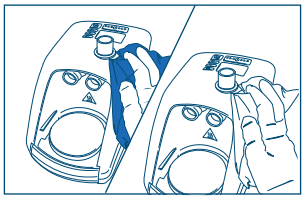
將設備給下一位病患使用前，必須按消毒套件手冊 (900PT600) 的說明，對設備進行清潔和消毒。在下一位病患使用前必須丟棄供單一病患使用的配件，以預防交互感染。

再處理 myAirvo 2 外部表面所需的用品：

- 溫和清潔劑
- 70% 酒精溶液或是 70% 酒精棉片
- 乾淨的拋棄式無絨布
- 防護手套

⚠ 警告

- 可以使用符合以下條件的其他清潔劑：非腐蝕性、無毒性和無腐蝕性。請勿使用任何與聚碳酸酯塑膠不相容的清潔劑。不適合使用於 myAirvo 2 的清潔劑包括：氨、氫氧化銨、苛性鈉、碘、甲醇、甲基化酒精、松節油和鹼性漂白劑，如次氯酸鈉。使用任何這些產品將會損害 myAirvo 2。



使用沾有中性清潔劑溫水溶液的布料清潔 myAirvo 2 的外部表面（包括出口彎頭管）。使用乾淨無絨的拋棄式濕布重複上述的動作，來清除任何殘留物。

使用酒精棉片或是沾上酒精溶液的乾淨無絨的拋棄式布料，來擦拭 myAirvo 2 的外側表面。讓其風乾。

5.4 更換配件時間表

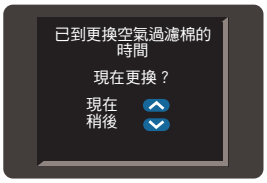
必須定期更換設備的配件以防感染。如配件有損壞或變色要立即更換；否則必須按下表的時間更換。這些時間的前提是進行了正確的日常和每週清潔程序，並堅持按照上述的時間表進行了維護。若未遵循此等程序和時間表，使用的最高期限可能會按 AIRVO 2 手冊的說明而改變。這些配件僅供單一病患使用。

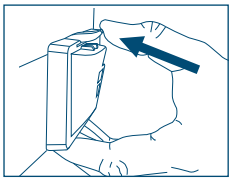
最長使用期限	零件號	產品描述
每組導管 使用7 天	**Optiflow Junior 介面** OJR416HM OJR418HM OPT316 OPT318	 Optiflow Junior 2 Home 鼻導管 - 大號 Optiflow Junior 2 Home 鼻導管 - 特大號 鼻導管 - 嬰兒用 鼻導管 - 小兒用
每組介面 使用30 天	**Optiflow 介面** MYOPT9SMALL / OPT942E MYOPT9MEDIUM / OPT944E MYOPT9LARGE / OPT946E MYOPT9TRACHE / OPT970E MYOPT9MASK / OPT980E	 Optiflow+ 鼻導管 - 小號 Optiflow+ 鼻導管 - 中號 Optiflow+ 鼻導管 - 大號 氣切介面 面罩介面轉接頭
每組套件使用 60 天	**所有管路與加濕水罐套件** MYAIRVOKIT1 / 900PT561 MYAIRSPIRAL / 900PT560 / 900PT560E 900PT501 900PT531 900PT500 / 900PT500E 900PT290E	 AirSpiral 管路及自動注水加濕水罐套件 AirSpiral 加熱呼吸管路 加熱呼吸管路、MR290 自動注水加濕水罐和轉接頭 Junior 加熱呼吸管路、MR290 自動注水加濕水罐和轉接頭 加熱呼吸管路 MR290 自動注水加濕水罐和轉接頭
每袋使用 60 天	900PT401	水袋
3 個月或 1000 小時（若嚴重變色則應更頻繁更換）	900PT913	空氣過濾棉
可重複使用（2 年）	MYAIRVOCHAMBER1 HC360	可重複式加濕水罐
視需要	WJR112 OPT012	Wigglepads 2 Wigglepads

部份產品可能無法在您的國家取得。請聯絡您所在地的 Fisher and Paykel Healthcare 廠商。

5.5 更換過濾棉

啟動 myAirvo 2 超過共計 1000 小時之後，螢幕將顯示警示，說明已到更換空氣過濾棉的時間。若已到更換空氣過濾棉的時間，遵循下列步驟：





1. 先從設備背面取下過濾器蓋，再取下過濾棉。
2. 換上新的過濾棉。
3. 重新將過濾器蓋安裝至儀器上 (將過濾器蓋的底端先卡入，然後朝上轉動使頂端也卡入)。
4. 按壓「模式」按鈕以進入「現在更換」螢幕。
5. 按壓「向上」按鈕以選擇「現在」。
6. 按下「模式」按鈕確認。
   時數計算器將重設為零。

若選擇「稍後」選項，將在任何時候開啟設備時繼續顯示警示。

5.6 維修

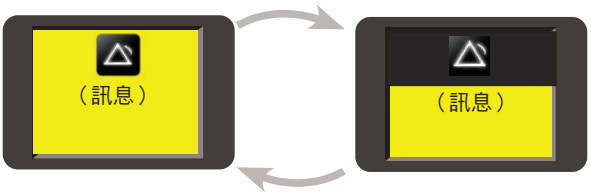
本設備沒有需要維修的內部零件。

參考 myAirvo 2 技術手冊，取得外部備用零件清單。

6. 警報

myAirvo 2 具有視覺與聲音警報功能，提醒您病患的治療受到中斷。這些警報由智慧型警報系統所發出，該系統能處理設備的感測器和目標設定之資訊，並將這些資料與系統程式預先設定的限制進行比較。

6.1 警報訊號

	標誌	含義
視覺警報訊號		
 所有中等優先程度的警報均顯示有「閃爍」的效果，螢幕上方的像素（及螢幕保護程式）將在黃色和黑色之間切換。		警報狀態。
		已暫停音訊。
聲音警報訊號		
3 秒內 3 次嗶聲。 每 5 秒重複一次。		按下此按鈕可將聲音警報靜音 115 秒。 再次按下這個按鈕可啟動聲音警報。

6.2 警報條件

下述所有警報都被評為「中等優先程度」。這些優先程度是按操作人員距離設備 1 公尺內的位置設定的。儀器也使用內部優先程度排序系統。若同時發生多項警報狀態時，設備會顯示最高優先程度的警報。

以下表格列出所有從最高到最低優先程度的警報狀態、其原因、可能的解決方案和延遲。如果出現影響供氧的警報條件，需要及時對病患的血氧飽和度做出評估。如果出現影響濕度供給的警報條件，需要及時評估黏液的潛在乾燥性及相關阻塞之可能。

下列警報延後「準備就緒」模式的設定運作。

訊息	含義	影響輸送：	延遲
故障 (E###)	*設備偵測到內部故障。* 關閉設備然後重新啟動。如問題還在，請記下故障代號並聯繫您的 Fisher & Paykel Healthcare 廠商。	氧氣、濕度。	<5 秒
檢查呼吸管路	*儀器無法探測到加熱呼吸管路的存在。* 檢查加熱呼吸管路，確保其沒有受損壞，並且安裝正確。如問題不斷出現，應更換加熱呼吸管路。	氧氣、濕度。	<5 秒
檢查漏氣	*儀器在系統中偵測到漏氣情形。* 最可能的原因是加濕水罐被取下或是加濕水罐沒有安裝到位。 檢查加熱呼吸管路，確保其沒有受損壞，並且安裝正確。 檢查過濾棉已安裝。	氧氣、濕度。	<120 秒
檢查堵塞	*儀器在系統中偵測到堵塞情形。* 檢查加熱呼吸管路或病患呼吸介面是否出現堵塞。 檢查空氣過濾棉和過濾器蓋是否有堵塞。 請檢查設備是否設定於兒童模式。如果病患需要使用 Optiflow Junior 鼻導管 (OPT316/OPT318/OJR416HM/OJR418HM)，您必須啟動兒童模式。	氧氣、濕度。	<10 秒
O_2 氧氣太低	*測得的氧氣量已經低於所允許的限制範圍。* 檢查氧氣來源仍在運作且已正確連接。 請依需要調整氧氣來源的氧氣量。	氧氣	<20 秒
O_2 氧氣太高	*測得的氧氣量已經超過所允許的限制範圍。* 檢查已正確設定 myAirvo 的流量。 請依需要調整氧氣來源的氧氣量。	氧氣	<20 秒

zht

(續) 訊息	含義	影響輸送：	延遲
無法達到目標流量	*儀器無法達到設定的目標流量*。 檢查加熱呼吸管路或病患呼吸介面是否出現堵塞。 請檢查目標流量設定對於病患所使用之介面是否過高（請參考「使用您的 myAirvo 2」的「選擇病患介面」）。 將會提示您需要確認。 **⚠ 警告** 更改流量設定會影響到輸送給病患的氧氣濃度。請依需要調整氧氣來源的氧氣量。	氧氣	<120 秒
檢查水位	*加濕水罐的水已用盡*。 如果使用**可重複式加濕水罐**：取下加濕水罐並重新注滿。 如果使用**自動注水加濕水罐**：如果加濕水罐中的水用盡，加濕水罐中的浮球可能已損壞。更換加濕水罐和水袋。 為確保持續的濕化效果，始終確保加濕水罐及/或水袋不要在無水狀態下運行。	濕度	<30 分鐘
無法達到目標溫度	*儀器無法達到設定的目標溫度*。 將會提示您需要確認。 最可能的故障原因是，設備在環境溫度較低的條件下以高流量運作。考慮改變環境條件以符合建議的運作條件，或調低目標流量設定。 **⚠ 警告** 更改流量設定會影響到輸送給病患的氧氣濃度。請依需要調整氧氣來源的氧氣量。	濕度	30 分鐘（+/- 3 分鐘）
檢查工作狀態	*儀器偵測到正處於不適合的環境條件中運作*。 此警報也許是因環境條件驟變而起。 讓設備運轉 30 分鐘。關閉設備然後重新啟動 。	濕度	60 秒（+/- 6 秒）
[電源斷開]	*已從主電源/公用電源的插座中斷設備電源*。 無視覺警報。聲音警報會響 120 秒。若此時重新接上電源，儀器會自動重新啟動。 **⚠ 警告** 需隨時適當地監護病患。若電源中斷，治療將中斷。	氧氣、濕度。	<5 秒

6.3 警報限制

多數的警報限制為系統設置。以下列出例外事項。這些警報限制可由被授權的人員變更為其他數值。在電源中斷時或之後，這些變更將會保留。

警報狀態	原廠設定警報限制	可用的預設數值
O_2 氧氣 太低	21% O_2	21 或 25% O_2
O_2 氧氣太高	90% O_2	30 - 90% O_2,以 5% 單位增加

⚠ 警告

- 若在單一區域中的不同設備上，使用不同的警報預設設定（如長期照護機構），將可能造成危險
- 警報限制設定到極限值，會導致警報系統無效化。

6.4 檢查警報系統功能

當設備開啟時，可隨時檢測警報系統的功能。
取下加熱呼吸管路。您會看見「檢查呼吸管路」的視覺警報訊號，並能聽見聲音警報訊號。若任何一個警報訊號故障，請勿使用本設備。請聯絡您的 Fisher & Paykel Healthcare 廠商。

6.5 聲音資訊訊號

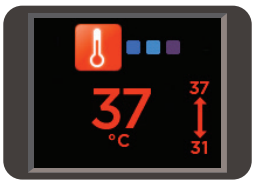
除了聲音警報訊號，也會提供聲音資訊訊號。說明如下。

旋律	含義
5 種漸增的提示音	出現「準備就緒」標誌
3 種漸增的提示音	啟動/解除兒童模式
3 種遞減的提示音（2 秒內）	乾燥模式已啟用
每 5 秒一個提示音	關閉時測得的氧氣量 ≥33%
每 30 秒一個提示音	測得的氧氣量 >95%

7. 進階設定

如看到「預熱」或「準備就緒」標誌，您可按下靜音按鈕以查看並更改進階設定。

7.1 目標露點溫度



myAirvo 2 的目標露點溫度能夠設定成三種：

- 37 °C (98.6 °F)
- 34 °C (93 °F) [如果設定為 37 °C 存在問題時使用]
- 31 °C (88 °F) [僅用於呼吸面罩]。

如存在下列情況之一，您就可能無法使用其中的一些設定：

- 設備處於兒童模式（限於 34 °C），
- 設備設定了比較嚴格的初始限制。

當您關閉設備時，myAirvo 2 會自動記下目標露點溫度設定。

更改目標露點溫度設定：

1. 按壓向上和向下按鈕選擇新的設定。

- 螢幕中間大號數字顯示了您所選擇的設定。
- 箭頭附近的小號數字則顯示了最大和最小的可用設定。

2. 按壓模式按鈕以進入下一個螢幕。

7.2 目標流量

您可以設定 myAirvo 2 的流量介於 10 L/min 和 60 L/min 之間，增加單位為 1 L/min（10-25 L/min）與 5 L/min（25-60 L/min）。

如存在下列情況之一，您就可能無法使用其中的一些設定：

- 設備處於兒童模式（限於 2 - 25 L/min，增加單位為 1 L/min），
- 設備設定了比較嚴格的初始限制。

關閉之後，myAirvo 2 會自動記下目標流量設定。

更改目標流量設定：

1. 按壓向上和向下按鈕選擇新的設定。

- 螢幕中間大號數字顯示了您所選擇的設定。
- 箭頭附近的小號數字則顯示了最大和最小的可用設定範圍。

2. 按壓模式按鈕以進入下一個螢幕。

zht

7.3 晝/夜間模式

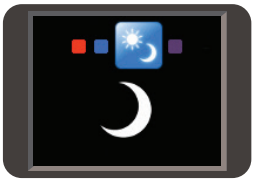
您可設定 myAirvo 2 的「晝」或「夜間」模式。

在「夜間」模式下，myAirvo 2 的運行聲音會更安靜。顯示螢幕會變得模糊。而警報則不受影響。

關閉之後，myAirvo 2 會自動記下晝/夜設定。

更改晝/夜設定：

1. 按壓向上和向下按鈕選擇新的設定。



→ 「晝」 → 「夜」

2. 按壓模式按鈕以進入下一個螢幕。

7.4 順應性

螢幕顯示三類運行數據：

總使用時間	顯示設備開啟的總時間（小時）。
每天使用的小時數	顯示本設備每日的平均使用小時數。
總和檢驗	為醫師顯示使用資訊。

按壓模式按鈕返回「預熱」/「準備就緒」螢幕。

7.5 兒童模式

如果病患需要使用 Optiflow Junior 鼻導管(OPT316/OPT318/OJR416HM/OJR418HM)，您必須啟動兒童模式。請勿對其他病患介面使用兒童模式。

兒童模式限定目標設定為：34 °C 和 2 - 25 L/min，每次增加 1 L/min。

啟動兒童模式：

您一定要在看到「預熱」或「準備就緒」標誌時，才能啟動兒童模式。

1. 按住模式按鈕 5 秒鐘。

新的目標設定

露點溫度與流量的目標設定會自動變化。螢幕四角的彩色圖示顯示出該設備處於兒童模式。

要**停用**兒童模式：

1. 按住模式按鈕 5 秒鐘。

如果您無法啟動兒童模式，則可能是您設備的兒童模式還未啟用。請聯絡您的 Fisher & Paykel Healthcare 廠商。

8. 技術資料

8.1 產品規格

尺寸	295 mm x 170 mm x 175 mm (11.6" x 6.7" x 6.9")
重量	每台設備僅重 2.2 kg (4.8 lb)，帶有配件的包裝重量為 3.4 kg (7.5 lb)
供電頻率	50-60 Hz
供電電壓/電流	100-115 V 2.2 A（最大 2.4 A†） 220-240 V 1.8 A（最大 2.0 A†）
聲音壓力位準	在 1 m 距離警報聲超過 45 dBA
聲音警報暫停時間	115 秒
預期使用年限	5 年
序列埠	本序列埠用於下載產品資料，採用 F&P Infosmart 軟體。
預熱時間	10 分鐘到 31 °C (88 °F)、30 分鐘到 37 °C (98.6 °F)，採用自動注水加濕水罐，流量為 35 L/min，起始溫度 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)

目標溫度設定	37、34、31 °C
濕度性能	>33 mg/L 在目標設定溫度為 37 °C >12 mg/L 在目標設定溫度為 34 °C >12 mg/L 在目標設定溫度為 31 °C
供氣的最高溫度	43 °C (109 °F) （符合 ISO 80601-2-74 規範）
觸身部件最高表面溫度	44 °C (111 °F) （符合 ISO 80601-2-74 規範）
流量範圍（預設）	10-60 L/min*
流量範圍（兒童模式）	2-25 L/min*
最大氧氣輸入	15 L/min
氧氣分析器精準度	<± 4% （在範圍 25-95% O_2 之間） 操作條件： 18-28 °C (64-82 °F)， 30-70% 相對濕度

* 流速在 BTPS (體溫/飽和壓力)
† 湧入電流可能達 50 A

8.2 操作條件

室內溫度	18 - 28 °C（64 - 82 °F）
濕度	10 - 95% 相對濕度
海拔高度	0 - 2000 m（6000 ft）
操作模式	連續工作

8.3 存放和運輸條件

myAirvo	
室內溫度	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
濕度	10 - 95% 相對濕度，未冷凝
呼吸管與加濕水罐套件	
室內溫度	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)

本儀器由最低或最高儲存溫度可能最多需要 24 小時預熱或冷卻，然後才可準備就緒。

⚠ 警告
請勿在超過 2000 m（6000 ft）以上的海拔高度或超出 18 - 28 °C（64 - 82 °F）溫度範圍的環境中使用本儀器。以免影響治療品質或使病患受傷。

8.4 符合標準與認證

設計符合以下標準規定：
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

設備符合 IEC 60601-1-2 的電磁相容性要求。由於電磁干擾的效應，在特定情況下，本設備可能會影響鄰近的設備或受其影響。電磁干擾過多可能影響本儀器提供的治療。如有此類情況出現，請移開你的設備或給產生干擾的設備換個地方，你也可以諮詢你的醫護人員。為避免潛在干擾，請勿將本儀器的任何零件或配件置於距離任何可攜式或行動射頻通訊設備 30 cm (12") 以內之處。

連接至裝置序列埠的配件設備必須取得 IEC 60601-1 或 IEC 60950-1 的認證。此外，所有設定應遵循 IEC 60601-1-1 的系統標準。任何人員向訊號輸入零件或訊號輸出零件，連接的其他設備零件均屬於一個醫療系統，因此有關人員必須負責保證該設備零件符合 IEC 60601-1-1 體系認證要求。若有疑慮，請諮詢技術服務部或您所在地廠商。

zht

8.5 廢棄物處理說明

8.5.1 設備廢棄物處理說明

本設備中含有電子器件。請不要以一般廢物處理。送還給 Fisher & Paykel Healthcare 或按當地有關處理電子器件的規定進行處理。按歐盟有關廢電器和電子設備 (WEEE) 的處理規定處理。

8.5.2 耗材的廢棄物處理

呼吸介面、呼吸管和加濕水罐在使用結束後放入垃圾袋中，按照常規垃圾進行丟棄。

9. 詞彙表

9.1 標誌定義

	基於安全起見，請參閱使用說明		第 II 類設備
	注意	REF	目錄編號
	請參閱使用說明	SN	序號
	警告，高溫表面	LOT	批次代碼
	製造商		濕度範圍
	製造日期		溫度範圍
	儲存壽命到期日期	IP22	避免小型物體及水滴進入
	BF 類型觸身部件	EC REP	歐盟代表
Rx only	美國聯邦法律限制本設備僅可由醫師銷售或依據醫師指示銷售。	CE	CE 標誌
	警報標誌		電源開/關（待機）
	警報暫停		法規符合標誌（RCM）

ar

قبل البدء

- دليل المستخدم هذا مخصص للمرضى والمتخصصين في الرعاية الصحية.
- اقرأ دليل المستخدم هذا بما في ذلك جميع التحذيرات. قد يؤدي الفشل في إجراء ذلك إلى التعرض للإصابة. احتفظ بهذا الدليل في مكان آمن للرجوع إليه في المستقبل.
- قبل استخدام myAirvo 2 للمرة الأولى، يجب إعداده وفقًا للتعليمات الواردة في الدليل الفني لجهاز myAirvo 2. وينبغي أن يتم إجراء ذلك بواسطة أحد أخصائيي الرعاية الصحية أو التقنيين الطبيين. يحتاج myAirvo 2 إلى احتياطات خاصة فيما يتعلق بالامتثال الكهرومغناطيسي (EMC)، لذا يجب تركيبه وتشغيله وفقًا لمعلومات EMC الواردة في دليل المستخدم هذا والدليل الفني.

مراجع أخرى

- يُرجى الرجوع إلى تعليمات المستخدم لجميع الملحقات ذات الصلة.
- شاهد مقاطع فيديو التدريب على موقع myAirvo 2 الإلكتروني www.fphcare.com/myAirvo
- للحصول على معلومات عن استكشاف الأعطال وإصلاحها، يُرجى الرجوع إلى الدليل الفني لجهاز myAirvo 2.
- قم بتحميل تطبيق myAirvo 2 Simulator لمعرفة كيفية استخدام myAirvo 2.
  يمكنك تغيير الإعدادات، ومحاكاة الأخطاء، واختبار مهاراتك.
  هذا التطبيق متوفر على متاجر Apple، وGoogle Play، وWindows App.
- قم بزيارة موقع Fisher & Paykel الإلكتروني للتعليم والموارد عبر www.fphcare.com/education،
  للعثور على دورات التقدم الذاتي عبر الإنترنت وفعاليات التدريب المحلية.
- إذا كانت الوحدة يتم استخدامها بواسطة العديد من المرضى، فيجب تنظيفها وتطهيرها بين مرات استخدام المرضى وفقًا للتعليمات الواردة في دليل مجموعة أدوات التطهير (900PT600).
- لمزيدٍ من المساعدة، يُرجى الاتصال بممثل شركة Fisher & Paykel Healthcare لديك.

ar

المحتويات

قبل البدء

1 لمحة عامة E3

1.1 الغرض من الاستخدام. E3

2 معلومات السلامة E3

3 myAirvo 2 وملحقاته E4

3.1 مستهلكات المريض E6

3.2 قطع الغيار والملحقات E6

4 استخدام جهاز myAirvo 2 E7

4.1 إعداد myAirvo 2 E7

4.2 تحضير حجرة الماء. E7

4.3 توصيل أنبوب التنفس الساخن E8

4.4 تشغيل جهاز myAirvo 2 E8

4.5 توصيل الإمداد بالأكسجين. E9

4.6 توصيل وصلة المريض. E10

4.7 إدارة التكثيف E11

4.8 إيقاف العلاج E11

5 بعد الاستخدام: العناية بجهاز myAirvo 2 E12

5.1 العناية اليومية. E12

5.2 العناية الأسبوعية E13

5.3 إعادة المعالجة لاستخدام العديد من المرضى E14

5.4 الجدول الزمني لتغيير المُلحقات E14

5.5 استبدال الفلتر E15

5.6 خدمة الصيانة. E15

6 الإنذارات E16

6.1 إشارات الإنذارات E16

6.2 حالات الإنذار E16

6.3 حدود الإنذارات. E17

6.4 التحقق من الأداء الوظيفي لنظام الإنذار E17

6.5 إشارات المعلومات الصوتية E17

7 الإعدادات المتقدمة E18

7.1 درجة حرارة نقطة الندى المستهدفة E18

7.2 التدفق المستهدف E18

7.3 الوضع الليلي/النهاري E19

7.4 الامتثال E19

7.5 وضع الأطفال. E19

8 المعلومات الفنية E20

8.1 مواصفات المنتج E20

8.2 ظروف التشغيل. E20

8.3 ظروف التخزين والنقل. E20

8.4 المعايير والموافقات E20

8.5 تعليمات التخلص. E21

9 مسرد المصطلحات E21

9.1 تعريفات الرموز. E21

ar

1. لمحة عامة

myAirvo 2 عبارة عن جهاز ترطيب يحتوي على مولد تدفق مدمج يعمل على نقل غازات التنفس الساخنة والمرطّبة إلى المرضى القادرين على التنفس الطبيعي وذلك من خلال مجموعة متنوعة من وصلات المريض.

1.1 الغرض من الاستخدام

يُستخدم myAirvo 2 لعلاج المرضى القادرين على التنفس الطبيعي الذين يمكنهم الاستفادة من تلقي غازات التنفس المُسخنّة والمرطبّة عالية التدفق. ويشمل هذا المرضى الذين تمت مجاوزة المجاري الهوائية العلوية لديهم. قد يكون معدل التدفق من 2 إلى 60 لترًا/دقيقة بحسب الوصلة المستخدمة للمريض. يُستخدم myAirvo 2 مع المرضى في المنازل ومرافق الرعاية طويلة الأجل.

لا يسمح القانون الفيدرالي الأمريكي ببيع هذه الوحدة إلا لطبيب أو بناءً على أمر منه.

2. معلومات السلامة

تحذيرات

- الوحدة ليست مصممة لدعم الحياة.
- يجب إجراء متابعة ملائمة للمريض في جميع الأوقات. في حالة انقطاع الطاقة، سيتوقف العلاج. كما سيحدث فقدان أكسجين إضافي في حالة انقطاع التيار الكهربائي.
- قد يعمل التوصيل الأنفي لغازات التنفس على توليد ضغط المجرى الهوائي الإيجابي الديناميكي المعتمد على التدفق. ويجب أن يتم وضع ذلك في الاعتبار، حيث يمكن أن يُحدث ضغط المجرى الهوائي الإيجابي آثارًا سلبية على المريض.

لتجنب الحروق:

- استخدم الوحدة فقط مع الوصلات وحجرات الماء وأنابيب التنفس المحددة في دليل المستخدم هذا.
- لا تستخدم الملحقات أكثر من الفترات القصوى للاستخدام المحددة في هذا الدليل.
- قبل استخدام الأكسجين مع الوحدة، قم بقراءة جميع التحذيرات الواردة في قسم "الأكسجين" من هذا الدليل.
- لا تقم أبدًا بتشغيل الوحدة إذا:
  - كان أنبوب التنفس الساخن قد تعرض للتلف بالثقوب أو التشققات أو الالتواءات،
  - كانت لا تعمل على نحو سليم،
  - كانت مسامير العلبة قد تعرضت للحل قبل ذلك.
- لا تمنع تدفق الهواء عبر الوحدة وأنبوبة التنفس.
- يجب وضع الوحدة في مكان لا تكون فيه التهوية مقيدة حول الوحدة.
- لا تقم بسد فتحات الهواء الموجودة في الوحدة أو وضعها على سطح لين كالسرير أو الوسادة/الأريكة، حيث يمكن أن تُسد منطقة الفلتر. احرص على أن تكون فتحات الهواء خالية من الوبر والشعر وما إلى ذلك.

لتجنب الصدمة الكهربائية:

- لا تخزن الوحدة أو تستخدمها في مكان يمكن أن تسقط منه أو تُجذب إلى الماء. إذا دخل الماء في حاوية الوحدة، فقم بفصل سلك الطاقة وأوقف استخدام الوحدة.
- لا تقم أبدًا بتشغيل الوحدة إذا:
  - سقطت أو تعرضت للتلف،
  - وُجِد بها سلك أو مأخذ طاقة في حالة تلف،
  - سقطت في الماء،
- تجنب نزع سلك الطاقة بشكل غير ضروري من الجانب الخلفي للجهاز. وإذا كانت هناك ضرورة لنزع السلك، فأمسك الموصل أثناء نزعة. تجنب سحب سلك الطاقة.
- قم بإعادة الوحدة إلى مركز خدمة معتمد لفحصها وإصلاحها، إلا كما هو محدد في هذا الدليل.

لتجنب الاختناق بجسم غريب أو استنشاقه:

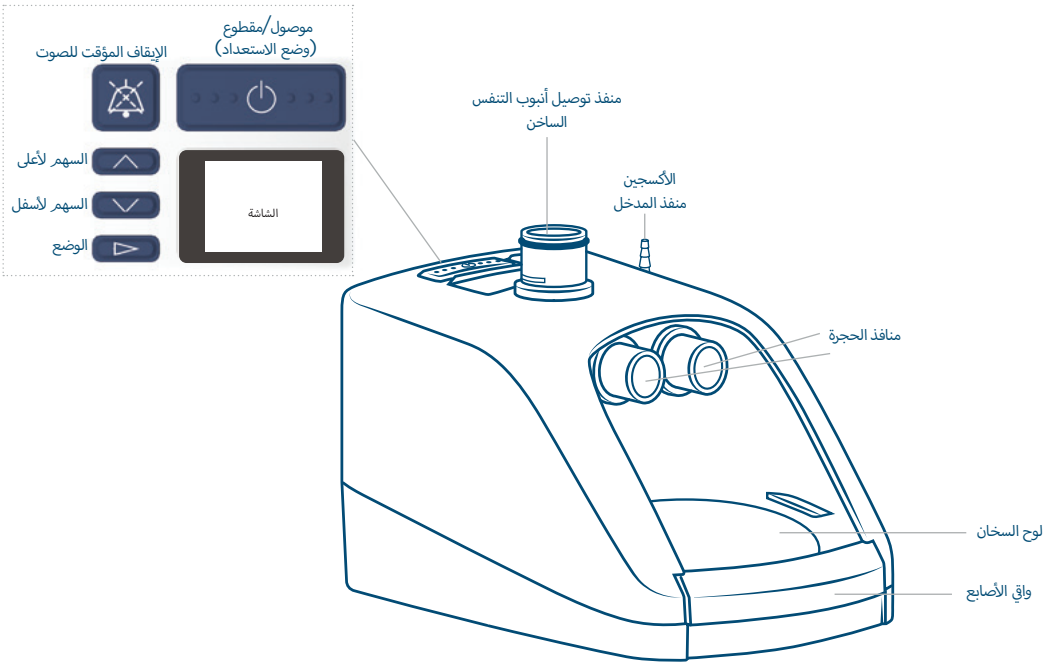
- تأكد من تركيب فلتر الهواء عند تشغيل الوحدة.
- لا تقم بإسقاط أو إدخال أي جسم في أي فتحة أو أنبوبة.

عناصر متنوعة:

- قبل الاستخدام مع كل مريض، تحقق من أن إشارة الإنذار السمعي يمكن سماعها وذلك بإجراء فحص لوظيفة الإنذار في النظام كما هو موضح في قسم الإنذارات.
- يتم الإخلال بناتج الرطوبة عندما تكون الحرارة أقل من 18 درجة مئوية (64 درجة فهرنهايت) وأكثر من 28 درجة مئوية (82 درجة فهرنهايت).
- لمنع الانفصال أثناء الاستخدام، خاصة أثناء الاستخدام الخارجي، استخدم فقط أنابيب التنفس الساخنة المحددة في هذا الدليل.
- هذه الوحدة غير ملائمة للاستخدام في وجود مزيج من الغازات القابلة للاشتعال والغازات التخديرية مع الهواء أو الأكسجين أو أكسيد النيتروز.
- جهاز myAirvo 2 ليس بنظام محكم الإغلاق. اتبع إرشادات التحكم في العدوى الخاصة بالمستشفى لتقليل مخاطر انتقال التلوث.
- قد يؤدي استخدام الملحقات أو كابلات الكهرباء التي لا تحددها شركة Fisher & Paykel Healthcare إلى زيادة الانبعاثات الكهرومغناطيسية، و/أو انخفاض المناعة الكهرومغناطيسية، و/أو التشغيل غير السليم.
- يجب تجنب استخدام هذا الجهاز على مقربة من أو وهو ملتصق بمعدات أخرى، لأن ذلك قد يؤدي إلى تشغيل غير صحيح. إذا كان هذا الاستخدام ضروريًا، فيجب مراقبة هذا الجهاز والمعدات الأخرى للتحقق من أنها تعمل بشكل طبيعي.

ar

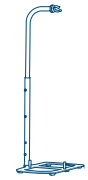
3. myAirvo 2 وملحقاته



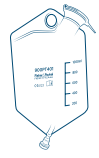
مولّد التدفق myAirvo 2 وجهاز الترطيب (PT100XX)

الحجرات والمُلحقات

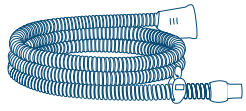
الحجرة تلقائية التعبئة



900PT400
حامل myAirvo



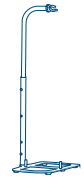
900PT401
كيس الماء



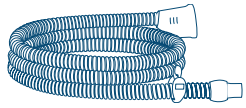
MYAIRVOKIT1 بما في ذلك:
أنبوب AirSpiral

حجرة ماء تلقائية التعبئة

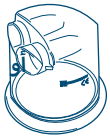
حجرة قابلة لإعادة الاستخدام



900PT400
حامل myAirvo (اختياري)



MYAIRSPIRAL
أنبوب AirSpiral



HC360

أو

MYAIRVOCHAMBER1

حجرات ماء قابلة لإعادة الاستخدام

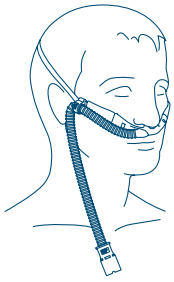
قد تكون بعض المنتجات غير متوفرة في بلدك. يُرجى الاتصال بالممثل المحلي لشركة Fisher and Paykel Healthcare لديك.

ar

وصلة أنفية

Optiflow Junior القنية الأنفية

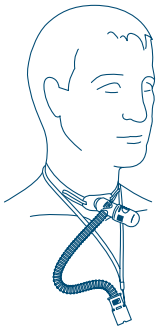
OPT316	OJR416HM
OPT318	OJR418HM



Optiflow+

OPT942E	MYOPT9SMALL
OPT944E	MYOPT9MEDIUM
OPT946E	MYOPT9LARGE

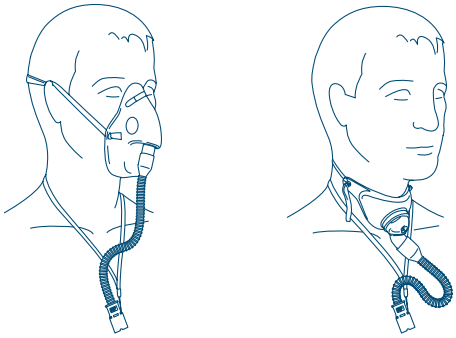
وصلة القصبة الهوائية



Optiflow+

MYOPT9TRACHE
OPT970E

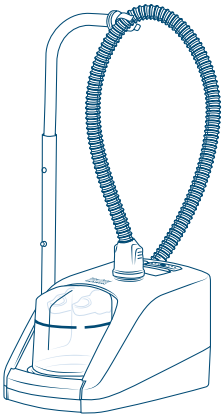
وصلة مهايء القناع



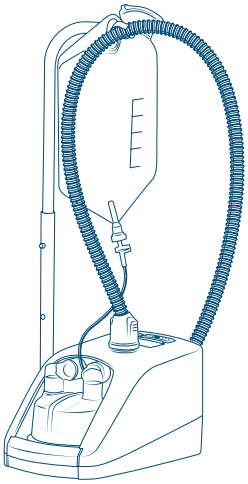
Optiflow+

MYOPT9MASK
OPT980E

إعداد جهاز myAirvo 2



حجرة قابلة لإعادة الاستخدام



الحجرة تلقائية التعبئة

3.1 مستهلكات المريض

تم اختبار وصلات وملحقات المريض الموضحة في الجدول أدناه للاستخدام مع myAirvo 2. احرص على اتباع دليل المستخدم المرفق مع جميع وصلات وملحقات المريض.

جميع وصلات المريض هي الأجزاء المطبقة من النوع BF.

الوصف	رقم الجزء	الحجم	حجم العبوة
2 عبوة قنية أنفية Optiflow+	MYOPT9SMALL MYOPT9MEDIUM MYOPT9LARGE	صغير متوسط كبير	2 2 2
قنية أنفية Optiflow+	OPT942E OPT944E OPT946E	صغيرة متوسط كبيرة	1 1 1
قنية أنفية Optiflow Junior 2	OJR416HM OJR418HM	L XL	5 5
القنية الأنفية Optiflow Junior	OPT316 OPT318	الرضع الأطفال	20 20
وصلة القصبة الهوائية Optiflow+ 2 عبوة	MYOPT9TRACHE	وصلة مباشرة لفغر الرغامى 15 ملم	2
وصلة القصبة الهوائية	OPT970E	وصلة مباشرة لفغر الرغامى 15 ملم	1
وصلة مهايئ القناع Optiflow+ 2 عبوة	MYOPT9MASK	مهايئ وصلة القناع 22 ملم	2
وصلة مهايئ القناع Optiflow+	OPT980E	مهايئ وصلة القناع 22 ملم	1
مجموعات أنبوب وحجرة			
أنبوب AirSpiral وطقم الحجرة تلقائية التعبئة	MYAIRVOKIT1	لا ينطبق	1
أنبوب AirSpiral، وحجرة MR290 تلقائية التعبئة ومهايئ	900PT561	لا ينطبق	10
أنبوب التنفس الساخن، حجرة MR290 ذاتية الملء والمهايئ	900PT501	لا ينطبق	10
أنبوب التنفس الساخن Junior، حجرة MR290 ذاتية الملء والمهايئ (للاستخدام مع OPT316/OPT318 فقط)	900PT531	لا ينطبق	10
مجموعات أنابيب			
مجموعة أنابيب AirSpiral	MYAIRSPIRAL	لا ينطبق	1
مجموعة أنابيب AirSpiral	900PT560E	لا ينطبق	1
مجموعة أنابيب AirSpiral	900PT560	لا ينطبق	10
أنبوب التنفس الساخن	900PT500E	لا ينطبق	1
أنبوب التنفس الساخن	900PT500	لا ينطبق	10
كيس الماء	900PT401	لا ينطبق	2
حجرة ماء قابلة لإعادة الاستخدام	MYAIRVOCHAMBER1	لا ينطبق	1
حجرة ماء قابلة لإعادة الاستخدام	HC360	لا ينطبق	1
Wigglepads 2	WJR112	لا ينطبق	2*20 عبوة = 40 ea
Wigglepads	OPT012	لا ينطبق	2*20 عبوة = 40 ea

3.2 قطع الغيار والملحقات

الوصف	رقم الجزء	حجم العبوة
حامل مُكَتِّز	900PT400	1
فلتر الهواء	900PT913	2
عدة التطهير	900PT600	1

ar

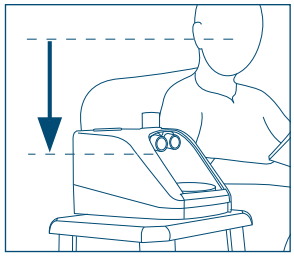
4. استخدام جهاز myAirvo 2

في بداية كل جلسة علاج، ستحتاج إلى تحضير جهاز myAirvo 2.

4.1 إعداد myAirvo 2

قبل البدء

ضع الوحدة على رف منخفض أو بقرب الأرض بجانب السرير الخاص بك. يجب أن توضع أسفل مستوى الرأس وتكون مستوية. ضع الجهاز بحيث يسهل الوصول إلى سلك الطاقة المتصل بمصدر الطاقة ويكون قابلاً للفصل.



4.2 تحضير حجرة الماء

يتم تسخين غازات التنفس وترطيبها داخل حجرة الماء.

هناك نوعان من حجرات الماء المتاحة لجهاز myAirvo 2، وهما:

- حجرة ماء قابلة لإعادة الاستخدام، و
- حجرة ماء تلقائية التعبئة.

اتبع الخطوات الواردة في دليل المستخدم المرفق مع الحجرة أو مجموعة الأنبوب والحجرة لإعداد الحجرة.

يوضح الجدول أدناه بالتقريب المدة التي ستستغرقها حجرة الماء الممتلئة أو كيس الماء على myAirvo 2 عند معدلات تدفق مختلفة.

حجرة ماء قابلة لإعادة الاستخدام

حجرة ماء تلقائية التعبئة

وقت استخدام المياه في myAirvo 2 بالساعات		
التدفق، لتر في الدقيقة-1	حجرة قابلة لإعادة الاستخدام (HC360 / MYAIRVOCHAMBER1) (560 مل)	الحجرة تلقائية التعبئة وكيس الماء (900PT401 و MYAIRVOKIT1) (1000 مل)
2	72	129
5	33	60
10	17	31
15	11	21
20	9	16
25	7	12
30	6	10
35	5	9
40	4.5	8
45	4	7
50	3.5	6.5
55	3	5.5
60	3	5

تحذيرات

لتجنب الحروق:

- لا تملأ حجرة الماء بالماء الساخن.
- تجنب بدء تشغيل الوحدة دون أن تكون حجرة الماء في مكانها.
- لا تلمس لوحة السخان أو حجرة الماء أو قاعدة الحجرة أثناء الاستخدام.
- يصبح الماء الموجود في الحجرة ساخنًا أثناء الاستخدام. فكن حريصاً عند إزالة الحجرة وتفريغها.

لتجنب الصدمة الكهربائية:

- احرص دائماً على إزالة حجرة الماء لملئها، وامﻷها دائمًا بكمية كافية من المياه لتفادي نفاد المياه منها.
- عند التعامل مع الوحدة وحجرة الماء موضوعة في مكانها، تجنب إمالة الجهاز لمنع أي فرصة لدخول الماء في حاوية الوحدة.
- أفرغ كل الماء الموجود بحجرة الماء قبل نقل الوحدة.

تنبيهات

- إضافة مواد أخرى غير الماء يمكن أن تؤثر سلبًا على جهاز الترطيب والعلاج المُقدم.

لضمان العلاج الأمثل (فقط حجرة الماء تلقائية التعبئة):

- لا تستخدم حجرة الماء تلقائية التعبئة إذا تم إسقاطها أو جفت، فقد يؤدي هذا إلى ملء الحجرة بشكل زائد.
- لا تستخدم حجرة الماء تلقائية التعبئة إذا ارتفع مستوى الماء عن خط الحد الأقصى لمستوى الماء لأن هذا قد يؤدي إلى دخول الماء في مجرى هواء المريض.

4.3 توصيل أنبوب التنفس الساخن

يحمل أنبوب التنفس الساخن غازات التنفس التي يولدها myAirvo 2 إلى وصلة مهايئ الأنف أو فتحة القصبة الهوائية أو القناع. يتم تسخينه للمساعدة في منع تراكم التكثيف داخل أنبوب التنفس.

لا تستخدم سوى أنابيب التنفس المتوافقة المحددة في قائمة المستهلكات للمريض.

اتبع الخطوات الواردة في دليل المستخدم المرفق مع أنبوب التنفس الساخن أو مجموعة أنبوب وحجرة AirSpiral لإعداد أنبوب التنفس الساخن.

تحذيرات

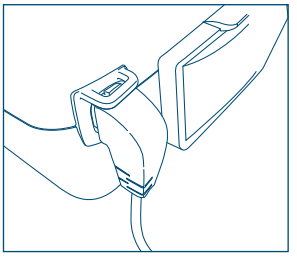
لتجنب الحروق:

- تجنب تعديل أنبوب أو وصلة التنفس بأي شكل من الأشكال.
- لا تترك أنبوب التنفس في اتصال مباشر بالجلد لفترات زمنية طويلة. يجب على أخصائي الرعاية الصحية تقييم شروط الاتصال الآمن، مثل المدة وحالة الجلد.
- لا تقم بتسخين أي جزء من أنبوب أو وصلة التنفس فوق المستويات المحيطة، بأن تغطيه مثلاً ببطانية أو بتسخينه بواسطة الأشعة تحت الحمراء أو بسخان علوي أو حاضنة.
- لا تستخدم أي جلبة عازلة أو أي ملحقات مشابهة لا توصي بها شركة Fisher & Paykel Healthcare.

تنبيه

- ضع أنبوب التنفس الساخن بعيدًا عن أسلاك المراقبة الكهربائية (رسم المخ الكهربائي وتخطيط كهربية القلب/الصورة البيانية الكهربائية للقلب والتخطيط الكهربائي للعضلة وما إلى ذلك)، لتقليل أي تداخل محتمل مع الإشارة المراقَبة إلى الحد الأدنى.

4.4 تشغيل جهاز myAirvo 2

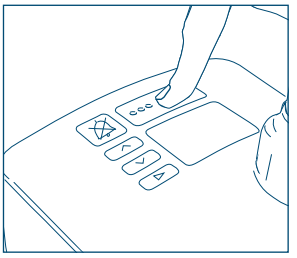


ضع سلك الطاقة الخاص بالوحدة في مأخذ التيار الكهربائي/مقبس الطاقة المستخدم. يجب أن يكون الموصل في النهاية الأخرى لسلك الطاقة مثبتًا بشكل جيد في الجانب الخلفي من الوحدة.

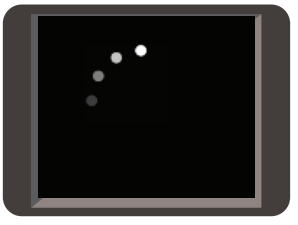
تحذير

لتجنب الصدمة الكهربائية:

- تأكد من جفاف الوحدة قبل توصيلها بمأخذ التيار الكهربائي/مقبس الطاقة المستخدم.



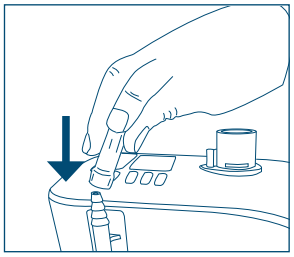
قم بتشغيل الوحدة بالضغط على زر التشغيل/الإيقاف لمدة 5 ثوانٍ.



سيبدأ myAirvo 2 في تدفئة غازات التنفس وترطيبها عند تشغيله.

يظهر رمز الإحماء على الشاشة أثناء إحماء myAirvo 2.

4.5 توصيل الإمداد بالأكسجين



يمكنك توصيل ما يصل إلى 15 لترًا/دقيقة من الأكسجين الإضافي من إمدادات منظمة إلى myAirvo 2. قم بتوصيل المخرج الخاص بمصدر الأكسجين بمنفذ دخول الأكسجين في جانب الوحدة. تأكد من إدخال أنبوبة الأكسجين بشكل جيد في منفذ التوصيل هذا.

يتم تحديد جزء الأكسجين الذي تتنفسه مع هذا الخليط من الهواء/الأكسجين من خلال إعداد تدفق الهواء في الوحدة وتدفق الأكسجين المتصل بمنفذ دخول الأكسجين في الوحدة.

يوضح الجدول التالي جزء الأكسجين التقريبي الذي يتم نقله بالنسبة لسعة الوحدة وتدفقات الأكسجين (عند مستوى سطح البحر). وقد تم تحديد أجزاء الأكسجين الموضحة على افتراض أن مصدر الأكسجين هو مكثف أكسجين منزلي. وستكون هذه القيم أكبر إذا كان المصدر هو أكسجين معبأ في اسطوانات. بالنسبة للتدفقات الأقل من 10 لتر/دقيقة، يختلف جزء الأكسجين المنقول بشكل ملحوظ مع حدوث تغيرات طفيفة في تدفق الأكسجين الداخل. ينبغي إن تتم معايرة إعدادات تدفق الأكسجين طبقًا لمستويات تشبع الدم.

معدل تدفق أكسجين المكثف باللتر في الدقيقة$^{-1}$ (STPD)	FiO_2	إعداد التدفق المستهدف لـ myAirvo 2 باللتر في الدقيقة$^{-1}$ (ضبط BTPS)										
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	1	37	29	26	25	24	24	23	23	23	23	22	22
	2	53	37	32	29	27	26	26	25	25	24	24	24
	3	68	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
	4	82	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
	5	93	60	47	41	37	34	32	31	30	29	28	28
	6	-	68	53	45	40	37	35	33	32	31	30	29
	7	-	75	58	49	43	40	37	35	33	32	31	30
	8	-	82	63	53	46	42	39	37	35	34	33	32
	9	-	90	68	56	50	45	42	39	37	35	34	33
	10	-	93	73	60	53	47	44	41	39	37	36	34
	11	-	-	78	64	56	50	46	43	41	39	37	36
	12	-	-	82	68	59	53	48	45	42	40	38	37
	13	-	-	87	71	62	55	50	47	44	42	40	38
	14	-	-	92	75	65	58	53	49	46	43	41	40
	15	-	-	93	79	68	60	55	51	47	45	43	41

من المهم أن يقوم الطبيب الذي يصف علاج الأكسجين الخاص بك باعتماد إعدادات التدفق والأكسجين وألا تقوم بضبط تلك الإعدادات الموصوفة دون استشارته.

تحقق من الوصول إلى مستويات تشبع الدم المناسبة عند التدفق الموصوف.

احرص على المتابعة المستمرة للأكسجين بالنسبة للمرضى الذين قد يحدث لهم نقص ملحوظ في التشبع في حال انقطاع التزويد بالأكسجين.

تحذيرات

قبل استخدام الأكسجين مع الوحدة، قم بقراءة جميع التحذيرات التالية:

- يتطلب استخدام الأكسجين توخي الحذر الشديد للحد من خطر نشوب حريق.

بناءً على ذلك، ومن أجل السلامة، من الضروري أن تُحفظ جميع مصادر الإشعال بعيدًا عن الوحدة ويُفضل الخروج من الغرفة التي يتم استخدامها فيها. ينبغي عدم استخدام الأكسجين أثناء التدخين أو في وجود لهب مكشوف. يجب وضع الوحدة في مكان لا تكون فيه التهوية مقيدة حول الوحدة.

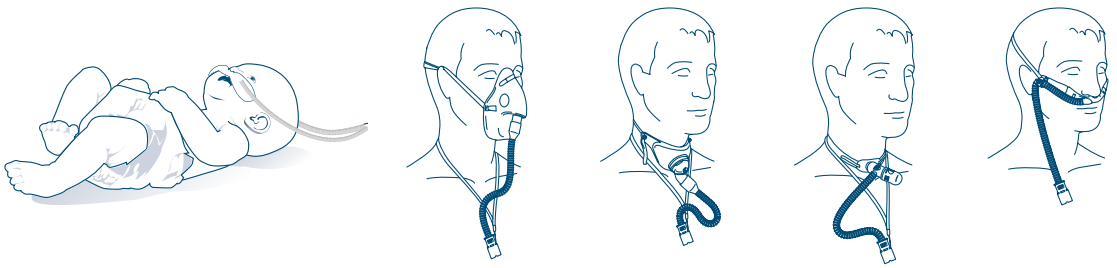
- قد يحدث اشتعال عفوي وعنيف إذا لامس الزيت أو الشحم أو مواد التشحيم الأكسجين المعرض للضغط. يجب أن تظل جميع هذه المواد بعيدة عن جميع معدات الأكسجين.
- تأكد من تشغيل myAirvo 2 قبل توصيل الأكسجين.
- يجب ألا تتم إضافة الأكسجين إلا من خلال منفذ مدخل الأكسجين الخاص الموجود في الجانب الخلفي من الوحدة. ولضمان دخول الأكسجين إلى الوحدة بشكل صحيح، يجب تركيب منفذ مدخل الأكسجين بشكل سليم في حامل الفلتر، كما يجب تركيب حامل الفلتر بشكل سليم في الوحدة. وينبغي أيضاً تثبيت موصل سلك الطاقة بشكل جيد.
- تأكد من أن معدل التدفق المستهدف لـ myAirvo 2 أعلى من معدل تدفق الأكسجين الإضافي، لتجنب الإفراط في الأكسجين الذي يتم صرفه في المناطق المحيطة.
- لا تقم بتوصيل أكثر من 15 لترًا/دقيقة من الأكسجين الإضافي إلى myAirvo 2.
- يمكن أن يتأثر تركيز الأكسجين المنقول إلى المريض بالتغييرات التي تطرأ على إعداد التدفق أو إعداد الأكسجين أو وصلة المريض أو إذا تمت إعاقة مجرى الهواء.

ar

4.6 توصيل وصلة المريض

عندما يظهر رمز "جاهز للاستخدام" على الشاشة، قم بتوصيل وصلة المريض بأنبوب التنفس الساخن. عند أول استخدام للوحدة، سيبدو الهواء دافئًا. استمر في التنفس بشكل طبيعي.

يمكن استخدام جهاز myAirvo 2 مع مجموعة متنوعة من وصلات المريض. احرص على قراءة تعليمات المستخدم المنفصلة الخاصة بوصلة المريض التي سيتم استخدامها، بما في ذلك جميع التحذيرات.



تحذيرات

لتجنب الحروق:

- تجنب تعديل أنبوب أو وصلة التنفس بأي شكل من الأشكال.
- لا تستخدم أيًا من وصلات المريض غير المدرجة في هذا الدليل.

جميع وصلات المريض هي الأجزاء المطبقة من النوع BF.

يوضح الجدول التالي إعدادات درجة حرارة نقطة الندى المستهدفة وإعدادات التدفق المستهدفة التي يمكن استخدامها مع هذه الوصلات.

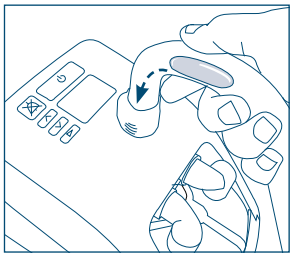
وصلة المريض		L min^{-1}	درجة مئوية	
		60 55 50 ... 25 20 15 10 5 2	37	34	31
Optiflow Junior	OPT316	20 — 2		●	
	OPT318	25 — 2		●	
Optiflow Junior 2	OJR416HM	20 — 2		●	
	OJR418HM	25 — 2		●	
Optiflow+	(S) MYOPT9SMALL/OPT942E	50 — 10	●	●	
	(M) MYOPT9MEDIUM/OPT944E	60 — 10	●	●	
	(L) MYOPT9LARGE/OPT946E	60 — 10	●	●	
	MYOPT9TRACHE/OPT970E	60 — 10	●		
	MYOPT9MASK/OPT980E	60 — 10	●	●	●

قد تمنع الظروف المحيطة منخفضة درجة الحرارة الوحدة من الوصول إلى الإعداد الخاص بدرجة الحرارة المستهدفة عند إعدادات التدفق العالي المستهدفة. في هذه الحالات، يمكنك تقليل إعداد التدفق المستهدف.

في المرتفعات، قد تكون معدلات التدفق القصوى التي يمكن تحقيقها أقل من تلك المعدلات المدرجة بالجدول أعلاه، بمعدل يبلغ 5 لترات/دقيقة لكل 1000 متر (3000 قدم) تقريبًا.

ar

4.7 إدارة التكثيف



يجب أن توضع الوحدة أسفل مستوى الرأس وتكون مستوية. وهذا يسمح لناتج التكثيف بالتصريف نحو حجرة الماء، بعيدًا عن المريض.

إذا تراكم الماء المتكثف بصورة زائدة في أنبوب التنفس الساخن، فافصل وصلة المريض من أنبوب التنفس الساخن وتصريف الماء المتكثف من خلال رفع طرف الأنبوب من جانب المريض لتسمح للماء المتكثف بالدخول في حجرة الماء.

في المعدلات الأعلى للتدفق المستهدف، قد يكون من الضروري أن يتم أولاً خفض معدل التدفق المستهدف إلى 30 لترًا/دقيقة أو أقل، للتأكد من أن الماء المتكثف يتم تصريفه في حجرة الماء.

احرص على الحد من مصادر التبريد المحلية التي تؤثر في أنبوب التنفس الساخنة، مثل استخدام المروحة لتبريد المريض أو وحدة تكييف الهواء/التهوية.

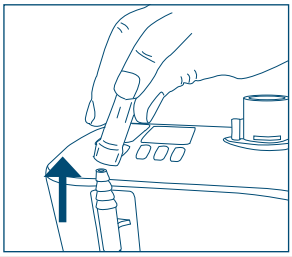
إذا استمر التكاثف، فيمكنك تخفيض درجة الحرارة المستهدفة.
انخفاض درجة الحرارة المستهدفة سيعمل على خفض ناتج الرطوبة للوحدة، مما ينتج عنه خفض مستوى التكثف.

ملحوظة

سيتم أيضًا خفض مستوى الحرارة والرطوبة التي يحصل عليها المريض.

4.8 إيقاف العلاج

4.8.1 فصل الأكسجين



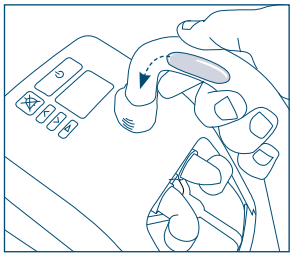
عند الانتهاء، قم بإغلاق مصدر الأكسجين. قم بفصل المخرج الخاص بمصدر الأكسجين من منفذ دخول الأكسجين في جانب الوحدة.

تحذير

لتجنب الحروق:

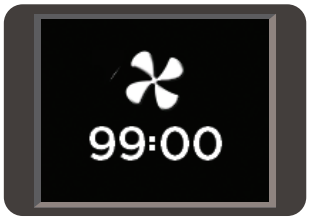
- يجب إغلاق تدفق الأكسجين عند عدم تشغيل الوحدة، لكي لا يتراكم الأكسجين داخل الجهاز.

4.8.2 بعد الاستخدام



عندما تنتهي من استخدام الوحدة، أزل الوصلة وقم بتصريف أي تكثيف زائد في أنبوب التنفس عن طريق رفع نهاية أنبوب المريض والسماح للتكثيف بالوصول إلى حجرة الماء.

4.8.3 وضع التجفيف

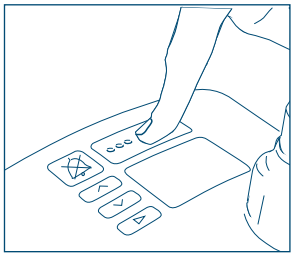


بعد ذلك، اضغط باستمرار على زر التشغيل/الإيقاف لمدة 3 ثوانٍ حتى تُحدث الوحدة صوتًا. ستدخل الوحدة في وضع التجفيف تلقائيًا وستقوم بتجفيف الأنبوب حتى يكون جاهزاً لاستخدامه في المرة القادمة. يستمر وضع التجفيف لمدة 99 دقيقة. ستقوم الوحدة بإيقاف التشغيل تلقائيًا بعد الانتهاء.

تحذيرات

لتجنب الحروق:

- لا تضع الوصلة أثناء وضع التجفيف. فالهواء ساخن وجاف، وقد يتسبب في حدوث إصابة.
- لا تقم بإزالة حجرة الماء حتى يكتمل وضع التجفيف.



لإغلاق الوحدة دون الانتهاء من وضع التجفيف (ليس من المستحسن القيام بذلك)، اضغط باستمرار على زر التشغيل/الإيقاف لمدة 5 ثوانٍ.

إذا قمت بفصل سلك الطاقة من مأخذ التيار الكهربي/مقبس الطاقة المستخدم أثناء تشغيل الوحدة، سيُصدِر إنذار "انقطع التيار" صوتًا. اضغط على زر "الإيقاف المؤقت للصوت" لإيقاف صوت هذا الإنذار.

ar

5. بعد الاستخدام: العناية بجهاز myAirvo 2

يُعد من الأهمية بمكان اتباع التعليمات الواردة في هذا القسم بحرص، من أجل الاحتفاظ بالجهاز نظيفًا وآمنًا للاستخدام ومن أجل إطالة عمر المواد المستهلكة.

يُراد بالتعليمات الآتية الاستخدام المنزلي لمريض واحد فقط. إذا تم استخدام الوحدة من قبل العديد من المرضى، راجع "إعادة المعالجة لاستخدام العديد من المرضى".

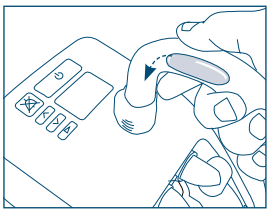
ينبغي اتباع أساليب تعقيم قياسية للحد من التلوث عند التعامل مع الوحدة والملحقات. وهذا يشمل غسل الأيدي بشكل جيد وتجنب اتصال الأيدي بمنافذ التوصيل والتخلص الآمن من المواد المستهلكة المستخدمة والتخزين المناسب للوحدة بعد التنظيف والتطهير.

5.1 العناية اليومية

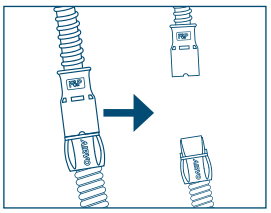
تشغيل وضع التجفيف/شطف وصلة المريض وحجرة الماء

اسمح لوضع التجفيف بالعمل بعد الاستخدام (راجع "استخدام جهاز myAirvo 2" - "وضع التجفيف").

اتبع هذه الخطوات، بعد إيقاف العلاج فورًا، في كل مرة تستخدم فيها جهاز myAirvo 2. قم بتنفيذ هذه الخطوات أثناء تشغيل وضع التجفيف.



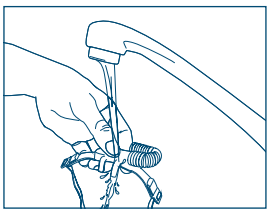
1. قم بتصريف أي ماء زائد من أنبوب التنفس عن طريق رفع الطرف المتصل بوصلة المريض بحيث يدخل الماء في حجرة الماء.



2. قم بفصل وصلة المريض من أنبوب التنفس الساخن.

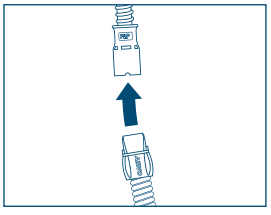
   اترك أنبوب التنفس الساخن متصلاً وحجرة الماء مثبتة في myAirvo 2.

   لست بحاجة إلى تفريغ حجرة الماء أثناء وضع التجفيف.

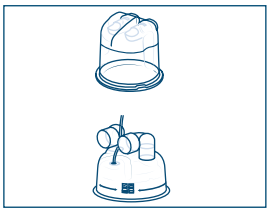


3. في حالة استخدام وصلة Optiflow+، اشطف وصلة المريض في ماء صنبور بجودة مياه الشرب.

   في حالة استخدام القنية الأنفية Optiflow Junior، لا تقم بنقع هذا المنتج أو تعقيمه. تجنب اتصاله بالمواد الكيماوية أو المنظفات أو مُطهرات اليد. يمكن إزالة الإفرازات على القُنيّة والفروع عن طريق المسح برفق بواسطة قطعة قماش رطبة.



4. أعد توصيل وصلة المريض بأنبوب التنفس المسخن أثناء بقاء myAirvo 2 في وضع التجفيف.
5. اتبع تعليمات العناية الأسبوعية أدناه مرة واحدة في الأسبوع.



6. بعد وضع التجفيف:

   في حالة استخدام **حجرة الماء القابلة لإعادة الاستخدام (MYAIRVOCHAMBER1 / HC360):**

   راجع دليل المستخدم المرفق بحجرة الماء واتبع تعليمات العناية اليومية.

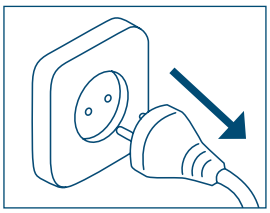
   إذا كنت تستخدم **حجرة الماء تلقائية التعبئة:**

   لا تغسل هذه الحجرة أو تقم بإزالتها.

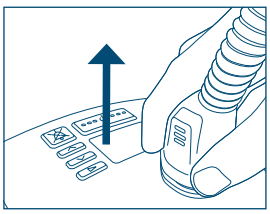
5.2 العناية الأسبوعية

تنظيف وصلة المريض وحجرة الماء وmyAirvo 2

1. أوقف تشغيل الوحدة، وافصلها عن مأخذ التيار الكهربي/مقبس الطاقة المستخدم.

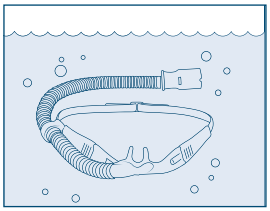


2. انزع أنبوب التنفس الساخن وقم بتصريف أي تكثف زائد.



3. انزع الوصلة من أنبوب التنفس الساخن واغسلها بمياه دافئة مخلوطة بمنظف غسيل أطباق مُخفَف واشطفها بمياه صالحة للشرب ثم أعِد توصيلها بأنبوب التنفس الساخن.

في حالة استخدام القنية الأنفية Optiflow Junior، تخلص منها بعد سبعة أيام كحد أقصى. استبدلها قبل ذلك إذا لزم الأمر.



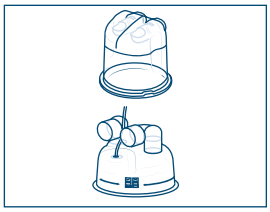
4. أزل حجرة الماء.

في حالة استخدام **الحجرة القابلة لإعادة الاستخدام (MYAIRVOCHAMBER1 / HC360)**:

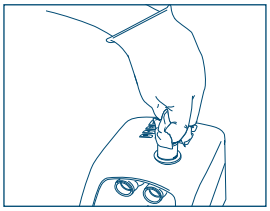
راجع دليل المستخدم المرفق بحجرة الماء واتبع تعليمات العناية اليومية.

إذا كنت **تستخدم حجرة الماء تلقائية التعبئة:**

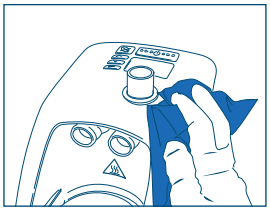
لا تغسل هذه الحجرة. ضع الحجرة جانبًا بحذر.



5. امسح الجزء الداخلي من منفذ توصيل أنبوب التنفس الساخن، بعناية بقطعة قماش نظيفة قليلة النسالة مغموسة في مياه دافئة مخلوطة بمنظف غسيل أطباق مُخفَف.



6. امسح الجسم الخارجي للوحدة بقطعة قماش نظيفة رطبة (غير مبللة) مغموسة في ماء دافئ مضافًا إليه منظف خفيف من منظفات غسل الأطباق. لا تستخدم مواد الكشط القاسية أو المذيبات لأنها قد تؤدي إلى تلف الوحدة.



7. أعد تجميع جهاز myAirvo 2 الخاص بك بحيث يكون جاهزًا لجلسة العلاج التالية (راجع قسم "استخدام جهاز myAirvo 2").

ar

5.3 إعادة المعالجة لاستخدام العديد من المرضى

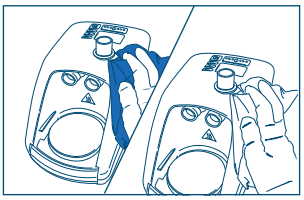
يجب تنظيف الوحدة بين مرات استخدام المرضى وفقًا للتعليمات الواردة في دليل عدة التطهير (900PT600). يجب التخلص من ملحقات ذات الاستخدام من طرف مريض واحد بين المرضى لمنع انتقال التلوث.

المستلزمات المطلوبة لإعادة معالجة الأسطح الخارجية لجهاز myAirvo 2:

- منظف خفيف
- محلول كحولي 70% أو مناديل كحولية 70%
- قطع قماش نظيفة، يمكن التخلص منها، خالية من الوبر
- قفازات واقية

تحذير

- يمكن استخدام مواد التنظيف الأخرى إذا كانت: غير كاشطة وغير سامة وغير مسببة للتآكل. لا تستخدم أي مواد تنظيف غير متوافقة مع بلاستيك البولي كربونات. تشمل مواد التنظيف غير المناسبة للاستخدام مع جهاز myAirvo 2: الأمونيا، وهيدروكسيد الأمونيوم، والصودا الكاوية، والبود، والميثانول، والمشروبات الروحية المُمَيثلة، والترينتين، والمبيضات القلوية مثل هيبوكلوريت الصوديوم. سيؤدي استخدام أي من هذه المنتجات إلى تلف جهاز myAirvo 2.



نظف الأسطح الخارجية لجهاز myAirvo 2 (بما في ذلك كوع المخرج) بقطعة قماش مغموسة في محلول من الماء الدافئ ومنظف خفيف. استخدم قطعة قماش نظيفة ورطبة وخالية من الوبر تُستعمل لمرة واحدة لإزالة أي بقايا.

استخدم ممسحة مبللة بالكحول، أو ضع محلول كحولي على قطعة قماش نظيفة وخالية من الوبر تُستعمل لمرة واحدة، لمسح الأسطح الخارجية لجهاز myAirvo 2. اتركه ليجف في الهواء.

5.4 الجدول الزمني لتغيير المُلحقات

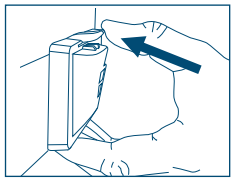
يجب تغيير ملحقات الوحدة بصفة متكررة لتجنب مخاطر العدوى. فيجب استبدال الأجزاء على الفور إذا كانت تالفة أو متغيرة اللون؛ وإلا يجب استبدالها خلال الفترات الموضحة في الجدول التالي. تفترض هذه الفترات أن يتم الالتزام بالإجراءات الصحيحة للتنظيف اليومي والأسبوعي وجدول الصيانة الموضح أعلاه. فإذا لم يتم الالتزام بهذه الإجراءات والجداول الزمنية، سيتغير الحد الأقصى لفترات الاستخدام إلى تلك الفترات الواردة في دليل AIRVO 2. وهذه الملحقات لا تصلح للاستخدام إلا بواسطة مريض واحد فقط.

الحد الأقصى لفترة الاستخدام	رقم الجزء	وصف المُنتَج
7 أيام لكل قنية	**وصلات Optiflow Junior**	
	OJR416HM	قنية أنفية Optiflow Junior 2 Home - L
	OJR418HM	قنية أنفية Optiflow Junior 2 Home - XL
	OPT316	قنية أنفية - الرضع
	OPT318	قنية أنفية - الأطفال
30 يومًا لكل وصلة	**وصلات Optiflow**	
	MYOPT9SMALL / OPT942E	القنية الأنفية Optiflow+ - حجم صغير
	MYOPT9MEDIUM / OPT944E	القنية الأنفية Optiflow+ - حجم متوسط
	MYOPT9LARGE / OPT946E	القنية الأنفية Optiflow+ - حجم كبير
	MYOPT9TRACHE / OPT970E	وصلة القصبة الهوائية
	MYOPT9MASK / OPT980E	مهايء وصلة القناع
60 يومًا لكل طقم	**كل أطقم الأنبوب والحجرة**	
	MYAIRVOKIT1 / 900PT561	أنبوب AirSpiral وطقم الحجرة تلقائية التعبئة
	MYAIRSPIRAL / 900PT560 / 900PT560E	أنبوب التنفس الساخن AirSpiral
	900PT501	أنبوب التنفس الساخن، حجرة MR290 ذاتية الملء والمهايئ
	900PT531	أنبوب التنفس الساخن Junior، الحجرة تلقائية التعبئة MR290 والمهايئ
	900PT500 / 900PT500E	أنبوب التنفس الساخن
	900PT290E	حجرة MR290 ذاتية الملء والمهايئ
60 يومًا لكل كيس	900PT401	كيس الماء
3 أشهر أو 1000 ساعة (أو أكثر من ذلك إذا تغير لونه بشكل ملحوظ)	900PT913	فلتر الهواء
قابل لإعادة الاستخدام (عامان)	MYAIRVOCHAMBER1 HC360	حجرة ماء قابلة لإعادة الاستخدام
حسب الحاجة	WJR112	Wigglepads 2
	OPT012	Wigglepads

قد تكون بعض المنتجات غير متوفرة في بلدك. يُرجى الاتصال بالممثل المحلي لشركة Fisher and Paykel Healthcare لديك.

5.5 استبدال الفلتر

بعد أن يتم تشغيل myAirvo 2 لعدد ساعات إجمالي يبلغ 1000 ساعة، ستظهر رسالة مطالبة تشير إلى حلول موعد تغيير فلتر الهواء. اتبع الخطوات التالية إذا حان موعد تغيير الفلتر:



1. انزع حامل الفلتر من الجزء الخلفي للوحدة وأزل الفلتر.
2. استبدل الفلتر بآخر جديد.
3. أعد تركيب حامل الفلتر في الوحدة (قم بتشبيك الجزء السفلي من حامل الفلتر أولاً ثم قم بتدويره لأعلى حتى يثبت أعلاه في مكانه المناسب).
4. اضغط على زر "الوضع" للانتقال إلى شاشة "استبدال الآن".
5. اضغط على زر السهم لأعلى لاختيار "الآن".
6. اضغط على زر "الوضع" للتأكيد.

ستتم إعادة ضبط عداد الساعات إلى الصفر.

إذا اخترت خيار "لاحقا"، ستستمر رسالة المطالبة في الظهور كلما تم تشغيل الوحدة.

5.6 خدمة الصيانة

لا يشتمل هذا الجهاز على أي أجزاء داخلية يمكن صيانتها.

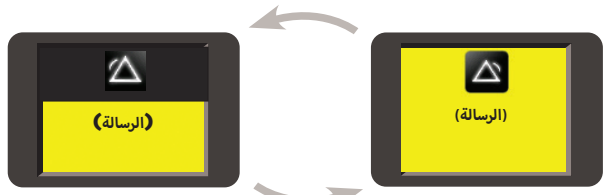
راجع الدليل الفني لجهاز myAirvo 2 للاطلاع على القائمة الخاصة بقطع الغيار الخارجية.

ar

6. الإنذارات

يتميز myAirvo 2 بوجود إنذارات مرئية وصوتية لتحذيرك بشأن حالات الانقطاع التي تطرأ على علاجك. تتولد هذه الإنذارات عن نظام إنذار ذكي يقوم بمعالجة المعلومات الواردة من المستشعرات والإعدادات المستهدفة بالوحدة ومقارنة تلك المعلومات بالحدود المبرمجة مسبقًا.

6.1 إشارات الإنذارات

الرموز	المعنى
إشارة الإنذار المرئي	
	ستتميز جميع شاشات التنبيهات ذات الأولوية المتوسطة بتأثير "ومبض" حيث ستتناوب وحدات البكسل الموجودة في الجزء العلوي من الشاشة (وشاشة التوقف) بين الأصفر والأسود.
	حالة الإنذار.
	تم إيقاف الصوت بشكل مؤقت.
إشارة الإنذار الصوتي	
	3 أصوات تنبيه في 3 ثوانٍ يتم تكرارها كل 5 ثوانٍ.
	اضغط على هذا الزر لتعطيل الإنذار الصوتي لمدة 115 ثانية. ويمكن إعادة تنشيط الإنذار الصوتي بالضغط على هذا الزر مرة أخرى.

6.2 حالات الإنذار

لقد تم تقييم جميع الإنذارات المدرجة أدناه باعتبارها "متوسطة الأولوية". وقد تم تخصيص هذه الأولويات للمُشغل المتواجد في حدود 1 متر من الجهاز. كما تحتوي الوحدة أيضًا على نظام داخلي لترتيب الأولويات. فإذا وقعت حالات إنذار متعددة في آن واحد، ستعرض الوحدة الإنذار الأعلى من حيث الأولوية.

ويحتوي الجدول التالي على قائمة بجميع حالات الإنذار بدءًا من الأعلى أولوية حتى الأقل أولوية وأسبابها والحلول الممكنة لها ومهلات التنبيه في كل منها. تقتضي حالات الإنذار التي تؤثر على توصيل الأكسجين استجابة فورية لتقييم مستويات التشبع لدى المريض، بينما تقتضي حالات الإنذار التي تؤثر على توصيل الرطوبة استجابة فورية لتقييم التجفيف المحتمل للمادة المخاطية والانسدادات ذات الصلة.

تفترض فترات تأخير الإنذار التالية أن عملية التشغيل في الوضع "جاهز للاستخدام".

الرسالة	المعنى	تؤثر على توصيل:	المُهلات الزمنية
خطأ (E###)	*اكتشفت الوحدة عطلاً داخليًا.* أوقف تشغيل الوحدة، ثم أعد تشغيلها. إذا استمرت المشكلة، فتعرف على رمز الخطأ واتصل بممثل Fisher & Paykel Healthcare لديك.	الأكسجين، الرطوبة.	< 5 ثوانٍ
تحقق من الأنبوب	*لا تستطيع الوحدة اكتشاف أنبوب التنفس الساخن.* تحقق من عدم تلف أنبوب التنفس الساخن وأنه موصلٌ بشكل صحيح. إذا استمرت المشكلة، فقم بتغيير أنبوب التنفس الساخن.	الأكسجين، الرطوبة.	< 5 ثوانٍ
تأكد من عدم وجود تسرب	*اكتشفت الوحدة تسربًا في النظام.* ويكمن السبب الأكثر احتمالاً في أن حجرة الماء قد تمت إزالتها أو لم يتم تثبيتها في مكانها بشكل صحيح. تحقق من عدم تلف أنبوب التنفس الساخن وأنه موصلٌ بشكل صحيح. تحقق من أن الفلتر مثبت.	الأكسجين، الرطوبة.	< 120 ثانية
تأكد من عدم وجود انسدادات	*اكتشفت الوحدة انسدادًا في النظام.* تحقق من عدم وجود انسداد في أنبوب التنفس الساخن أو وصلة المريض. تحقق من عدم وجود انسداد في فلتر الهواء وحامل الفلتر. تحقق مما إذا كانت الوحدة ينبغي أن تكون في وضع "الأطفال". إذا كان المريض سيستخدم القنية الأنفية Optiflow Junior (OPT316/OPT318/OJR416HM/OJR418HM)، فيجب أن تقوم بتنشيط وضع "الأطفال".	الأكسجين، الرطوبة.	< 10 ثوانٍ
الأكسجين منخفض جدًا	*انخفض مستوى الأكسجين المُقاس عن الحد المسموح به.* تأكد أن مصدر الأكسجين لا يزال يعمل وأنه متصل بشكل صحيح. اضبط مستوى الأكسجين من مصدر الأكسجين حسب الضرورة.	الأكسجين	< 20 ثانية
الأكسجين مرتفع جدًا	*ارتفع مستوى الأكسجين المُقاس عن الحد المسموح به.* تأكد من ضبط معدل التدفق بجهاز myAirvo بشكل صحيح. اضبط مستوى الأكسجين من مصدر الأكسجين حسب الضرورة.	الأكسجين	< 20 ثانية

ar

(تابع)

الرسالة	المعنى	تؤثر على توصيل:	المُهلات الزمنية
لا يمكن الوصول إلى التدفق المستهدف	*لا تستطيع الوحدة الوصول إلى إعداد التدفق المستهدف.* تحقق من عدم وجود انسداد في أنبوب التنفس الساخن أو وصلة المريض. تحقق مما إذا كان إعداد التدفق المستهدف مرتفع للغاية بالنسبة لوصلة المريض التي يتم استخدامها (راجع "استخدام جهاز myAirvo 2" - "توصيل وصلة المريض"). ستظهر لك رسالة مطالبة بالتأكيد. **تحذير** يمكن أن يتأثر تركيز الأكسجين المنقول إلى المريض بالتغييرات التي تطرأ على إعداد التدفق. اضبط مستوى الأكسجين من مصدر الأكسجين حسب الضرورة.	الأكسجين	< 120 ثانية
تحقق من الماء	*لقد نفد الماء من الحجرة.* إذا كنت تستخدم **حجرة الماء القابلة لإعادة الاستخدام**: فقم بإزالة الحجرة وإعادة ملئها. إذا كنت تستخدم **حجرة الماء تلقائية التعبئة**: عندما تجف الحجرة، قد تتلف عوامة الحجرة. استبدل الحجرة وكيس الماء. لضمان الترطيب المستمر، تأكد دائمًا من عدم نفاد الماء من حجرة الماء و/أو كيس الماء.	الرطوبة	< 30 دقيقة
لا يمكن الوصول إلى درجة الحرارة المستهدفة	*لا تستطيع الوحدة الوصول إلى إعداد درجة الحرارة المستهدف.* ستظهر لك رسالة مطالبة بالتأكيد. يتمثل السبب الأكثر احتمالاً لذلك في أن الوحدة تعمل بمعدل تدفق مرتفع في ظروف محيطة منخفضة. يمكن التفكير في زيادة الظروف المحيطة لتتوافق مع ظروف التشغيل الموصى بها أو خفض إعداد معدل التدفق. **تحذير** يمكن أن يتأثر تركيز الأكسجين المنقول إلى المريض بالتغييرات التي تطرأ على إعداد التدفق. اضبط مستوى الأكسجين من مصدر الأكسجين حسب الضرورة.	الرطوبة	30 +/- 3 دقيقة
تحقق من ظروف التشغيل	*اكتشفت الوحدة أنها تعمل في ظروف محيطة غير ملائمة.* قد يكون هذا الإنذار ناتج عن التغيير المفاجئ في الظروف المحيطة. دع الوحدة تعمل لمدة 30 دقيقة. أوقف تشغيل الوحدة، ثم أعد تشغيلها.	الرطوبة	60 +/- 6 ثوانٍ
[انقطع التيار]	*تم فصل الوحدة من مأخذ التيار الكهربي/مقبس الطاقة المستخدم.* لن يكون هناك إنذار مرئي. سيُحدث الإنذار الصوتي صوتًا لمدة 120 ثانية. إذا تمت إعادة توصيل الطاقة في هذا الوقت، فستتم إعادة تشغيل الوحدة تلقائيًا. **تحذير** يجب إجراء متابعة ملائمة للمريض في جميع الأوقات. في حالة انقطاع الطاقة، سيتوقف العلاج.	الأكسجين، الرطوبة.	< 5 ثوانٍ

6.3 حدود الإنذارات

معظم حدود الإنذار تتم برمجتها مسبقًا. وفيما يلي الاستثناءات المخالفة لذلك. وقد يتم تغيير حدود الإنذار هذه إلى قيم أخرى بواسطة الأفراد المعتمدين. سيتم الحفاظ على التغييرات أثناء أي فقد للطاقة أو بعده.

حالة الإنذار	حد الإنذار المضبوط في المصنع	قيم الإعداد المسبق الممكنة
الأكسجين منخفض جدًا	الأكسجين 21%	الأكسجين 21 أو 25%
الأكسجين مرتفع جدًا	الأكسجين 90%	30-90% من الأكسجين بزيادة قدرها 5%

تحذيرات

- يمكن أن يكون هناك خطر إذا تم استخدام إعدادات إنذار مسبقة مختلفة في وحدات مختلفة داخل منطقة واحدة، مثل مرفق الرعاية طويلة الأجل.
- من الممكن أن تتسبب حدود الإنذار المضبوطة على قيم مرتفعة بصورة مفرطة في أن يصبح نظام الإنذار عديم الفائدة.

6.4 التحقق من الأداء الوظيفي لنظام الإنذار

يمكن التحقق من الأداء الوظيفي لنظام الإنذار في أي وقت يتم فيه تشغيل الوحدة.
قم بنزع أنبوب التنفس الساخن. ينبغي أن ترى إشارة الإنذار المرئية "تحقق من الأنبوب" وتسمع إشارة الإنذار الصوتية. إذا لم يوجد أيٌ من إشارتي الإنذار هاتين، فلا تستخدم الوحدة. اتصل بممثل شركة Fisher & Paykel Healthcare لديك.

6.5 إشارات المعلومات الصوتية

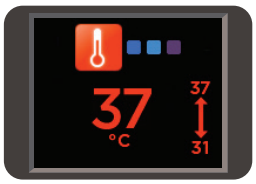
بالإضافة إلى إشارات الإنذارات الصوتية، تتوافر أيضًا إشارات المعلومات الصوتية. وهي موصوفة أدناه.

النغمة	المعنى
تسلسل تصاعدي مكون من 5 نغمات	لقد ظهر رمز "جاهز للاستخدام"
تسلسل تصاعدي مكون من 3 نغمات	تنشيط/إلغاء تنشيط وضع "الأطفال"
وتر تنازلي مكون من 3 نغمات (خلال ثانيتين)	لقد تم تنشيط وضع التجفيف
نغمة واحدة كل 5 ثوانٍ	مستوى الأكسجين المُقاس ≤ 33% عند إيقاف التشغيل
نغمة واحدة كل 30 ثانية	مستوى الأكسجين المُقاس > 95%

7. إعدادات متقدمة

عندما ترى رمزي "الإحماء" أو "جاهز للاستخدام"، يمكنك الضغط على زر الوضع لرؤية وتغيير الإعدادات المتقدمة.

7.1 درجة حرارة نقطة الندى المستهدفة



يمكنك ضبط myAirvo 2 على ثلاث إعدادات لدرجة حرارة نقطة الندى:

- 37 درجة مئوية (98.6 درجة فهرنهايت)
- 34 درجة مئوية (93 درجة فهرنهايت) [إذا كان الامتثال عند 37 درجة مئوية يمثل مشكلة]
- 31 درجة مئوية (88 درجة فهرنهايت) [لأقنعة الوجه فقط].

قد لا يمكنك الوصول إلى كل الإعدادات إذا:

- كانت الوحدة في وضع "الأطفال" (مقيد بدرجة 34 مئوية)،
- تم إعداد الوحدة في البداية بحدود أضيق.

سيتذكر myAirvo 2 الإعداد الخاص بدرجة حرارة نقطة الندى المستهدفة عندما تقوم بإيقاف تشغيله.

لتغيير إعداد درجة حرارة نقطة الندى المستهدفة:

1. اضغط على زري السهم لأعلى والسهم لأسفل لاختيار الإعداد الجديد.

- يمثل الرقم الكبير المعروض في منتصف الشاشة الإعداد الذي تم اختياره.
- وتمثل الأرقام الصغيرة الموجودة بجانب السهم الحد الأدنى والأقصى للإعدادات التي يمكن الوصول إليها.

2. اضغط على زر "الوضع" للانتقال إلى الشاشة التالية.

7.2 التدفق المستهدف

يمكنك ضبط myAirvo 2 على معدلات تدفق تتراوح من 10 لترات/دقيقة إلى 60 لترًا/دقيقة بزيادة قدرها 1 لتر/دقيقة (10-25 لترًا/دقيقة و5 لترات/دقيقة (25-60 لترًا/دقيقة).

قد لا يمكنك الوصول إلى كل الإعدادات إذا:

- كانت الوحدة في وضع الأطفال (مقتصر على 2 - 25 لترًا/دقيقة، بزيادة قدرها 1 لتر/دقيقة)
- تم إعداد الوحدة في البداية بحدود أضيق.

سيتذكر myAirvo 2 إعداد التدفق المستهدف عندما تقوم بإيقاف تشغيله.

لتغيير إعداد التدفق المستهدف:

1. اضغط على زري السهم لأعلى والسهم لأسفل لاختيار الإعداد الجديد.

- يمثل الرقم الكبير المعروض في منتصف الشاشة الإعداد الذي تم اختياره.
- وتمثل الأرقام الصغيرة الموجودة بجانب السهم الحد الأدنى والأقصى للإعدادات التي يمكن الوصول إليها.

2. اضغط على زر "الوضع" للانتقال إلى الشاشة التالية.

ar

7.3 الوضع الليلي/النهاري

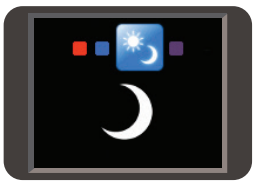
يمكنك ضبط myAirvo 2 على الوضع "النهاري" أو "الليلي".

في الوضع "الليلي"، ستكون بعض أصوات myAirvo 2 أكثر هدوءًا. وستصبح الشاشة معتمة. ولكن لن يكون هناك تأثير على الإنذارات.

سيتذكر myAirvo 2 إعداد الوضع النهاري/الليلي عندما تقوم بإيقاف تشغيله.

لتغيير إعداد الوضع النهاري/الليلي:

1. اضغط على زري السهم لأعلى والسهم لأسفل لاختيار الإعداد الجديد.



"نهاري" ←

"ليلي" ←

2. اضغط على زر "الوضع" للانتقال إلى الشاشة التالية.

7.4 الامتثال

تعرض هذه الشاشة ثلاثة أجزاء من بيانات الامتثال:

إجمالي الساعات المستخدمة	يعرض إجمالي عدد الساعات التي تم تشغيل الوحدة فيها.
الساعات في اليوم	يعرض متوسط عدد الساعات التي تم فيها استخدام الوحدة كل يوم.
المجموع الاختباري	يعرض معلومات الاستخدام للممارس الطبي.

اضغط على زر "الوضع" للعودة إلى شاشة "الإحماء"/"جاهز للاستخدام".

7.5 وضع الأطفال

إذا كان المريض سيستخدم القنية الأنفية Optiflow Junior (OPT316/OPT318/OJR416HM/OJR418HM)، فيجب أن تقوم بتنشيط وضع "الأطفال". لا تستخدم وضع "الأطفال" مع وصلات المرضى الآخرين.

يعمل وضع "الأطفال" على قصر الإعدادات المستهدفة على: 34 درجة مئوية و2-25 لتر/دقيقة بزيادة قدرها 1 لتر/دقيقة.

لتنشيط وضع الأطفال:

يجب أن تكون قادرًا على رؤية رمز "الإحماء" أو رمز "جاهز للاستخدام" لتنشيط وضع "الأطفال".

1. اضغط باستمرار على زر الوضع لمدة 5 ثوانٍ.

الإعدادات المستهدفة الجديدة

سيتم تغيير الإعدادات المستهدفة لدرجة حرارة نقطة الندى بشكل تلقائي. تشير الرموز الملونة في زوايا الشاشة إلى أن الوحدة في وضع "الأطفال".

لتعطيل وضع الأطفال:

1. اضغط باستمرار على زر الوضع لمدة 5 ثوانٍ.

إذا لم يكن بإمكانك تنشيط وضع "الأطفال"، فمن الممكن ألا يكون وضع "الأطفال" قد تم تمكينه في جهازك. اتصل بممثل شركة Fisher & Paykel Healthcare لديك.

8.5 تعليمات التخلص

8.5.1 تعليمات التخلص من الجهاز

تشتمل هذه الوحدة على أجزاء إلكترونية. يُرجى عدم التخلص منها مع النفايات العادية. ارجع إلى Fisher & Paykel Healthcare أو تخلص منها طبقًا للتوجيهات المحلية الخاصة بالتخلص من الأجهزة الإلكترونية. تخلص منها وفقًا للتوجيه المتعلق بالمعدات الكهربائية والإلكترونية التالفة (WEEE) في الاتحاد الأوروبي.

8.5.2 التخلص من المستهلكات

ضع الوصلة وأنبوب التنفس والحجرة في كيس عند الانتهاء من استخدامها وتخلص منها مع النفايات العادية.

9. مسرد المصطلحات

9.1 تعريفات الرموز

	لأسباب تتعلق بالسلامة، يُرجى الرجوع إلى تعليمات الاستخدام		معدات بمعيار Class II
	تنبيه	REF	رقم الكتالوج
	راجع تعليمات الاستخدام	SN	الرقم التسلسلي
	تحذير، سطح ساخن	LOT	رمز الدفعة
	الجهة المصنعة		نطاق الرطوبة
	تاريخ التصنيع		نطاق الحرارة
	تاريخ انتهاء الصلاحية عند التخزين	IP22	محمي ضد دخول الأجسام الصغيرة وقطرات الماء
	الجزء المستخدم من نوع BF	EC REP	ممثل الاتحاد الأوروبي
Rx only	لا يسمح القانون الفيدرالي (الأمريكي) ببيع هذا الجهاز إلا لطبيب أو بناءً على أمر منه.	CE	علامة CE
	رمز التنبيه		تشغيل/إيقاف تشغيل (وضعية الاستعداد)
	إيقاف التنبيه بشكل مؤقت		علامة الامتثال التنظيمي (RCM)

ar

8. المعلومات الفنية

8.1 مواصفات المنتج

الأبعاد	295 مم × 170 مم × 175 مم (11.6 بوصة × 6.7 بوصة × 6.9 بوصة)
الوزن	2.2 كجم (4.8 رطل) للوحدة فقط، 3.4 كجم (7.5 رطل) أدوات معبأة في كيس شامل الملحقات
تردد مصدر الطاقة	50-60 هرتز
جُهد/تيار مصدر الطاقة	100-115 فولت 2.2 أمبير (2.4 أمبير كحد أقصى†) 220-240 فولت 1.8 أمبير (2.0 أمبير كحد أقصى†)
مستوى ضغط الصوت	تتجاوز الإنذارات 45 ديسيبل أمبير في الدقيقة الواحدة
مدة الإيقاف المؤقت للإنذار الصوتي	115 ثانية
عمر الخدمة المتوقع	5 سنوات
المنفذ التسلسلي	يُستخدم المنفذ التسلسلي لتنزيل بيانات المنتج باستخدام برنامج F&P Infosmart.
وقت الإحماء	10 دقائق للوصول إلى 31 درجة مئوية (88 درجة فهرنهايت)، 30 دقيقة للوصول إلى 37 درجة مئوية (98.6 درجة فهرنهايت) باستخدام الحجرة تلقائية التعبئة مع معدل تدفق يبلغ 35 لترًا/دقيقة ودرجة حرارة بدء 23 ± درجتين مئويتين (73 ± 3 درجات فهرنهايت)

إعدادات درجة الحرارة المستهدفة	37، 34، 31 درجة مئوية
أداء الرطوبة	>33 ملجم/لتر عند استهداف 37 درجة مئوية >12 ملجم/لتر عند استهداف 34 درجة مئوية >12 ملجم/لتر عند استهداف 31 درجة مئوية
الحد الأقصى لدرجة حرارة الغاز المنقول	43 درجة مئوية (109 درجة فهرنهايت) (بالامتثال لـ ISO 80601-2-74)
درجة حرارة السطح القصوى للأجزاء المطبقة	44 درجة مئوية (111 درجة فهرنهايت) (بالامتثال لـ ISO 80601-2-74)
نطاق التدفق (الافتراضي)	10-60 لترًا/دقيقة*
نطاق التدفق (وضع الأطفال)	2-25 لترًا/دقيقة*
الحد الأقصى لدخول الأكسجين	15 لتر/دقيقة
دقة محلل الأكسجين	< ± 4% (خلال المدى 25-95% أكسجين) ظروف التشغيل: 18-28 درجة مئوية (64-82 درجة فهرنهايت)، رطوبة نسبية 30-70%

* يتم قياس معدلات التدفق بـ BTPS (درجة حرارة/ضغط الجسم، في حالة تشبع)
†، حيث قد تصل في التيار المندفع إلى 50A

8.2 ظروف التشغيل

درجة حرارة المحيط	18 - 28 درجة مئوية (64 - 82 درجة فهرنهايت)
الرطوبة	رطوبة نسبية 10-95%
الارتفاع	0 - 2000 متر (6000 قدم)
وضع التشغيل	تشغيل مستمر

8.3 ظروف التخزين والنقل

myAirvo	
درجة حرارة المحيط	-10 - 60 درجة مئوية (14 - 140 درجة فهرنهايت)
الرطوبة	رطوبة نسبية 95% - 10، بدون تكثيف
أطقم الأنبوب والحجرة	
درجة حرارة المحيط	-10 - 50 درجة مئوية (14 - 122 درجة فهرنهايت)

قد تتطلب الوحدة ما يصل إلى 24 ساعة للإحماء أو التبريد من درجة حرارة التخزين الدنيا أو القصوى قبل أن تكون جاهزة للاستخدام.

تحذير
لا تستخدم الوحدة على ارتفاع يزيد على 2000 م (6000 قدم) أو خارج نطاق درجة حرارة 18 - 28 درجة مئوية (64 - 82 فهرنهايت). قد يؤثر ذلك على جودة العلاج أو إصابة المريض.

8.4 المعايير والموافقات

مصممة بحيث تتوافق مع متطلبات:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

تتوافق الوحدة مع متطلبات التوافق الكهرومغناطيسي التي يفرضها المعيار IEC60601-1-2. في بعض الظروف، قد تؤثر الوحدة أو تتأثر بالمعدات القريبة بسبب تأثيرات التداخل الكهرومغناطيسي. قد يؤثر التداخل الكهرومغناطيسي المفرط على العلاج الذي تقدمه الوحدة. وإذا حدث ذلك، فحاول نقل الوحدة أو تغيير مكان الوحدة المسببة للتداخل، أو استشر موفر الرعاية الصحية لديك. لتجنب التداخل المحتمل، لا تضع أي جزء من الجهاز أو الملحقات في نطاق 30 سم (12 بوصة) من أي أجهزة اتصال ذات تردد لاسلكي محمولة أو نقالة.

يجب أن تكون الأجهزة الملحقة المتصلة بالمنفذ التسلسلي للجهاز معتمدة طبقًا لمعيار IEC 60601-1 أو IEC 60950-1. علاوة على ذلك، يجب أن تكون جميع التكوينات ممتثلة لمعيار النظام IEC 60601-1-1. ويُعد قيام أي شخص بتوصيل أجهزة إضافية بجزء إدخال الإشارات أو جزء إخراج الإشارات تكوينًا لنظام طبي ولذلك يكون مسؤولاً عن ضمان امتثال النظام لمتطلبات معيار النظام IEC 60601-1-1. وإذا ساورك الشك، فاستشر قسم الخدمات الفنية أو الممثل المحلي في منطقتك.

ms

Sebelum anda bermula

- Manual Pengguna ini ditujukan untuk para pesakit dan profesional penjagaan kesihatan.
- Sila baca Manual Pengguna ini termasuk semua amaran. Kegagalan melakukannya boleh menyebabkan kecederaan. Simpan di tempat selamat untuk rujukan akan datang.
- Sebelum myAirvo 2 digunakan buat kali pertama , ia mesti disediakan mengikut arahan dalam Manual Teknikal myAirvo 2. Ini mesti dilaksanakan oleh profesional penjagaan kesihatan atau juruteknik perubatan. Peranti myAirvo 2 memerlukan langkah berjaga-jaga khas berkaitan dengan pematuhan elektromagnetik (electromagnetic compliance, EMC). Oleh itu ia perlu dipasang dan dimasukkan dalam perkhidmatan mengikut maklumat EMC yang disediakan dalam Manual Pengguna dan Manual Teknikal.

RUJUKAN LAIN

- Rujuk semua aksesori arahan pengguna yang relevan.
- Tonton video latihan di laman web myAirvo 2 www.fphcare.com/myAirvo
- Untuk maklumat pencarisilapan, sila rujuk Manual Teknikal myAirvo 2.
- Muat turun Aplikasi Simulator myAirvo 2 untuk ketahui cara menggunakan myAirvo 2. Anda boleh menukar tetapan, mensimulasi kerosakan dan menguji kemahiran anda. Boleh didapati daripada Apple, Google Play dan Windows App stores.
- Kunjungi laman web pendidikan & sumber Fisher & Paykel di www.fphcare.com/education, untuk menemui kursus dalam talian mengikut kadar kebolehan individu dan acara latihan tempatan.
- Jika unit pernah digunakan oleh berbilang pesakit, ia hendaklah dibersihkan dan dinyahjangkit antara pesakit mengikut arahan di dalam Manual Kit Disinfeksi (900PT600).
- Untuk bantuan lanjut, sila hubungi wakil Fisher & Paykel Healthcare anda.

ms

Kandungan

Sebelum anda bermula

1 Gambaran keseluruhan F3

1.1 Tujuan penggunaan F3

2 Maklumat keselamatan F3

3 myAirvo 2 dan aksesori F4

3.1 Barang guna habis pesakit F6
3.2 Komponen dan aksesori gantian F6

4 Cara menggunakan myAirvo 2 anda F7

4.1 Menyediakan myAirvo 2 . . . . F7
4.2 Menyediakan kebuk air F7
4.3 Sambungkan tiub pernafasan panas F8
4.4 Hidupkan kuasa myAirvo 2 anda F8
4.5 Sambungkan bekalan oksigen F9
4.6 Sambungkan antara muka pesakit F10
4.7 Pengurusan pemeluwapan F11
4.8 Menghentikan terapi F11

5 Selepas penggunaan: penjagaan myAirvo 2 anda F12

5.1 Penjagaan harian F12
5.2 Penjagaan mingguan F13
5.3 Pemprosesan semula untuk kegunaan berbilang pesakit F14
5.4 Jadual untuk menukar aksesori F14
5.5 Penggantian penuras F15
5.6 Penyelenggaraan F15

6 Penggera F16

6.1 Isyarat penggera F16
6.2 Keadaan penggera F16
6.3 Had penggera F17
6.4 Memeriksa kefungsian sistem penggera F17
6.5 Isyarat maklumat auditori F17

7 Tetapan lanjutan F18

7.1 Suhu takat embun sasaran F18
7.2 Aliran sasaran F18
7.3 Mod Siang/Malam F19
7.4 Pematuhan F19
7.5 Mod Junior F19

8 Maklumat Teknikal F20

8.1 Spesifikasi produk F20
8.2 Keadaan pengendalian F20
8.3 Keadaan penyimpanan dan penghantaran F20
8.4 Standard dan kelulusan F20
8.5 Arahan pelupusan F21

9 Glosari F21

9.1 Definisi simbol F21

ms

1. Gambaran keseluruhan

myAirvo 2 ialah alat pelembap yang menyepadukan generator aliran yang menghantar gas respirasi panas dan lembap kepada pesakit pernafasan spontan menerusi pelbagai antara muka pesakit.

1.1 Tujuan penggunaan

myAirvo 2 digunakan untuk rawatan pesakit pernafasan spontan yang akan mendapat manfaat daripada penerimaan aliran gas respirasi panas dan lembap yang tinggi. Ini meliputi pesakit yang telah menjalani pemintasan salur pernafasan atas. Aliran boleh bermula dari 2 - 60 L/min bergantung pada antara muka pesakit. myAirvo 2 adalah untuk pesakit di rumah dan kemudahan penjagaan jangka panjang.

Undang-undang Persekutuan AS mengehadkan penjualan unit ini oleh atau dengan arahan pakar perubatan.

2. Maklumat keselamatan

⚠ Amaran

- Unit ini bukan bertujuan untuk bantuan hayat.
- Pemantauan pesakit yang sewajarnya mesti dilakukan sepanjang masa. Kehilangan terapi akan berlaku jika bekalan kuasa terputus. Kehilangan oksigen tambahan juga akan berlaku jika terputus bekalan kuasa.
- Pengaliran gas respirasi melalui hidung boleh menghasilkan tekanan salur pernafasan positif (positive airway pressure, PAP) dinamik yang bergantung pada aliran. Ini mesti dipertimbangkan jika tekanan salur pernafasan positif boleh menyebabkan kesan buruk pada pesakit.

Untuk mengelakkan lecuran:

- Gunakan hanya antara muka, kebuk air dan tiub pernafasan yang dinyatakan dalam manual pengguna ini sahaja.
- Jangan gunakan aksesori melebihi tempoh penggunaan maksimum yang dinyatakan dalam manual ini.
- Sebelum menggunakan oksigen bersama unit ini, baca semua amaran di bahagian “Oksigen” dalam manual ini.
- Jangan kendalikan unit jika:
  - tiub pernafasan panas telah rosak akibat berlubang, koyak atau berpintal,
  - ia tidak berfungsi dengan betul,
  - skru pada bekasnya longgar.
- Jangan sekat aliran udara melalui unit dan tiub pernafasan.
- Tempatkan unit pada kedudukan di mana pengudaraan di sekitar unit tidak terhalang.
- Jangan sekat bukaan udara pada unit atau meletaknya di atas permukaan lembut seperti katil atau kerusi rehat/sofa, di mana kawasan penuras mungkin tersekat. Pastikan bukaan udara bebas daripada lin, rambut dsb.

Untuk mengelakkan renjatan elektrik:

- Jangan simpan atau gunakan unit di tempat ia boleh terjatuh atau ditarik ke dalam air. Jika air memasuki petak unit, putuskan sambungan kord kuasa dan hentikan penggunaan.
- Jangan kendalikan unit jika:
  - ia telah terjatuh atau rosak,
  - ia mempunyai kord atau palam kuasa yang rosak,
  - ia telah terjatuh ke dalam air.
- Elak daripada menanggalkan kord kuasa dari bahagian belakang peranti jika tidak perlu. Jika perlu ditanggalkan, pegang penyambung semasa menanggalkannya. Elakkan daripada menarik kord kuasa.
- Pulangkan unit ke pusat servis bertauliah untuk diuji dan dibaiki, kecuali sebagaimana digariskan dalam manual ini.

Untuk mengelakkan risiko tercekik atau tersedut objek asing:

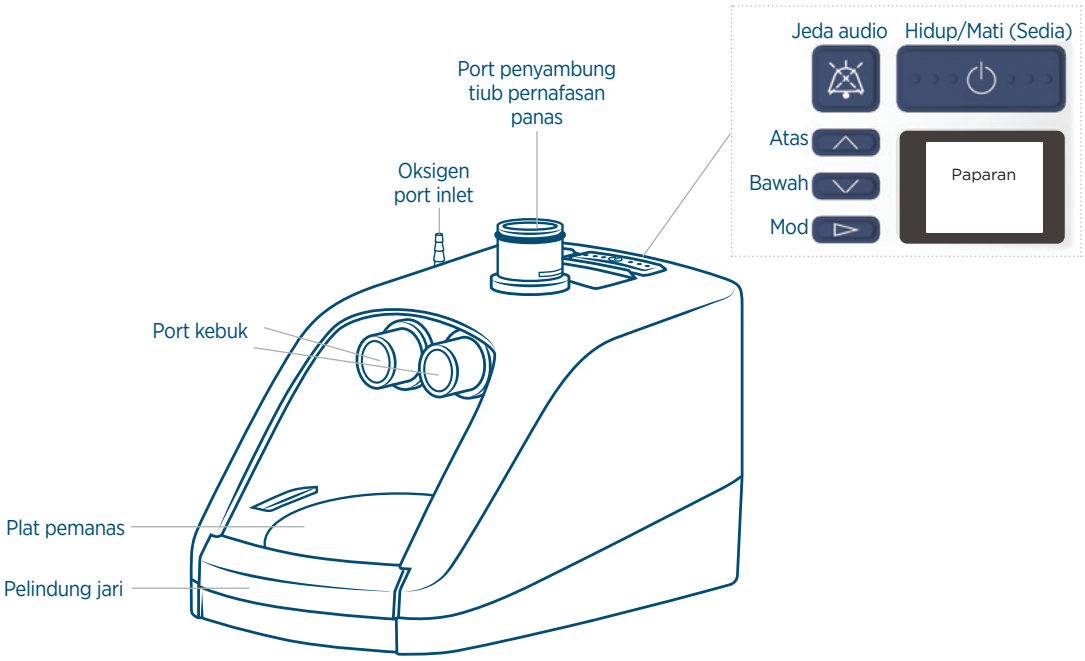
- Pastikan penuras udara telah dipasang apabila mengendalikan unit anda.
- Jangan jatuhkan atau masukkan sebarang objek ke dalam mana-mana bukaan atau tiub.

Pelbagai:

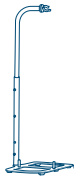
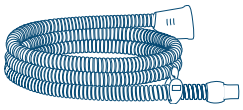
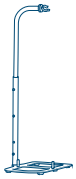
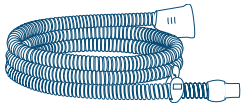
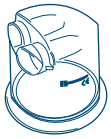
- Sebelum setiap penggunaan pesakit, pastikan isyarat penggera auditori dapat didengar dengan melakukan pemeriksaan kefungsian sistem penggera seperti dihuraikan dalam bahagian Penggera.
- Output kelembapan akan terjejas di bawah 18 °C (64 °F) dan di atas 28 °C (82 °F).
- Untuk mengelakkan terputus sambungan semasa penggunaan, terutama kegunaan semasa bergerak, hanya gunakan tiub pernafasan panas yang dinyatakan dalam manual ini.
- Unit tidak sesuai digunakan jika terdapat campuran mudah terbakar dan anestetik bersama udara atau oksigen atau nitrus oksida.
- myAirvo 2 bukan merupakan sistem tertutup. Ikut garis panduan kawalan jangkitan hospital untuk mengurangkan risiko pencemaran silang.
- Penggunaan aksesori atau kabel kuasa yang tidak dinyatakan oleh Fisher & Paykel Healthcare boleh mengakibatkan peningkatan pelepasan elektromagnetik, penurunan imuniti elektromagnetik dan/atau operasi yang tidak betul.
- Penggunaan peralatan bersebelahan atau bertindih dengan peralatan lain perlu dielakkan kerana ia boleh mengakibatkan operasi yang tidak betul. Jika penggunaan seumpamanya diperlukan, peralatan ini dan peralatan lain tersebut hendaklah diperhatikan untuk mengesahkan operasi berjalan normal.

ms

3. myAirvo 2 dan aksesori



Penjana aliran dan alat pelembap myAirvo 2 (PT100XX)

Kebuk dan aksesori				
Kebuk auto-isi				
	900PT400 **Penyandar myAirvo**	900PT401 **Beg air**	MYAIRVOKIT1 termasuk: **Tiub AirSpiral**	**Kebuk air auto-isi**
Kebuk boleh guna semula			ATAU 	
	900PT400 **Penyandar myAirvo (pilihan)**	MYAIRSPIRAL **Tiub AirSpiral**	MYAIRVOCHAMBER1 HC360 **Kebuk air boleh guna semula**	

Sesetengah produk mungkin tidak tersedia di negara anda. Sila hubungi wakil Fisher and Paykel Healthcare tempatan anda.

ms

Antara muka hidung

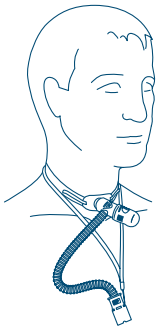
Optiflow+

MYOPT9SMALL OPT942E
MYOPT9MEDIUM OPT944E
MYOPT9LARGE OPT946E

Kanula Hidung Optiflow Junior

OJR416HM OPT316
OJR418HM OPT318

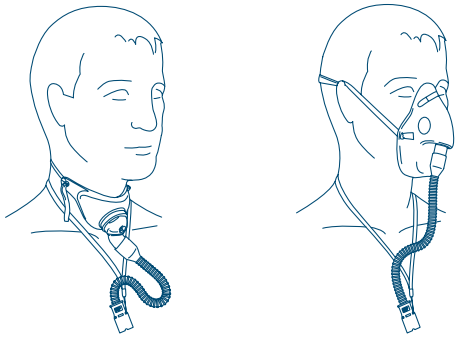
Antara muka trakeostomi



Optiflow+

MYOPT9TRACHE
OPT970E

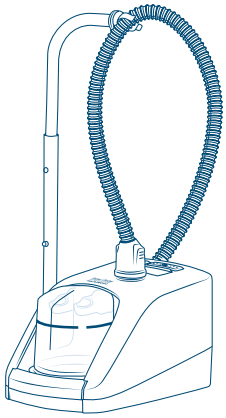
Antara muka penyesuai topeng



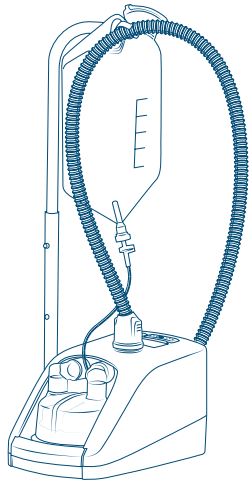
Optiflow+

MYOPT9MASK
OPT980E

Penyediaan myAirvo 2



Kebuk boleh guna semula



Kebuk auto-isi

3.1 Barang guna habis pesakit

Antara muka dan aksesori pesakit yang ditunjukkan dalam jadual di bawah telah diuji penggunaannya dengan myAirvo 2. Sila patuhi manual pengguna yang disertakan bersama semua antara muka dan aksesori pesakit.

Semua antara muka pesakit ialah bahagian gunaan Jenis BF.

Penerangan	Nombor komponen	Saiz	Saiz pek
Kanula hidung Optiflow+ 2-pek	MYOPT9SMALL MYOPT9MEDIUM MYOPT9LARGE	Kecil Sederhana Besar	2 2 2
Kanula hidung Optiflow+	OPT942E OPT944E OPT946E	Kecil Sederhana Besar	1 1 1
Kanula hidung Optiflow Junior 2	OJR416HM OJR418HM	L XL	5 5
Kanula hidung Optiflow Junior	OPT316 OPT318	Bayi Pediatrik	20 20
Antara muka trakeostomi Optiflow+ 2 pek	MYOPT9TRACHE	Trakeostomi penyambungan terus 15 mm	2
Antara muka trakeostomi	OPT970E	Trakeostomi penyambungan terus 15 mm	1
Antara muka penyesuai topeng muka Optiflow+ 2-pek	MYOPT9MASK	Penyesuai antara muka topeng 22 mm	2
Antara muka penyesuai topeng muka Optiflow+	OPT980E	Penyesuai antara muka topeng 22 mm	1
Tiub dan kit kebuk			
Tiub AirSpiral dan kebuk auto-isi	MYAIRVOKIT1	tidak berkenaan	1
Tiub AirSpiral, kebuk auto-isi MR290 dan penyesuai	900PT561	tidak berkenaan	10
Tiub pernafasan panas, kebuk auto-isi MR290 dan penyesuai	900PT501	tidak berkenaan	10
Tiub pernafasan panas Junior, kebuk auto-isi MR290 dan penyesuai (untuk digunakan dengan OPT316/OPT318 sahaja)	900PT531	tidak berkenaan	10
Kit tiub			
Kit tiub AirSpiral	MYAIRSPIRAL	tidak berkenaan	1
Kit tiub AirSpiral	900PT560E	tidak berkenaan	1
Kit tiub AirSpiral	900PT560	tidak berkenaan	10
Tiub pernafasan panas	900PT500E	tidak berkenaan	1
Tiub pernafasan panas	900PT500	tidak berkenaan	10
Beg air	900PT401	tidak berkenaan	2
Kebuk air boleh guna semula	MYAIRVOCHAMBER1	tidak berkenaan	1
Kebuk air boleh guna semula	HC360	tidak berkenaan	1
Wigglepads 2	WJR112	tidak berkenaan	2*20-pek = 40 ea
Wigglepads	OPT012	tidak berkenaan	2*20-pek = 40 ea

3.2 Komponen dan aksesori gantian

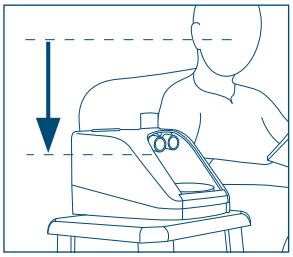
Penerangan	Nombor komponen	Saiz pek
Tapak kompak	900PT400	1
Turas udara	900PT913	2
Kit penyahjangkitan	900PT600	1

ms

4. Cara menggunakan myAirvo 2 anda

Setiap kali sesi terapi bermula, anda perlu membuat persiapan myAirvo 2 anda.

4.1 Menyediakan myAirvo 2



Sebelum anda mulakan

Letakkan unit di atas rak bawah atau berhampiran lantai di sebelah katil anda. Ia mesti diletakkan di bawah paras kepala dan rata. Letakkan peranti supaya sambungan kord kuasa pada bekalan kuasa mudah diakses dan boleh ditanggalkan.

4.2 Menyediakan kebuk air

Gas respirasi dihangatkan dan dilembapkan di dalam kebuk air.

Terdapat dua jenis kebuk air yang tersedia untuk myAirvo 2:

- kebuk air boleh guna semula, dan
- kebuk air auto-isi.

Ikuti langkah-langkah dalam manual pengguna yang disertakan bersama kebuk air atau tiub dan kit kebuk anda untuk membuat persiapan kebuk anda.

Jadual di bawah menunjukkan anggaran tempoh penggunaan kebuk air atau beg air yang penuh diisi dalam myAirvo 2 pada kadar aliran yang berbeza.

Kebuk air boleh guna semula

Kebuk air auto-isi

	Tempoh penggunaan air myAirvo 2 dalam jam	
Aliran, L min^{-1}	**Kebuk boleh guna semula (HC360 / MYAIRVOCHAMBER1) (560 mL)**	**Kebuk auto-isi dan beg air (MYAIRVOKIT1 dan 900PT401) (1000 mL)**
2	72	129
5	33	60
10	17	31
15	11	21
20	9	16
25	7	12
30	6	10
35	5	9
40	4.5	8
45	4	7
50	3.5	6.5
55	3	5.5
60	3	5

⚠ Amaran

Untuk mengelakkan lecuran:

- Jangan isi kebuk air dengan air panas.
- Jangan mulakan unit tanpa meletakkan kebuk air di tempatnya.
- Jangan sentuh plat pemanas, kebuk air atau dasar kebuk semasa digunakan.
- Air di dalam kebuk menjadi panas semasa digunakan. Amalkan langkah berjaga-jaga apabila menanggalkan dan mengosongkan kebuk.

Untuk mengelakkan renjatan elektrik:

- Sentiasa tanggalkan kebuk air untuk mengisinya dan sentiasa isi dengan air yang mencukupi bagi mencegahnya daripada kehabisan.
- Apabila mengendalikan unit setelah kebuk air dipasang, elakkan daripada mencondongkan mesin bagi mencegah sebarang kemungkinan air memasuki petak unit.
- Kosongkan semua air daripada kebuk air sebelum memindahkan unit.

Awas

- Penambahan bahan lain selain air boleh menjejaskan alat pelembap dan terapi yang disampaikan.

Bagi memastikan terapi optimum (kebuk air auto-isi sahaja):

- Jangan gunakan kebuk air auto-isi jika ia terjatuh atau dibiarkan kering, ini boleh menyebabkan kebuk terlebih isi.
- Jangan gunakan kebuk air auto-isi jika paras air naik melebihi garisan paras air maksimum kerana ini boleh menyebabkan air memasuki salur pernafasan pesakit.

4.3 Sambungkan tiub pernafasan panas

Tiub pernafasan panas mengalirkan gas pernafasan yang dihasilkan oleh myAirvo 2 anda ke dalam ruang antara muka hidung, trakeostomi atau penyesuai topeng anda. Gas ini dihangatkan bagi membantu mencegah pemeluwapan di dalam tiub pernafasan.

Hanya gunakan tiub pernafasan yang serasi sepertimana dinyatakan dalam senarai barang guna habis pesakit.

Ikuti langkah-langkah dalam manual pengguna yang disertakan bersama tiub pernafasan panas atau kit kebuk dan tiub AirSpiral anda untuk membuat persiapan tiub pernafasan panas anda.

Amaran

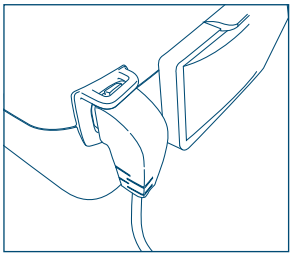
Untuk mengelakkan lecuran:

- Jangan ubah suai tiub pernafasan atau antara muka walau dengan apa jua cara.
- Jangan biarkan tiub pernafasan kekal bersentuhan dengan kulit untuk tempoh yang berpanjangan. Profesional penjagaan kesihatan hendaklah menilai keadaan untuk memastikan sentuhan yang selamat, seperti jangka masa dan keadaan kulit.
- Jangan tambah haba melebihi paras ambien kepada mana-mana bahagian tiub pernafasan atau antara muka cth. menutup dengan selimut atau memanaskannya dengan menggunakan sinaran inframerah, pemanas atas atau inkubator.
- Jangan gunakan sarung penebat atau aksesori serupa yang tidak disyorkan oleh Fisher & Paykel Healthcare.

Awas

- Letak tiub pernafasan panas jauh daripada sebarang sadap pemantau elektrik (EEG, ECG/EKG, EMG, dll), untuk meminimumkan sebarang kemungkinan gangguan terhadap isyarat yang dipantau.

4.4 Hidupkan kuasa myAirvo 2 anda

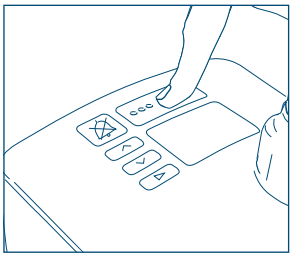


Palamkan kord kuasa unit ke dalam soket kuasa utama/utiliti. Penyambung di hujung kord kuasa satu lagi harus diikat kemas di bahagian belakang unit.

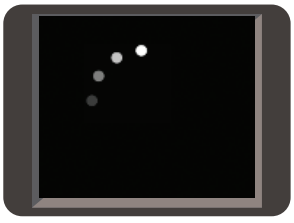
Amaran

Untuk mengelakkan renjatan elektrik:

- Pastikan unit itu kering sebelum dipalamkan ke dalam soket kuasa utama/utiliti.



Hidupkan suis unit dengan menekan butang Hidup/Mati selama 5 saat.

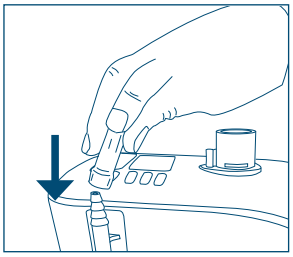


myAirvo 2 akan mula memanaskan dan melembapkan gas pernafasan semasa peranti ini dihidupkan.

Simbol pemanasan ditunjukkan pada skrin semasa proses pemanasan myAirvo 2.

ms

4.5 Sambungkan bekalan oksigen



Anda boleh menyambungkan sehingga 15 L/min oksigen pelengkap daripada bekalan terkawal pada myAirvo 2. Sambungkan output sumber oksigen pada port masuk oksigen di bahagian tepi unit. Pastikan anda menolak tiub oksigen dengan ketat ke dalam port penyambung ini.

Pecahan oksigen yang anda sedut bersama campuran udara/oksigen ini ditentukan oleh tetapan aliran udara pada unit dan aliran oksigen yang disambungkan pada port masuk oksigen unit.

Jadual berikut menunjukkan anggaran julat unit dan aliran udara oksigen pada pecahan oksigen yang dihantar (pada aras laut). Pecahan oksigen yang diberikan menganggap sumber oksigen itu sebagai pemekat oksigen utama. Nilai-nilai ini akan lebih tinggi jika sumber oksigen itu daripada oksigen yang dibotolkan. Pada aliran kurang daripada 10 L/min, pecahan oksigen yang dihantar begitu berbeza dengan perubahan kecil dalam aliran masuk oksigen. Tetapan aliran oksigen harus dititrat mengikut paras penepuan darah.

	FiO_2	Tetapan Aliran Sasaran myAirvo 2 dalam L min^{-1} (Tetapan BTPS)											
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Kadar aliran oksigen pemekat dalam L min^{-1} (STPD)	1	37	29	26	25	24	24	23	23	23	23	22	22
	2	53	37	32	29	27	26	26	25	25	24	24	24
	3	68	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
	4	82	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
	5	93	60	47	41	37	34	32	31	30	29	28	28
	6	-	68	53	45	40	37	35	33	32	31	30	29
	7	-	75	58	49	43	40	37	35	33	32	31	30
	8	-	82	63	53	46	42	39	37	35	34	33	32
	9	-	90	68	56	50	45	42	39	37	35	34	33
	10	-	93	73	60	53	47	44	41	39	37	36	34
	11	-	-	78	64	56	50	46	43	41	39	37	36
	12	-	-	82	68	59	53	48	45	42	40	38	37
	13	-	-	87	71	62	55	50	47	44	42	40	38
	14	-	-	92	75	65	58	53	49	46	43	41	40
	15	-	-	93	79	68	60	55	51	47	45	43	41

Adalah penting agar pakar perubatan yang mempreskripsi terapi oksigen anda meluluskan kedua-dua tetapan aliran dan oksigen dan anda tidak melaraskan tetapan preskripsi tersebut tanpa berbincang dengan mereka.

Periksa agar paras penepuan darah yang sesuai dicapai pada aliran yang dipreskripsi.

Gunakan pemantauan oksigen yang berterusan pada pesakit yang akan menyahtepu dengan ketara jika berlaku gangguan pada bekalan oksigen mereka.

⚠ Amaran

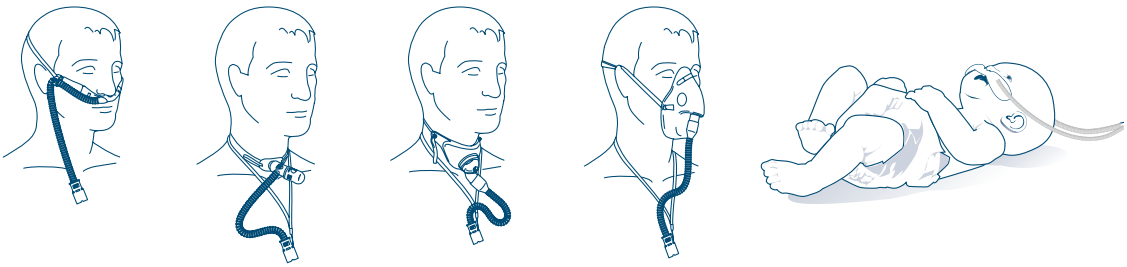
Sebelum menggunakan oksigen dengan unit itu, baca kesemua amaran berikut:

- Penggunaan oksigen memerlukan penjagaan khusus untuk mengurangkan risiko kebakaran. Atas sebab keselamatan semua sumber pencucuhan perlu dijauhkan daripada unit dan seelok-eloknya diletakkan di luar bilik ia digunakan. Oksigen tidak boleh digunakan ketika merokok atau terdapat nyalaan terbuka. Unit harus ditempatkan pada kedudukan di mana pengudaraan di sekitar unit tidak terhalang.
- Pencucuhan spontan dan ganas boleh berlaku jika minyak, gris atau bahan bergris bersentuhan dengan oksigen di bawah tekanan. Bahan-bahan ini mesti dijauhkan daripada semua peralatan oksigen.
- Pastikan suis myAirvo 2 telah dihidupkan sebelum menyambung oksigen.
- Oksigen hanya boleh ditambah menerusi port masuk oksigen khas di belakang unit. Bagi memastikan oksigen betul-betul memasuki unit, port masuk oksigen mesti dipasang dengan betul pada pemegang penuras dan pemegang penuras mesti dipasang dengan betul pada unit. Penyambung kord kuasa juga harus diikat dengan kemas.
- Pastikan kadar aliran sasaran myAirvo 2 lebih tinggi daripada kadar aliran oksigen pelengkap, untuk mengelakkan lebihan oksigen dilepaskan ke kawasan sekitar.
- Jangan sambungkan lebih daripada 15 L/min oksigen pelengkap kepada myAirvo 2.
- Pemekatan oksigen yang dihantar kepada pesakit boleh terjejas jika tetapan aliran, tetapan oksigen, antara muka pesakit ditukar atau jika laluan udara terhalang.

4.6 Sambungkan antara muka pesakit

Apabila simbol “Sedia Digunakan” muncul di paparan, sambungkan antara muka pesakit pada tiub pernafasan panas. Kali pertama anda menggunakan unit itu, udara akan terasa hangat. Teruskan bernafas secara normal.

myAirvo 2 boleh digunakan dengan pelbagai antara muka pesakit. Baca arahan pengguna yang berasingan untuk antara muka pesakit yang akan digunakan, termasuk semua amaran.



⚠ Amaran

Untuk mengelakkan lecuran:

- Jangan ubah suai tiub pernafasan atau antara muka walau dengan apa jua cara.
- Jangan gunakan sebarang antara muka yang tidak tersenarai di sini.

Semua antara muka pesakit ialah bahagian gunaan Jenis BF.

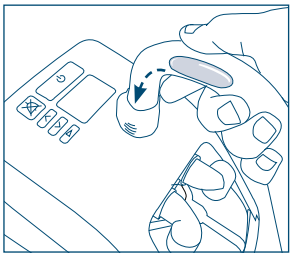
Jadual berikut menunjukkan tetapan suhu takat embun sasaran dan tetapan aliran sasaran yang boleh digunakan dengan antara muka tersebut.

ANTARA MUKA PESAKIT		°C			L min^{-1}										
		31	34	37	2	5	10	15	20	25	...	50	55	60
Optiflow Junior	OPT316		●		2				20					
	OPT318		●		2					25				
Optiflow Junior 2	OJR416HM		●		2				20					
	OJR418HM		●		2					25				
Optiflow+	MYOPT9SMALL/OPT942E (S)		●	●			10					50		
	MYOPT9MEDIUM/OPT944E (M)		●	●			10							60
	MYOPT9LARGE/OPT946E (L)		●	●			10							60
	MYOPT9TRACHE/OPT970E			●			10							60
	MYOPT9MASK/OPT980E	●	●	●			10							60

Keadaan persekitaran suhu rendah boleh menghalang unit daripada mencapai tetapan suhu sasaran pada tetapan aliran sasaran tinggi. Dalam hal ini, pertimbangkan untuk mengurangkan tetapan aliran sasaran.

Pada ketinggian, kadar aliran maksimum yang boleh dicapai berbanding kadar aliran dalam jadual di atas, sebanyak kira-kira 5 L/min bagi setiap 1000 m (3000 ft).

4.7 Pengurusan pemeluwapan



Unit mesti diletakkan di bawah paras kepala dan rata. Ini membolehkan sebarang pemeluwapan mengalir ke dalam kebuk air dan jauh daripada pesakit.

Jika pemeluwapan lebihan terkumpul di dalam tiub pernafasan panas, cabut antara muka pesakit daripada tiub pernafasan panas, kosongkan pemeluwapan dengan mengangkat hujung tiub pesakit, membolehkan pemeluwapan mengalir ke dalam kebuk air.

Pada kadar sasaran lebih tinggi, kadar aliran sasaran perlu dikurangkan terlebih dahulu kepada 30 L/min atau ke bawah, bagi memastikan pemeluwapan mengalir ke dalam kebuk air.

Minimumkan sumber tindakan penyejukan setempat pada tiub pernafasan panas, seperti kipas untuk menyejukkan pesakit atau unit/lohong penyaman udara.

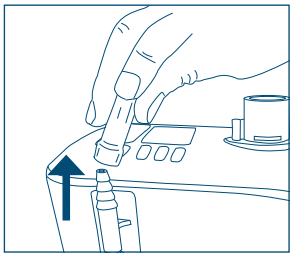
Sekiranya pemeluwapan berterusan, pertimbangkan untuk menurunkan suhu sasaran. Suhu sasaran yang lebih rendah akan menurunkan output kelembapan unit dan paras pemeluwapan.

Nota

Paras suhu dan kelembapan yang dihantar kepada pesakit turut akan dikurangkan.

4.8 Menghentikan terapi

4.8.1 Putuskan sambungan oksigen



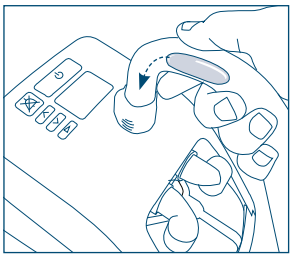
Apabila selesai, matikan sumber oksigen. Tanggalkan output sumber oksigen daripada port masuk oksigen di bahagian belakang unit.

Amaran

Untuk mengelakkan lecuran:

- Aliran oksigen mesti dimatikan apabila unit tidak beroperasi, supaya oksigen tidak terkumpul di dalam peranti.

4.8.2 Selepas penggunaan



Setelah selesai menggunakan unit, tanggalkan antara muka anda dan kosongkan sebarang lebihan pemeluwapan di dalam tiub pernafasan dengan mengangkat hujung tiub pesakit, dan membolehkan pemeluwapan mengalir ke dalam kebuk air.

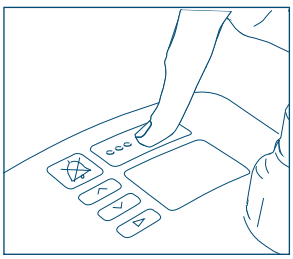
4.8.3 Mod Pengeringan

Kemudian tekan dan tahan butang Hidup/Mati selama 3 saat sehingga melodi berbunyi. Unit akan masuk ke Mod Pengeringan secara automatik dan mengeringkan tiub supaya sedia untuk anda gunakan pada waktu lain. Mod Pengeringan berjalan selama 99 minit. Unit akan dimatikan secara automatik apabila ia selesai.

Amaran

Untuk mengelakkan lecuran:

- Jangan pakai antara muka sepanjang Mod Pengeringan. Udaranya panas dan kering serta boleh menyebabkan kecederaan.
- Jangan tanggalkan kebuk air sehingga Mod Pengeringan lengkap.



Untuk mematikan suis unit tanpa melengkapkan Mod Pengeringan (ini tidak disyorkan), tekan butang Hidup/Mati selama 5 saat.

Jika anda mencabut kord kuasa unit daripada soket kuasa utama/utiliti ketika unit masih berjalan, penggera “Kuasa Terpadam” akan berbunyi. Tekan butang “Jeda Audio” untuk menyenyapkan penggera ini.

5. Selepas penggunaan: penjagaan myAirvo 2 anda

Adalah penting agar arahan di dalam bahagian ini diikuti dengan teliti, untuk memastikan peranti itu bersih dan selamat untuk digunakan dan memanjangkan hayat barang guna habis.

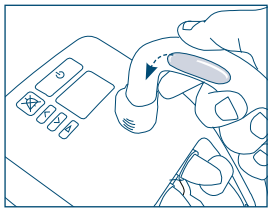
Arahan berikut adalah untuk kegunaan seorang pesakit di rumah. Rujuk "Pemprosesan semula untuk kegunaan berbilang pesakit" jika unit pernah digunakan oleh berbilang pesakit.

Teknik aseptik standard untuk meminimumkan kontaminasi harus diikuti semasa mengendalikan unit dan aksesori. Ini termasuk membasuh tangan dengan betul, mengelakkan sentuhan tangan dengan port penyambung, pelupusan selamat bahan guna habis dan penyimpanan unit yang sesuai selepas pembersihan dan penyahjangkitan kuman.

5.1 Penjagaan harian

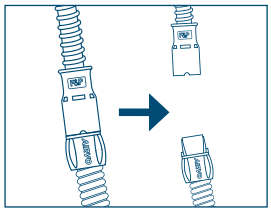
Jalankan Mod Pengeringan / Bilas antara muka pesakit dan kebuk air

Biarkan Mod Pengeringan berjalan selepas digunakan (rujuk “Cara menggunakan myAirvo 2 anda” - “Mod Pengeringan”).



Ikuti langkah-langkah ini dengan segera selepas terapi selesai, setiap kali anda menggunakan myAirvo 2. Lakukan langkah-langkah ini semasa Mod Pengeringan beroperasi.

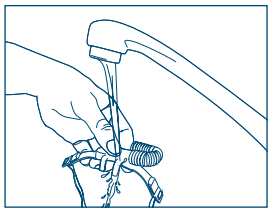
1. Alirkan lebihan air dalam tiub pernafasan dengan mengangkat bahagian hujung tiub yang bersambung dengan antara muka pesakit supaya air mengalir ke dalam kebuk air.



2. Tanggalkan antara muka pesakit daripada tiub pernafasan panas.

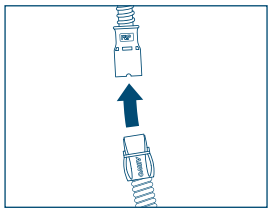
   Biarkan sambungan tiub pernafasan panas dan kebuk air terpasang dalam myAirvo 2.

   Anda tidak perlu mengosongkan kebuk air semasa Mod Pengeringan.



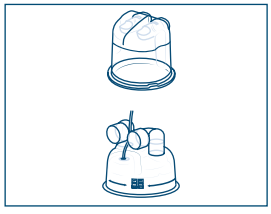
3. Jika anda menggunakan antara muka Optiflow+, bilas antara muka pesakit anda dengan air paip bersih dengan kualiti boleh diminum.

   Jangan rendam atau sterilkan produk ini jika menggunakan Kanula Hidung Optiflow Junior. Elakkan bersentuhan dengan bahan kimia, agen pembersih atau cecair pembasmi kuman tangan. Rembesan pada kanula dan prong boleh dibersihkan dengan mengelap menggunakan kain lembap dengan perlahan-lahan.



4. Sambungkan semula antara muka pesakit kepada tiub pernafasan panas semasa myAirvo 2 masih dalam Mod Pengeringan.

5. Ikuti arahan penjagaan Mingguan di bawah ini sekali seminggu.



6. Selepas Mod Pengeringan:

   Sekiranya menggunakan **Kebuk air boleh guna semula (MYAIRVOCHAMBER1 / HC360):**

   Periksa manual pengguna yang disertakan bersama kebuk air anda dan ikuti arahan penjagaan harian.

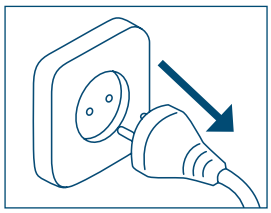
   Jika menggunakan **Kebuk air auto-isi:**

   Jangan cuci atau tanggalkan kebuk ini.

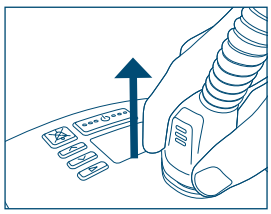
ms

5.2 Penjagaan mingguan

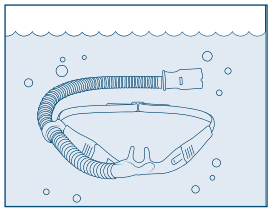
Bersihkan antara muka pesakit, kebuk air dan myAirvo 2



1. Matikan suis unit dan cabut palam daripada soket kuasa utama/utiliti.

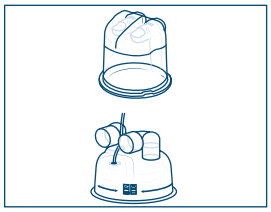


2. Tanggalkan tiub pernafasan panas dan kosongkan sebarang lebihan pemeluwapan.



3. Tanggalkan antara muka daripada tiub pemanasan panas, cuci ia di dalam air suam yang ditambah detergen pencuci pinggan mangkuk lembut, bilas di dalam air kualiti minuman, kemudian sambungkan semula pada tiub pernafasan panas.

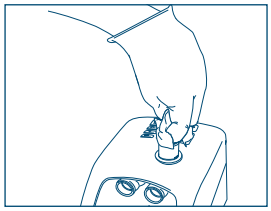
   Jika menggunakan Kanula Hidung Optiflow Junior, buang selepas tempoh maksimum tujuh hari. Gantikan lebih awal jika perlu.



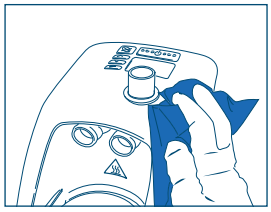
4. Tanggalkan kebuk air.

   Sekiranya menggunakan **Kebuk boleh guna semula (MYAIRVOCHAMBER1 / HC360)**:
   Periksa manual pengguna yang ada bersama kebuk air anda dan ikuti arahan penjagaan mingguan.

   Jika menggunakan **Kebuk air auto-isi**:
   Jangan cuci kebuk ini. Letak kebuk ke tepi dengan cermat.



5. Lap bahagian dalam port penyambung tiub pernafasan panas sehingga betul-betul kering dengan kain bersih dan rendah lin yang dicelup dalam air suam yang ditambah detergen pencuci pinggan mangkuk lembut.



6. Lap bahagian luar unit dengan kain bersih dan lembap (bukan basah) yang dicelup dalam air suam ditambah detergen pencuci pinggan mangkuk yang lembut. Jangan gunakan pelelas atau pelarut tajam, kerana ini boleh merosakkan unit.

7. Pasang semula myAirvo 2 anda supaya ia siap untuk digunakan pada sesi terapi anda yang seterusnya (rujuk kepada bahagian "Cara menggunakan myAirvo 2" anda).

5.3 Pemprosesan semula untuk kegunaan berbilang pesakit

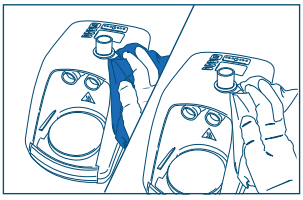
Unit hendaklah dibersihkan dan dinyahjangkit antara pesakit mengikut arahan di dalam Manual Kit Disinfeksi (900PT600). Semua aksesori untuk penggunaan seorang pesakit mesti dilupuskan selepas terapi pesakit untuk mencegah pencemaran silang.

Bekalan yang diperlukan untuk memproses semula permukaan luaran myAirvo 2:

- Detergen lembut
- Larutan alkohol 70% atau pengelap beralkohol 70%
- Kain pakai buang bebas lin yang bersih
- Sarung tangan pelindung

⚠ Amaran

- Agen pembersihan lain boleh digunakan asalkan ia: tidak melelas, tidak bertoksik dan tidak mengakis. Jangan gunakan sebarang agen pembersihan yang tidak serasi dengan plastik polikarbonat. Agen pembersihan yang tidak sesuai untuk digunakan dengan myAirvo 2 termasuk: ammonia, ammonium hidroksida, soda kaustik, iodin, metanol, spirit bermetil, turpentin dan peluntur beralkali seperti natrium hipoklorit. Penggunaan mana-mana produk ini akan merosakkan myAirvo 2.



Bersihkan permukaan luar myAirvo 2 (termasuk sesiku keluar) dengan kain yang dicelupkan ke dalam larutan air suam dan detergen lembut. Gunakan kain pakai buang bebas lin yang bersih dan lembap untuk membersihkan sebarang sisa.

Gunakan pengelap beralkohol atau letakkan larutan alkohol pada kain pakai buang bebas lin yang bersih untuk mengelap permukaan luar myAirvo 2. Biarkan kering sendiri.

5.4 Jadual untuk menukar aksesori

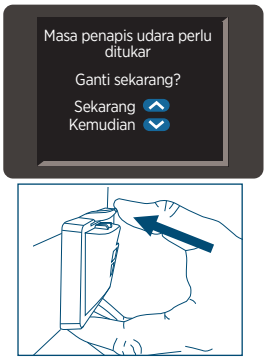
Aksesori untuk unit mesti ditukar dengan kerap bagi mengelakkan risiko jangkitan. Bahagian-bahagian harus digantikan serta-merta jika telah rosak atau pudar, sebaliknya ia mesti digantikan mengikut tempoh yang ditunjukkan dalam jadual berikut. Tempoh berikut menganggap jadual prosedur pembersihan dan penyelenggaraan harian dan mingguan yang betul seperti dihuraikan di atas telah dipatuhi. Jika prosedur-prosedur dan jadual di atas tidak diikuti, tempoh maksimum penggunaannya akan ditukar kepada jadual yang dinyatakan di dalam manual AIRVO 2. Aksesori-aksesori ini adalah untuk kegunaan seorang pesakit sahaja.

Tempoh penggunaan maksimum	Nombor komponen	Penerangan produk
7 hari bagi setiap kanula	**Antara muka Optiflow Junior**	
	OJR416HM	Kanula Hidung Optiflow Junior 2 untuk Kegunaan Di Rumah - L
	OJR418HM	Kanula Hidung Optiflow Junior 2 untuk Kegunaan Di Rumah - XL
	OPT316	Kanula Hidung - Bayi
	OPT318	Kanula Hidung - Pediatrik
30 hari bagi setiap antara muka	**Antara muka Optiflow**	
	MYOPT9SMALL / OPT942E	Kanula Hidung Optiflow+ - Kecil
	MYOPT9MEDIUM / OPT944E	Kanula Hidung Optiflow+ - Sederhana
	MYOPT9LARGE / OPT946E	Kanula Hidung Optiflow+ - Besar
	MYOPT9TRACHE / OPT970E	Antara muka trakeostomi
	MYOPT9MASK / OPT980E	Penyesuai antara muka topeng
60 hari bagi setiap kit	**Semua kit tiub & kebuk**	
	MYAIRVOKIT1 / 900PT561	Kit tiub AirSpiral dan kebuk auto-isi
	MYAIRSPIRAL / 900PT560 / 900PT560E	Tiub pernafasan panas AirSpiral
	900PT501	Tiub pernafasan panas, kebuk auto-isi MR290 dan penyesuai
	900PT531	Tiub pernafasan panas Junior, kebuk auto-isi MR290 dan penyesuai
	900PT500 / 900PT500E	Tiub pernafasan panas
	900PT290E	Kebuk auto-isi MR290 dan penyesuai
60 hari bagi setiap beg	900PT401	Beg air
3 bulan atau 1000 jam (atau lebih kerap jika pudar dengan ketara)	900PT913	Turas udara
Guna semula (2 tahun)	MYAIRVOCHAMBER1 HC360	Kebuk air boleh guna semula
Seperti yang dikehendaki	WJR112 OPT012	Wigglepads 2 Wigglepads

Sesetengah produk mungkin tidak tersedia di negara anda. Sila hubungi wakil Fisher and Paykel Healthcare tempatan anda.

5.5 Penggantian penuras

Selepas suis myAirvo 2 dihidupkan sejumlah 1000 jam, suatu gesaan akan muncul yang menandakan penuras udara perlu ditukar. Ikuti langkah-langkah di bawah jika penuras perlu ditukar:



1. Ambil pemegang penuras dari belakang unit dan tanggalkan penuras.
2. Gantikan penuras lama dengan yang baharu.
3. Lekatkan semula pemegang penuras pada unit (mula-mula klip masuk bahagian bawah pemegang penuras, kemudian putar ia ke atas sehingga klip atas masuk sempurna).
4. Tekan butang Mod untuk beralih ke skrin “Ganti sekarang”.
5. Tekan butang Atas untuk memilih “Sekarang”.
6. Tekan butang Mod untuk mengesahkan.
   Pembilang jam akan ditetapkan semula kepada kosong.

Jika anda memilih opsyen “Kemudian”, gesaan akan terus muncul apabila suis unit dihidupkan.

5.6 Penyelenggaraan

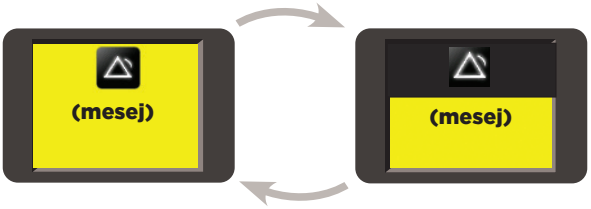
Peranti ini tidak mengandungi bahagian dalaman yang boleh diservis.

Rujuk Manual Teknikal myAirvo 2 untuk senarai alat ganti luaran.

6. Penggera

myAirvo 2 mempunyai penggera visual dan auditori untuk memberitahu anda tentang gangguan pada rawatan anda. Penggera ini dihasilkan oleh sistem penggera pintar, yang memproses maklumat daripada sensor dan tetapan sasaran pada unit lalu membandingkan maklumat ini dengan had yang telah dipra-programkan.

6.1 Isyarat penggera

	Simbol	Makna
Isyarat penggera visual		
 Semua paparan penggera keutamaan sederhana akan menampilkan kesan "berkelip" dan piksel pada bahagian atas skrin (dan penyelamat skrin) akan berselang-seli antara kuning dan hitam.		Keadaan penggera.
		Audio dijeda.
Isyarat penggera auditori		
3 bip dalam 3 saat. Diulang setiap 5 saat.		Tekan butang ini untuk membisukan penggera auditori selama 115 saat. Penggera auditori boleh diaktifkan semula dengan menekan butang ini sekali lagi.

6.2 Keadaan penggera

Kesemua penggera yang tersenarai di bawah telah ditaksir sebagai “Keutamaan Sederhana”. Keutamaan ini telah diperuntukkan kepada kedudukan pengendali yang berada dalam jarak 1 meter daripada peranti. Unit juga menggunakan sistem dalaman mengikut susunan keutamaan. Jika pelbagai keadaan penggera berlaku serentak, unit akan memaparkan penggera yang diberi keutamaan tertinggi.

Jadual berikut menyenaraikan kesemua keadaan penggera daripada keutamaan tertinggi hingga keutamaan terendah, penyebabnya, penyelesaian dan penangguhan yang boleh berlaku. Keadaan penggera yang mempengaruhi penghantaran oksigen memerlukan respons serta-merta untuk menaksirkan paras penepuan pesakit. Keadaan penggera yang mempengaruhi penghantaran kelembapan memerlukan respons segera untuk menaksirkan kemungkinan berlakunya pengeringan mukus dan keadaan tersumbat yang berkaitan.

Penangguhan penggera berikut menganggap operasi dalam mod “Sedia digunakan”.

Mesej	Makna	Menjejaskan penghantaran:	Penangguhan
Rosak (E###)	*Unit mengesan kerosakan dalaman.* Matikan suis unit dan kemudian mulakan semula. Jika masalah ini berterusan, perhatikan kod rosak dan hubungi wakil Fisher & Paykel Healthcare anda.	Oksigen, kelembapan.	<5 saat
Periksa tiub	*Unit tidak dapat mengesan tiup pernafasan panas.* Periksa agar tiub pernafasan panas itu tidak rosak dan telah dipalam masuk dengan betul. Jika masalah itu berterusan, maka tukarkan tiup pernafasan panas itu.	Oksigen, kelembapan.	<5 saat
Memeriksa kebocoran	*Unit telah mengesan kebocoran di dalam sistem.* Penyebab paling utama ia berlaku adalah kebuk air telah ditanggalkan atau belum ditolak masuk dengan sempurna. Periksa agar tiub pernafasan panas itu tidak rosak dan telah dipalam masuk dengan betul. Periksa jika penuras telah dipasang.	Oksigen, kelembapan.	<120 saat
Periksa jika ada yang tersumbat	*Unit telah mengesan saluran tersumbat di dalam sistem.* Periksa jika ada tiub pernafasan panas atau antara muka pesakit yang tersumbat. Periksa jika ada penuras udara dan pemegang penuras yang tersumbat. Periksa sama ada unit patut berada dalam Mod Junior. Jika pesakit akan menggunakan kanula hidung Optiflow Junior (OPT316/OPT318/OJR416HM/OJR418HM), anda mesti mengaktifkan Mod Junior.	Oksigen, kelembapan.	<10 saat
O_2 terlalu rendah	*Paras oksigen terukur telah jatuh di bawah paras dibenarkan.* Periksa jika sumber oksigen masih beroperasi dan disambung dengan betul. Laraskan paras oksigen daripada sumber oksigen bila perlu.	Oksigen	<20 saat
O_2 terlalu tinggi	*Paras oksigen terukur telah melebihi paras dibenarkan.* Periksa jika kadar aliran myAirvo telah ditetapkan dengan betul. Laraskan paras oksigen daripada sumber oksigen bila perlu.	Oksigen	<20 saat

ms

(bersambung) Mesej	Makna	Menjejaskan penghantaran:	Penangguhan
Tidak mencapai aliran disasarkan	*Unit tidak mencapai tetapan aliran sasaran.* Periksa jika ada tiub pernafasan panas atau antara muka pesakit yang tersumbat. Periksa sama ada tetapan aliran sasaran terlalu tinggi untuk antara muka pesakit yang sedang digunakan (rujuk "Cara menggunakan myAirvo 2 anda" - "Sambungkan antara muka pesakit"). Anda akan digesa untuk membuat pengakuan. ⚠ **Amaran** Pemekatan oksigen yang dihantar kepada pesakit boleh terjejas jika tetapan aliran ditukar. Laraskan paras oksigen daripada sumber oksigen bila perlu.	Oksigen	<120 saat
Periksa air	*Kebuk telah kehabisan air.* Jika menggunakan **kebuk air boleh guna semula**: Tanggalkan kebuk dan isi semula. Jika menggunakan **kebuk air auto-isi**: Apabila kebuk kering, apungan kebuk mungkin rosak. Gantikan kebuk dan beg air. Untuk memastikan pelembapan yang berterusan, sentiasa pastikan kebuk air dan/atau beg air tidak dibiarkan kehabisan air.	Kelembapan	<30 minit
Tidak mencapai suhu disasarkan	*Unit tidak mencapai tetapan suhu sasaran.* Anda akan digesa untuk membuat pengakuan. Penyebab paling utama ia berlaku adalah unit ini beroperasi pada kadar aliran tinggi dalam keadaan ambien yang rendah. Pertimbangkan untuk menambah ambien agar sesuai dengan keadaan operasi atau mengurangkan tetapan aliran sasaran. ⚠ **Amaran** Pemekatan oksigen yang dihantar kepada pesakit boleh terjejas jika tetapan aliran ditukar. Laraskan paras oksigen daripada sumber oksigen bila perlu.	Kelembapan	30 +/- 3 minit
Periksa keadaan pengendalian	*Unit telah mengesan yang ia beroperasi dalam keadaan ambien yang tidak sesuai.* Penggera ini boleh menyebabkan perubahan mendadak pada keadaan ambien. Biarkan unit itu berjalan selama 30 minit. Matikan suis unit dan kemudian mulakan semula.	Kelembapan	60 +/- 6 saat
[Kuasa terpadam]	*Sambungan unit telah diputuskan daripada soket kuasa utama/utiliti.* Tiada penggera visual. Penggera auditori akan berbunyi selama 120 saat. Sekiranya kuasa disambung semula pada masa ini, unit akan dihidupkan semula secara automatik. ⚠ **Amaran** Pemantauan pesakit yang sewajarnya mesti dilakukan sepanjang masa. Kehilangan terapi akan berlaku jika terputus bekalan kuasa.	Oksigen, kelembapan.	<5 saat

6.3 Had penggera

Kebanyakan had penggera telah dipra-programkan. Pengecualiannya disenaraikan di bawah. Had penggera ini boleh diubah kepada nilai lain oleh kakitangan bertauliah. Perubahan akan dikekalkan semasa atau selepas sebarang kehilangan kuasa.

Keadaan penggera	Had penggera tetapan kilang	Nilai praset yang dibolehkan
O_2 terlalu rendah	21% O_2	21 atau 25% O_2
O_2 terlalu tinggi	90% O_2	30 – 90% O_2 dalam kenaikan 5%

⚠ **Amaran**

- Mudarat boleh berlaku jika praset penggera lain digunakan pada unit yang berbeza di dalam mana-mana satu kawasan, cth. kemudahan penjagaan jangka panjang
- Had penggera yang ditetapkan pada nilai ekstrem boleh menjadikan sistem penggera tidak berguna.

6.4 Memeriksa kefungsian sistem penggera

Kefungsian sistem penggera boleh diperiksa pada bila-bila masa apabila unit dihidupkan.
Tanggalkan tiub pernafasan panas. Anda akan melihat isyarat penggera visual "Periksa tiub" dan mendengar isyarat penggera auditori. Jika salah satu isyarat penggera itu tiada, jangan gunakan unit tersebut. Hubungi wakil Fisher & Paykel Healthcare anda.

6.5 Isyarat maklumat auditori

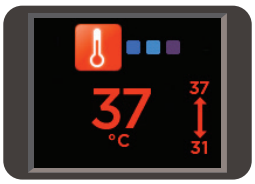
Di samping isyarat penggera auditori, isyarat maklumat auditori turut dibekalkan. Ini dihuraikan di bawah.

Melodi	Makna
Jujukan menurun 5 nada	Simbol "Sedia digunakan" telah muncul
Jujukan menaik 3 nada	Pengaktifan/penyahaktifan Mod Junior
Skala menurun 3 nada (dalam tempoh 2 saat)	Mod Pengeringan telah diaktifkan
Satu nada setiap 5 saat	Paras oksigen terukur ≥33% semasa dimatikan
Satu nada setiap 30 saat	Paras oksigen terukur >95%

7. Tetapan lanjutan

Apabila melihat simbol “Pemanasan” atau “Sedia digunakan”, anda boleh menekan butang Mod untuk melihat dan menukar tetapan lanjutan.

7.1 Suhu takat embun sasaran



Anda boleh menetapkan myAirvo 2 kepada tiga tetapan suhu takat embun sasaran:

- 37 °C (98.6 °F)
- 34 °C (93 °F) [jika pematuhan pada 37 °C menjadi masalah]
- 31 °C (88 °F) [untuk topeng muka sahaja].

Anda tidak boleh mengakses semua tetapan, jika:

- unit berada dalam Mod Junior (terhad kepada 34 °C),
- unit telah ditetapkan dengan tahap lebih tinggi dari awal.

myAirvo 2 akan mengingati tetapan suhu takat embun sasaran apabila anda mematikan suisnya.

Untuk menukar tetapan suhu takat embun sasaran:

1. Tekan butang Atas dan Bawah untuk memilih tetapan baharu.

- Angka besar di tengah skrin menunjukkan anda telah memilih tetapan.
- Angka kecil berdekatan anak panah menunjukkan tahap minimum dan maksimum yang boleh diakses.

2. Tekan butang Mod untuk beralih ke skrin seterusnya.

7.2 Aliran sasaran

Anda boleh menetapkan myAirvo 2 kepada aliran antara 10 L/min dan 60 L/min, dalam penambahan 1 L/min (10-25 L/min) dan 5 L/min (25-60 L/min).

Anda tidak boleh mengakses semua tetapan, jika:

- unit berada dalam Mod Junior (terhad kepada 2 - 25 L/min, dalam penambahan 1 L/min)
- unit telah ditetapkan dengan tahap lebih tinggi dari awal.

myAirvo 2 akan mengingati tetapan aliran sasaran apabila anda mematikan suisnya.

Untuk menukar tetapan aliran sasaran:

1. Tekan butang Atas dan Bawah untuk memilih tetapan baharu.

- Angka besar di tengah skrin menunjukkan anda telah memilih tetapan.
- Angka kecil berdekatan anak panah menunjukkan tahap minimum dan maksimum yang boleh diakses.

2. Tekan butang Mod untuk beralih ke skrin seterusnya.

7.3 Mod Siang/Malam

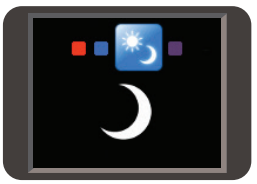
Anda boleh menetapkan myAirvo 2 ke mod “Siang” atau mod “Malam”.

Dalam mod “Malam”, beberapa bunyi myAirvo 2 akan dijadikan lebih senyap. Paparannya akan menjadi malap. Penggera tidak akan terjejas.

myAirvo 2 akan mengingati tetapan Siang/Malam apabila anda mematikan suisnya.

Untuk menukar tetapan Malam/Siang:

1. Tekan butang Atas dan Bawah untuk memilih tetapan baharu.



→ “Siang” → “Malam”

2. Tekan butang Mod untuk beralih ke skrin seterusnya.

7.4 Pematuhan

Skrin ini memaparkan tiga bahagian data pematuhan:

Jumlah jam digunakan	Memaparkan jumlah jam keseluruhan di mana suis unit itu dihidupkan.
Jam sehari	Memaparkan jumlah jam purata di mana suis unit itu digunakan dalam sehari.
Hasil tambah semak	Memaparkan maklumat penggunaan untuk pengamal perubatan.

Tekan butang Mod untuk kembali ke skrin “Pemanasan”/“ Sedia digunakan”.

7.5 Mod Junior

Jika pesakit akan menggunakan kanula hidung Optiflow Junior (OPT316/OPT318/OJR416HM/OJR418HM), anda mesti aktifkan Mod Junior. Jangan gunakan mod Junior untuk antara muka pesakit lain.

Mod Junior mengehadkan tetapan sasaran kepada: 34 °C dan 2 - 25 L/min, dalam penambahan 1 L/min.

Untuk **mengaktifkan** Mod Junior:

Anda mestilah boleh melihat simbol “Pemanasan” atau simbol “Sedia digunakan” untuk mengaktifkan Mod Junior.

1. Tahan butang Mod selama 5 saat.

Tetapan sasaran baharu

Tetapan sasaran untuk suhu takat embun dan aliran akan bertukar secara automatik. Ikon berwarna-warni di penjuru skrin menandakan unit ini berada dalam Mod Junior.

Untuk **menyahaktifkan** Mod Junior:

1. Tahan butang Mod selama 5 saat.

Jika anda tidak boleh mengaktifkan Mod Junior, mungkin Mod Junior itu belum didayakan untuk peranti anda. Hubungi wakil Fisher & Paykel Healthcare anda.

8. Maklumat Teknikal

8.1 Spesifikasi produk

Dimensi	295 mm x 170 mm x 175 mm (11.6" x 6.7" x 6.9")
Berat	2.2 kg (4.8 lb) unit sahaja, 3.4 kg (7.5 lb) dibungkus di dalam beg termasuk aksesori
Frekuensi bekalan	50-60 Hz
Voltan/arus bekalan	100-115 V 2.2 A (2.4 A maks†) 220-240 V 1.8 A (2.0 A maks†)
Paras tekanan bunyi	Penggera melebihi 45dbA @ 1 m
Penggera auditori dijeda	115 saat
Jangka hayat penggunaan	5 tahun
Port bersiri	Port bersiri digunakan untuk memuat turun data produk, menggunakan perisian F&P Infosmart.
Masa pemanasan	10 minit pada 31 °C (88 °F), 30 minit pada 37 °C (98.6 °F) menggunakan kebuk auto-isi dengan kadar aliran 35 L/min dan suhu permulaan 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)

Tetapan suhu sasaran	37, 34, 31 °C
Prestasi kelembapan	>33 mg/L pada sasaran 37 °C >12 mg/L pada sasaran 34 °C >12 mg/L pada sasaran 31 °C
Suhu maksimum gas yang dihantar	43 °C (109 °F) (mengikut ISO 80601-2-74)
Suhu maksimum permukaan bahagian gunaan	44 °C (111 °F) (mengikut ISO 80601-2-74)
Julat aliran (lalai)	10-60 L/min*
Julat aliran (Mod Junior)	2-25 L/min*
Input maksimum oksigen	15 L/min
Ketepatan penganalisis oksigen	<± 4% (di dalam julat 25-95% O_2) Keadaan pengendalian: 18-28 °C (64-82 °F), 30-70% RH

* Kadar aliran diukur dalam BTPS (Suhu/Tekanan Badan, Tepu)
† Arus masuk boleh mencecah 50A

8.2 Keadaan pengendalian

Suhu ambien	18 - 28 °C (64 - 82 °F)
Kelembapan	10 - 95% RH
Altitud	0 - 2000 m (6000 kaki)
Mod operasi	Operasi berterusan

8.3 Keadaan penyimpanan dan penghantaran

myAirvo	
Suhu ambien	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
Kelembapan	10 - 95% RH, tidak berkondensasi
Kit tiub & kebuk	
Suhu ambien	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)

Unit mungkin memerlukan sehingga 24 jam untuk memanaskan atau menyejukkan daripada suhu simpanan minimum atau maksimum sebelum ia sedia untuk digunakan.

⚠ Amaran
Jangan gunakan unit pada ketinggian melebihi 2000 m (6000 kaki) atau di luar julat suhu 18 - 28 °C (64 - 82 °F). Melakukan sedemikian boleh menjejaskan kualiti terapi atau mencederakan pesakit.

8.4 Standard dan kelulusan

Direka agar selaras dengan keperluan:
IEC 60601-1:2005 + A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

Unit ini mematuhi keperluan keserasian elektromagnet IEC 60601-1-2. Dalam keadaan tertentu, unit ini boleh mempengaruhi atau dipengaruhi oleh peralatan berdekatan akibat kesan gangguan elektromagnet. Gangguan elektromagnet yang keterlaluan boleh menjejaskan terapi yang disampaikan oleh unit ini. Jika ia berlaku, cuba alihkan unit atau lokasi unit yang menyebabkan gangguan, atau anda juga boleh berbincang dengan penyedia penjagaan kesihatan anda. Untuk mengelakkan kemungkinan gangguan, jangan letakkan mana-mana bahagian peranti atau aksesori dalam jarak 30 cm (12 inci) dari sebarang peralatan komunikasi mudah alih yang menggunakan frekuensi radio.

Peralatan aksesori yang disambungkan kepada port bersiri peranti mestilah diperakui oleh sama ada IEC 60601-1 atau IEC 60950-1. Tambahan pula, semua tatarajah harus mematuhi piawaian sistem IEC 60601-1-1. Sesiapa yang menyambung peralatan tambahan kepada bahagian input isyarat atau bahagian output isyarat menatarajah sistem perubatan, maka beliau bertanggungjawab untuk memastikan supaya sistem itu mematuhi keperluan piawaian sistem IEC 60601-1-1. Jika sangsi, bincangkan dengan jabatan servis teknikal atau wakil tempatan anda.

ms

8.5 Arahan pelupusan

8.5.1 Arahan pelupusan peranti

Unit ini mengandungi elektronik. Tolong jangan buang bersama sisa biasa. Pulangkan kepada Fisher & Paykel Healthcare atau lupuskan mengikut garis panduan pelupusan elektronik tempatan. Lupuskan mengikut perintah Sisa Peralatan Elektrik dan Elektronik (WEEE) di Kesatuan Eropah.

8.5.2 Pelupusan bahan guna habis

Letakkan antara muka, tiub pernafasan dan kebuk di dalam beg setelah habis digunakan dan buang bersama sisa biasa.

9. Glosari

9.1 Definisi simbol

	Atas sebab keselamatan, rujuk arahan penggunaan		Peralatan Kelas II
	Awas		Nombor katalog
	Rujuk arahan penggunaan		Nombor siri
	Amaran, permukaan panas		Kod kelompok
	Pengilang		Julat kelembapan
	Tarikh dikilangkan		Julat suhu
	Tarikh luput hayat simpan	IP22	Dilindungi daripada kemasukan objek kecil dan titisan air
	Alat diguna pakai Jenis BF		Wakil EU
Rx only	Undang-undang Persekutuan (AS) mengehadkan penjualan peranti ini oleh, atau dengan arahan, pakar perubatan sahaja.		Tanda CE
	Simbol penggera		Hidup/mati kuasa (tunggu sedia)
	Jeda Penggera		Tanda Pematuhan Kawal Selia (RCM)

F&P myAirvo 2

Manufacturer
Fisher & Paykel Healthcare Ltd,
15 Maurice Paykel Place,
East Tamaki, Auckland 2013

PO Box 14 348 Panmure,
Auckland 1741,
New Zealand

Tel: +64 9 574 0100
Fax: +64 9 574 0158
Email: info@fphcare.co.nz
Web: www.fphcare.com

Importer/ Distributor
Australia (Sponsor)
Fisher & Paykel Healthcare Pty Ltd,
19-31 King Street, Nunawading,
Melbourne, Victoria 3131.

Tel: +61 3 9871 4900
Fax: +61 3 9871 4998

Austria
Tel: 0800 29 31 23
Fax: 0800 29 31 22

Benelux
Tel: +31 40 216 3555
Fax: +31 40 216 3554

Brazil
Fisher & Paykel do Brasil,
Rua Sampaio Viana, 277 cj 21,
Paraíso, 04004-000,
São Paulo – SP, Brazil

Tel: +55 11 2548 7002

China
代理人/售后服务机构:
费雪派克医疗保健 (广州) 有限公司,
广州高新技术产业开发区科学城科丰路31号G12栋301号

电话: +86 20 32053486
传真: +86 20 32052132

Denmark
Tel: +45 70 26 37 70
Fax: +46 83 66 310

Finland
Tel: +358 9 251 66 123
Fax: +46 83 66 310

France EC REP
Fisher & Paykel Healthcare SAS,
10 Av. du Québec, Bât F5, BP 512,
Villebon-sur-Yvette, 91946
Courtaboeuf Cedex, France

Tel: +33 1 6446 5201
Fax: +33 1 6446 5221
Email: c.s@fphcare.fr

Germany
Fisher & Paykel Healthcare GmbH,
Deutschland, Österreich, Schweiz,
Wiesenstrasse 49,
D 73614 Schorndorf, Germany

Tel: +49 7181 98599 0
Fax: +49 7181 98599 66

Hong Kong
Tel: +852 2116 0032
Fax: +852 2116 0085

India
Tel: +91 80 2309 6400

Ireland
Tel: 1800 409 011
Fax: +44 1628 626 146

Italy
Tel: +39 06 7839 2939
Fax: +39 06 7814 7709

Japan
Tel: +81 3 5117 7110
Fax: +81 3 5117 7115

Korea
Tel: +82 2 6205 6900
Fax: +82 2 6309 6901

Mexico
Tel: +52 55 9130 1626

Norway
Tel: +47 21 60 13 53
Fax: +47 22 99 60 10

Poland
Tel: 00800 49 119 77
Fax: 00800 49 119 78

Russia
Tel. and Fax: +7 495 782 21 50

Spain
Tel: +34 902 013 346
Fax: +34 902 013 379

Sweden
Tel: +46 8 564 76 680
Fax: +46 8 36 63 10

Switzerland
Tel: 0800 83 47 63
Fax: 0800 83 47 54

Taiwan
Tel: +886 2 8751 1739
Fax: +886 2 8751 5625

Turkey
İthalatçı Firma: Fisher Paykel Sağlık Ürünleri Ticaret Limited Şirketi,
İletişim Bilgileri: Ostim Mahallesi 1249.
Cadde No:6, Yenimahalle
Ankara, Türkiye 06374

Tel: +90 312 354 34 12
Fax: +90 312 354 31 01

UK
Fisher & Paykel Healthcare Ltd,
Unit 16, Cordwallis Park, Clivemont Road,
Maidenhead, Berkshire SL6 7BU, UK

Tel: 0800 132 189
Fax: +44 1628 626 146

USA/Canada
Tel: 1800 446 3908
or +1 949 453 4000
Fax: +1 949 453 4001

For more information please contact your local Fisher & Paykel Healthcare representative.

CE 0123

REF 185045490 REV H 2022-06 © 2022 Fisher & Paykel Healthcare Limited

www.fphcare.com

Fisher & Paykel HEALTHCARE