

F&P *myAIRVO 2*

User Manual



SECTION

English	A
Español	B
Français	C
繁體中文 (Chinese Traditional)	D
Melayu	E
Arabic	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 the myAIRVO 2 User Manual for detailed instructions for use.
- Refer to all relevant accessory User Instructions.
- Watch the training videos on the AIRVO 2 website www.fphcare.com/airvo
- For troubleshooting information, please refer to the myAIRVO 2 Technical Manual.
- Download the AIRVO 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.



TABLE OF CONTENTS

1. Overview	A - 2
Intended Use	A - 2
Warnings	A - 2
myAIRVO 2 and Accessories	A - 3
2. Setting up myAIRVO 2	A - 4
3. Using myAIRVO 2	A - 7
Advanced settings	A - 8
Oxygen	A - 10
Alarms	A - 11
4. Cleaning and maintenance	A - 13
Daily cleaning instructions	A - 13
Weekly cleaning instructions	A - 13
Schedule for changing accessories	A - 14
Filter replacement	A - 14
Servicing	A - 14
5. Technical Information	A - 15

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.

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 - 60L/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.

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.
- Nasal delivery of respiratory gases generates flow-dependent positive airway pressure (PAP). This must be taken into account where PAP 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.

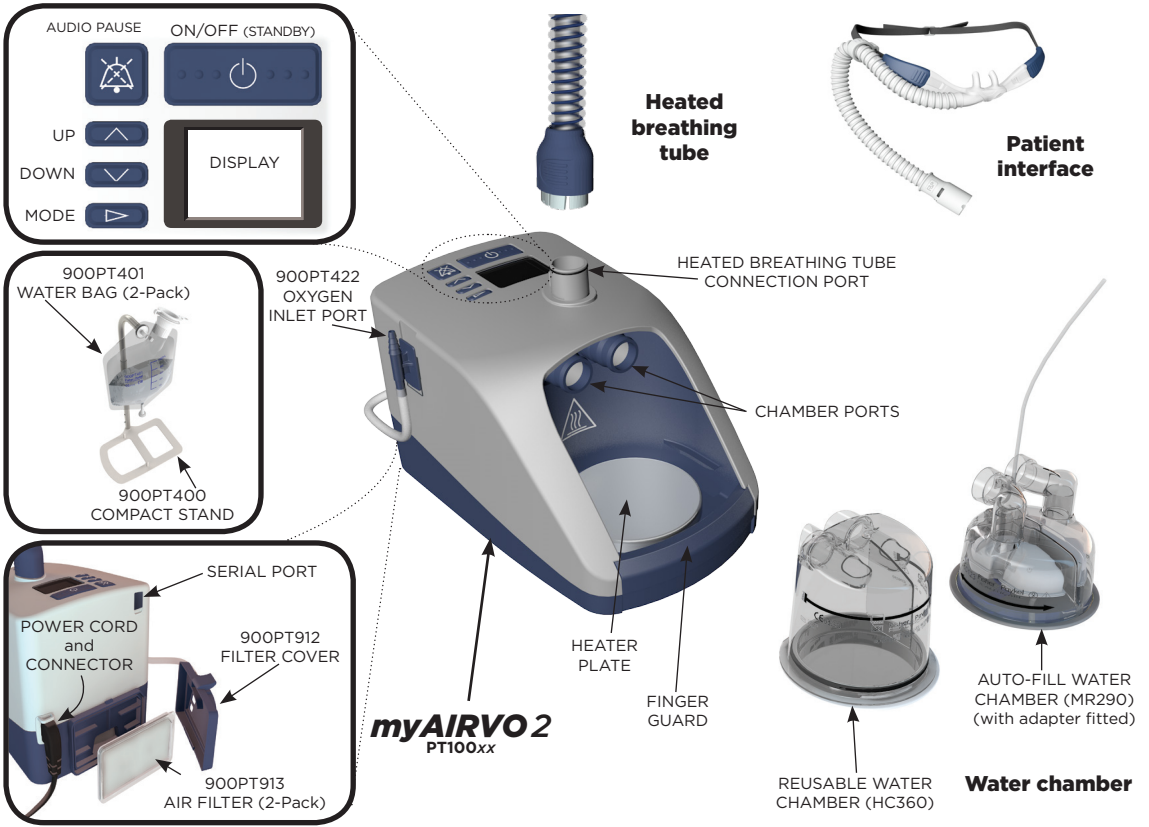
Miscellaneous:

- 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

myAIRVO 2 AND ACCESSORIES



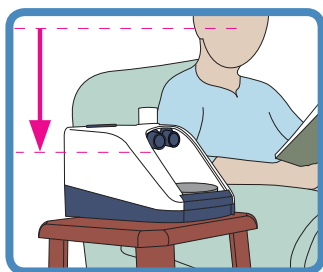
		Nasal Cannula (20-pack)													
				Optiflow™ Junior		Optiflow™+				Optiflow™					
		Quantity per pack	Contains MR290 chamber	OPT316 (infant)	OPT318 (pediatric)	OPT942 (small)	OPT944 (medium)	OPT946 (large)	OPT970 (direct trache)	OPT980 (mask adapter)	OPT842 (small)	OPT844 (medium)	OPT846 (large)	OPT870 (direct trache)	RT013 (mask adapter)
Tube & Chamber kits	900PT500E	1				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	900PT500	10				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	900PT531	10	•	•	•										
	AirSpiral™														
Chamber kits	900PT560E	1		•	•	•	•	•	•	•					
	900PT560	10		•	•	•	•	•	•	•					
	900PT561	10	•	•	•	•	•	•	•	•					
	900PT290E	1	•												
	HC360	1													

Note: -E suffix denotes 1-pack

Miscellaneous	
OPT012	Wigglepads (Optiflow Junior) (20-pack)
OPT014	Oxygen Tubing (Optiflow Junior)

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

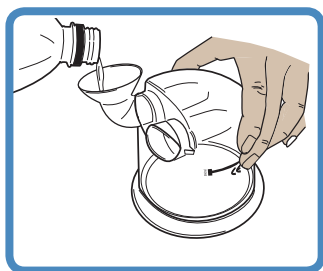
2. SETTING UP myAIRVO 2



1. 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.

2. INSTALL WATER CHAMBER



IF USING A HC360 REUSABLE WATER CHAMBER:

With the aid of the supplied funnel, fill the chamber with enough distilled water for the period of use, but never above the 560 mL maximum water level line.

Flow setting vs usage time (HC360 reusable water chamber, at 37 °C target temperature)													
L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
hrs	106	42	21	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3

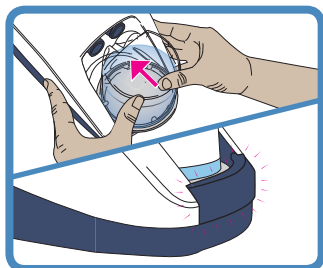
⚠️ WARNINGS

To avoid burns:

- Do not fill the water chamber with hot water.

To avoid electric shock:

- Always remove the water chamber to fill it and always fill with enough water to prevent it running out.



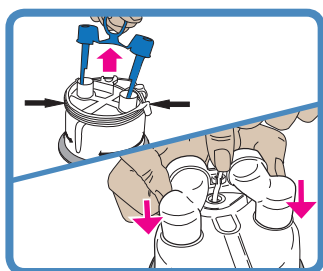
Fit the water chamber to the unit by pressing down the finger guard and sliding the chamber on, carefully aligning with the blue chamber port ends.

Push the chamber on firmly until the finger guard clicks into place.

Go to Step 3, "Install Heated Breathing Tube", below.

⚠️ CAUTION

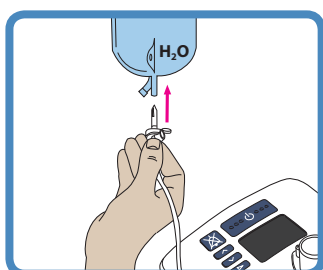
Adding substances other than water can adversely affect the humidifier and delivered therapy.



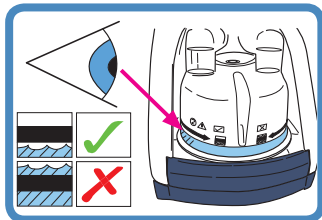
IF USING THE MR290 AUTO-FILL WATER CHAMBER:

Remove the blue port caps from the chamber by pulling the tear tab upwards then remove the bracket holding the water supply tube. Fit the supplied adapter over the two vertical ports on the chamber and push on fully then clip the water supply tube into position.

Fit the MR290 chamber as described above for the HC360 chamber.



Attach the water bag to the hanging bracket at least 20 cm (8") above the unit, and push the bag spike into the fitting at the bottom of the bag. Open the vent cap on the side of the bag spike. The chamber will now automatically fill to the required level and maintain that level until the water bag is empty. Use only distilled water and always ensure sufficient water is in the water bag to prevent it from running out.



Check that water flows into the chamber and is maintained below the maximum water level line. If the water level rises above the maximum water level line, replace the chamber immediately.

**MR290: Flow setting vs usage time
(Water bag 900PT401, 1000 mL, at 37 °C target temperature)**

L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
hrs	189	75	37	25	18	15	12	10	9	8	7	6	6

⚠️ WARNINGS

To avoid burns:

- 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.

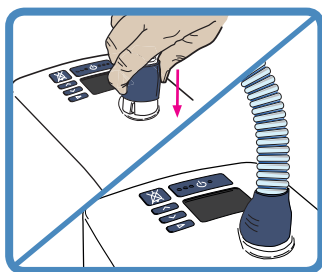
To avoid electric shock:

- 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

To ensure optimal therapy (MR290 only):

- Do not use the auto-fill MR290 chamber if it has been dropped or been allowed to run dry, this could lead to the chamber over filling.
- Do not use the MR290 chamber if the water level rises above the maximum water level line as this may lead to water entering the patient's airway.



3. INSTALL HEATED BREATHING TUBE

One end of the heated breathing tube has a blue plastic sleeve. Lift the sleeve and slide the connector onto the unit. Push the sleeve down to lock.

⚠️ 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.

⚠️ CAUTIONS

- 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.

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.

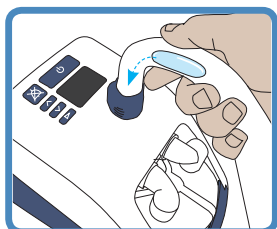
If excess condensate accumulates in the heated breathing tube, disconnect the patient interface from the heated breathing tube, drain the condensate by lifting the patient end of the tube, allowing the condensate to run into the water chamber.

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.



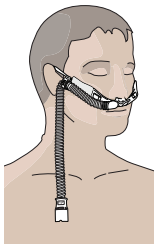

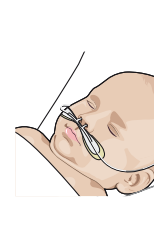


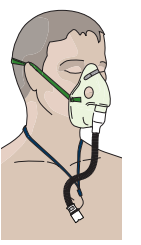
4. SELECT PATIENT INTERFACE

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.

Nasal cannula			Tracheostomy interface	Mask interface adapter	
					
Optiflow™+ OPT942E OPT944E OPT946E	Optiflow™ OPT842E OPT844E OPT846E	Optiflow™ Junior/ OPT316/OPT318 (Refer to "Using AIRVO 2" - "Junior Mode")	OPT970E / OPT870E	OPT980E / RT013E (with mask) Note that the OPT980E/RT013E Mask Interface Adapter is designed to be used with vented masks only. Do not use sealed masks.	

All patient interfaces are Type BF applied parts.

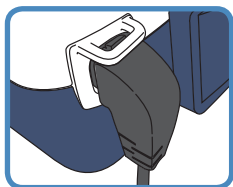
The following table shows the target dew-point temperature settings and target flow settings able to be used with these interfaces.

Patient Interface	°C			L/min											
	31	34	37	2	5	10	15	20	25	...	...	50	55	60	
 OPT316	●	●	●	2		20									
 OPT318	●	●	●	2		25									
 OPT942E (S)	●	●	●			10		50							
 OPT944E (M)	●	●	●			10		60							
 OPT946E (L)	●	●	●			10		60							
 OPT970E	●	●	●			10		60							
 OPT980E	●	●	●			10		60							
 OPT842E (S)	●	●	●			10		50							
 OPT844E (M)	●	●	●			10		60							
 OPT846E (L)	●	●	●			10		60							
 OPT870E	●	●	●			10		60							
 RT013E	●	●	●			10		60							

Low temperature ambient conditions may prevent the unit from reaching a 37 °C 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).

3. USING myAIRVO 2



1. SWITCH ON UNIT

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.

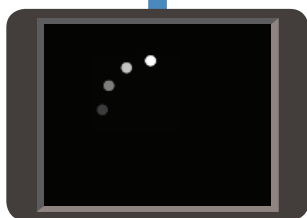
⚠️ WARNINGS

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.

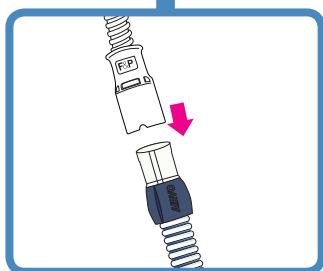


2. WARM-UP

The unit will begin to warm up. You will see a warm-up symbol on the screen.



"Warm-up" symbol

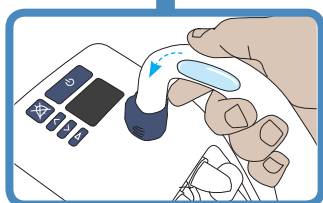


3. CONNECT THE PATIENT INTERFACE



"Ready for use" symbol

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.



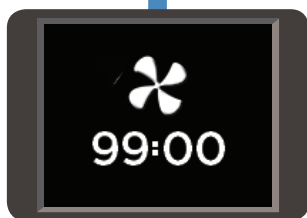
4. AFTER USE

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.



5. 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.



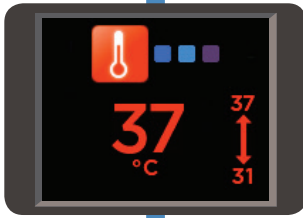
To switch the unit off without completing Drying Mode (this is not recommended), hold down the On/Off button for 5 seconds.

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.

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.



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.

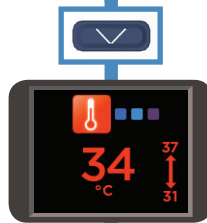
The myAIRVO 2 will remember its target dew-point temperature setting when you switch it off.

To change the target dew-point temperature setting:

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.



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



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.

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

To change the target flow setting:

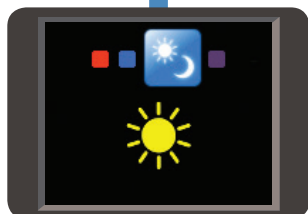
Press the Up and Down buttons to choose the new setting.

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.



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



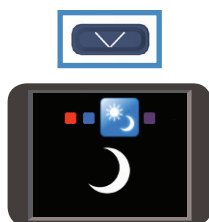
DAY/NIGHT MODES

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:



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



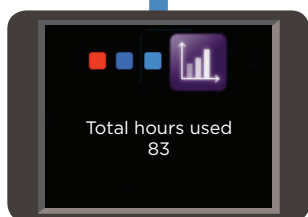
→ “Day”



→ “Night”



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



COMPLIANCE

This screen displays three pieces of compliance data:

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



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

JUNIOR MODE

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

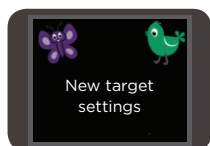
Junior Mode limits the target settings to: 34 °C and 2 - 25 L/min, in increments of 1 L/min.



To activate Junior Mode:

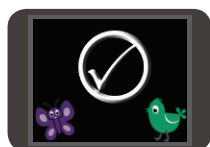
You must be able to see the “Warm-up” symbol or the “Ready for use” symbol to activate Junior Mode.

Hold the Mode button for 5 seconds.



New target settings

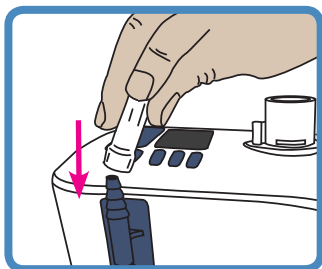
The target settings for dew-point temperature and flow will be changed automatically. The colorful icons in the corners of the screen indicate that this unit is in Junior Mode.



To deactivate Junior Mode, follow the same procedure: 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.

OXYGEN



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 gives 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.

		myAIRVO 2 Target Flow Setting (L/min)										
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Oxygen Flow (L/min)	1	29	27	25	24	24	23	23	23	23	23	22
	2	38	32	29	28	26	26	25	25	24	24	24
	3	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
	4	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
	5	60	48	41	37	34	33	31	30	29	29	28
	7	75	58	50	44	40	37	35	34	32	31	31
10	93	74	61	54	49	45	42	39	37	36	35	

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:

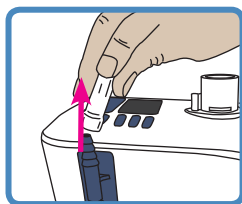
- The use of oxygen requires that special care be taken to reduce the risk of fire. Accordingly, for safety it is necessary that all sources of ignition (e.g. electrocautery or electrosurgery) be kept away from the unit and preferably out of the room in which it is being used. Oxygen should not be used 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.

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.

⚠️ WARNINGS

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.



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.

ALARM SIGNALS

	Symbols	Meaning
Visual alarm signal		
		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.

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
<i>Fault (E###)</i>	<i>The unit has detected an internal fault and has shut itself down.</i> 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
<i>Check tube</i>	<i>The unit cannot detect the heated breathing tube.</i> 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
<i>Check for leaks</i>	<i>The unit has detected a leak in the system.</i> 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 nasal interface is fitted. Check that the filter is fitted.	Oxygen, humidity.	< 120 seconds
<i>Check for blockages</i>	<i>The unit has detected a blockage in the system.</i> 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), you must activate Junior Mode.	Oxygen, humidity.	< 10 seconds
<i>O₂ too low</i>	<i>The measured oxygen level has fallen below the allowed limit.</i> 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
<i>O₂ too high</i>	<i>The measured oxygen level has exceeded the allowed limit.</i> Check that the myAIRVO flow rate is set correctly. Adjust the level of oxygen from the oxygen source as necessary.	Oxygen	< 20 seconds
<i>Check operating conditions</i>	<i>The unit has detected that it is operating in unsuitable ambient conditions.</i> 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

(continued)			
Message	Meaning	Affects delivery of:	Delays
Cannot reach target flow	<p>The unit cannot reach the target flow setting.</p> <p>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 "Setting up myAIRVO 2" - "Select Patient Interface"). You will be prompted for acknowledgement.</p> <p>⚠️ WARNINGS</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>The chamber has run out of water.</p> <p>If using the HC360 reusable chamber: Remove the chamber and refill.</p> <p>If using the MR290 auto-fill chamber: When a chamber runs dry, the chamber float may be damaged. Replace the chamber and water bag.</p> <p>To ensure continual humidification, always ensure that the water chamber and/or water bag are not allowed to run out of water.</p>	Humidity	< 30 minutes
Cannot reach target temperature	<p>The unit cannot reach the target temperature setting.</p> <p>You will be prompted for acknowledgement.</p> <p>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.</p> <p>⚠️ WARNINGS</p> <ul style="list-style-type: none"> 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
[Power out]	<p>The unit has been disconnected from the mains/utility power socket.</p> <p>No visual alarm. The auditory alarm will sound for 120 seconds. If power is reconnected in this time, the unit will automatically restart.*</p> <p>⚠️ WARNINGS</p> <ul style="list-style-type: none"> Appropriate patient monitoring must be used at all times. Loss of therapy will occur if power is lost. 	Oxygen, humidity.	< 5 seconds

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 - 95% 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.

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.

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
Decending scale of 3 tones (within 2 seconds)	Drying Mode has been activated
Single tone every 5 seconds	Measured oxygen level \geq 33% at turn-off
Single tone every 30 seconds	Measured oxygen level $>$ 95%

4. CLEANING AND MAINTENANCE

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, 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.

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.

DAILY CLEANING INSTRUCTIONS

Run Drying Mode / Rinse the patient interface and water chamber

1. Allow Drying Mode to run after use (refer “Using myAIRVO 2” - “Drying Mode”).
2. Remove the interface, rinse in drinking-quality water then reconnect to the heated breathing tube whilst still in Drying Mode to dry the interface.
- 3.



If using the HC360 reusable chamber:

After Drying Mode is complete, remove the water chamber by pushing down the finger guard and pulling out the chamber. Wash and rinse the chamber then refill it with sufficient distilled water for the next use.



If using the MR290 chamber:

Do not wash or remove this chamber.

WEEKLY CLEANING INSTRUCTIONS

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.
4. Remove the water chamber.
5. **If using the HC360 chamber:** Pour out and discard the remaining water. Remove the chamber base. Wash the chamber top and base in mild dishwashing detergent then rinse. Soak the chamber in a solution of vinegar (1 part) and water (2 parts) for 10 minutes. Rinse and dry.
If using the MR290 chamber: Do not wash this chamber. Carefully put the MR290 chamber aside.
6. 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.
7. 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.
8. Refit the heated breathing tube.
9. **If using the HC360 chamber:** Refit the chamber.
If using the MR290 chamber: Refit the MR290 chamber and reconnect to the water bag. Check that water flows into the chamber and is maintained below the maximum water level line. If the water level rises above the maximum water level line, replace the chamber immediately.
10. Reconnect the unit to the mains/utility power socket.
11. The unit is now ready for another week of use.

SCHEDULE FOR CHANGING ACCESSORIES

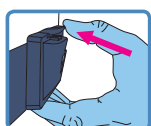
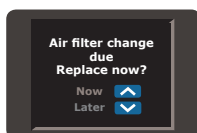
The accessories for the unit must be changed frequently to avoid the risk of infection. Parts should be replaced immediately if they are damaged or discolored; otherwise they must be replaced within the periods shown in the following table. These periods assume that the correct daily and weekly cleaning 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 and description
1 week	Optiflow Junior interfaces OPT316 Nasal Cannula - Infant OPT318 Nasal Cannula - Pediatric
1 month	All other patient interfaces OPT942 / OPT942E Optiflow™+ Nasal Cannula - Small OPT944 / OPT944E Optiflow™+ Nasal Cannula - Medium OPT946 / OPT946E Optiflow™+ Nasal Cannula - Large OPT970 / OPT970E Tracheostomy Interface OPT980 / OPT980E Mask Interface Adapter OPT842 / OPT842E Optiflow™ Nasal Cannula - Small OPT844 / OPT844E Optiflow™ Nasal Cannula - Medium OPT846 / OPT846E Optiflow™ Nasal Cannula - Large OPT870 / OPT870E Tracheostomy Interface RT013 / RT013E Mask Interface Adapter - 22mm
2 months	All tube & chamber kits 900PT561 AirSpiral™ heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and adapter 900PT560 / 900PT560E AirSpiral™ heated breathing tube 900PT290E MR290 auto-fill chamber and adapter 900PT500 / 900PT500E Heated breathing tube 900PT501 Heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and adapter 900PT531 Junior heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and adapter (for use with OPT316/OPT318 only)
3 months or 1000 hours	900PT913 Air filter (or more often if significantly discolored)
Reusable	HC360 Reusable water chamber

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

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.





















SERVICING

This device contains no internal serviceable parts.

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

5. TECHNICAL INFORMATION

SYMBOL DEFINITIONS

	For safety reasons, refer to the instructions for use		Class II equipment
	Caution		Catalogue number
	Consult instructions for use		Serial number
	Warning, hot surface		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		EU representative
Rx only	(USA) Federal Law restricts this device to sale by, or on the order of a physician.		CE Mark
	Alarm symbol		Power on/off (standby)
	Alarm pause		Regulatory Compliance Mark (RCM)

PRODUCT SPECIFICATIONS

<i>Dimensions</i>	295 mm x 170 mm x 175 mm (11.6" x 6.7" x 6.9")	<i>Target temperature settings</i>	37, 34, 31 °C
<i>Weight</i>	2.2 kg (4.8 lb) unit only, 3.4 kg (7.5 lb) packaged in bag incl. accessories	<i>Humidity performance</i>	>33 mg/L at 37 °C target >12 mg/L at 34 °C target >12 mg/L at 31 °C target
<i>Supply frequency</i>	50-60 Hz	<i>Maximum temperature of delivered gas</i>	43 °C (109 °F) (in accordance with ISO 80601-2-74)
<i>Supply voltage/current</i>	100-115 V 2.2 A (2.4 A max†) 220-240 V 1.8 A (2.0 A max†)	<i>Maximum surface temperature of applied parts</i>	44 °C (111 °F) (in accordance with ISO 80601-2-74)
<i>Sound pressure level</i>	Alarms exceed 45dbA @ 1 m	<i>Flow range (default)</i>	10-60 L/min*
<i>Auditory alarm pause</i>	115 seconds	<i>Flow range (Junior Mode)</i>	2-25 L/min*
<i>Expected service life</i>	5 years	<i>Maximum oxygen input</i>	60 L/min
<i>Serial port</i>	The serial port is used for downloading product data, using F&P Infosmart™ software.	<i>Oxygen analyzer accuracy</i>	< ± 4 % (within the range 25-95% O ₂) Operating conditions: 18-28 °C (64-82 °F), 30-70% RH
<i>Warm-up time</i>	10 minutes to 31 °C (88 °F), 30 minutes to 37 °C (98.6 °F) using a MR290 chamber with flow rate of 35 L/min and starting temperature 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)		

* Flow rates are measured in BTPS (Body Temperature/Pressure, Saturated)

† Inrush current may reach 50A

OPERATING CONDITIONS

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

STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

myAIRVO

<i>Ambient temperature</i>	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
<i>Humidity</i>	10 - 95% RH, non-condensing

Tube & chamber kits

<i>Ambient temperature</i>	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)
<i>Humidity</i>	10 - 95% RH, non-condensing

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.

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.

DISPOSAL INSTRUCTIONS



Unit 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.



Consumables Disposal Instructions

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

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 el manual del usuario de myAIRVO 2 para obtener instrucciones detalladas sobre el uso.
- Consulte las instrucciones para el usuario sobre todos los accesorios pertinentes.
- Vea los vídeos de formación del sitio web de AIRVO 2 www.fphcare.com/airvo
- Para obtener información sobre la resolución de problemas, consulte el manual técnico de myAIRVO 2.
- Descárguese la aplicación de simulación del AIRVO 2 para aprender a usar el myAIRVO 2. Puede cambiar los ajustes, simular fallos 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 (90OPT600).
- Si necesita más ayuda, póngase en contacto con su representante de Fisher & Paykel Healthcare.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Descripción general	B - 2
Uso previsto	B - 2
Advertencias	B - 2
myAIRVO 2 y accesorios	B - 3
2. Configuración de myAIRVO 2	B - 4
3. Uso de myAIRVO 2	B - 7
Ajustes avanzados	B - 8
Oxígeno	B - 10
Alarmas	B - 11
4. Limpieza y mantenimiento	B - 13
Instrucciones para la limpieza diaria	B - 13
Instrucciones para la limpieza semanal	B - 13
Programación para el cambio de accesorios	B - 14
Sustitución del filtro	B - 14
Mantenimiento	B - 14
5. Información técnica	B - 15

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.

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 estar 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.

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.
- La administración nasal de los gases respiratorios genera una presión positiva de las vías respiratorias (PAP) dependiente del flujo. Esto debe tenerse en cuenta cuando la presión positiva en 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 u oxígeno u óxido nitroso.
- 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.

myAIRVO 2 Y ACCESORIOS



Español

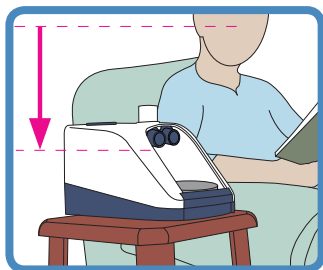
			Cánula nasal (paquete de 20)											
			Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
			OPT316 (Bebé)	OPT318 (Pediátrico)	OPT942 (pequeño)	OPT944 (mediano)	OPT946 (grande)	OPT970 (directo a traqueostomía)	OPT980 (adaptador de la máscara)	OPT842 (pequeño)	OPT844 (mediano)	OPT846 (grande)	OPT870 (directo a traqueostomía)	RT013 (adaptador de la máscara)
	Cantidad por paquete	Contiene una cámara MR290												
Kits de tubo y cámara	900PT500E	1			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT500	10			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	10	●	●										
Kits de cámara	AirSpiral™													
	900PT560E	1		●	●	●	●	●	●					
	900PT560	10		●	●	●	●	●	●					
	900PT561	10	●	●	●	●	●	●						
	900PT290E	1	●											
	HC360	1												

Nota: El sufijo -E indica 1 paquete

Varios	
OPT012	Wigglepads (Optiflow Junior) (paquete de 20)
OPT014	Tubo de oxígeno (Optiflow Junior)

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

2. CONFIGURACIÓN DE myAIRVO 2



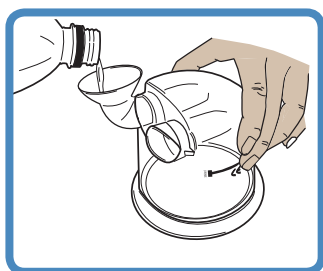
1. ANTES DE COMENZAR

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, a fin de desconectarlo.

2. INSTALACIÓN DE LA CÁMARA DE AGUA

SI SE UTILIZA UNA CÁMARA DE AGUA REUTILIZABLE HC360:

Con ayuda del embudo suministrado, llene la cámara con suficiente agua destilada para el periodo de uso, pero nunca por encima de la línea de nivel máximo de 560 mL.



**Ajuste de flujo en comparación con el tiempo de uso
(Cámara de agua reutilizable HC360 a una temperatura deseada de 37 °C)**

L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
horas	106	42	21	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3

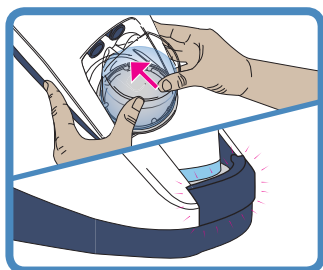
⚠ ADVERTENCIAS

Para evitar quemaduras:

- No llene la cámara de agua con agua caliente.

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.



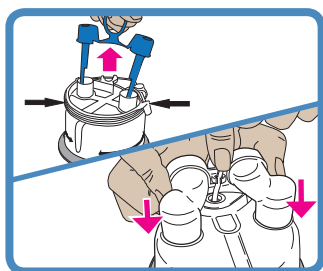
Ajuste la cámara de agua a la unidad presionando hacia abajo el protector de los dedos y deslice la cámara, alineándola cuidadosamente con los extremos azules de los puertos de la cámara.

Empuje firmemente la cámara hasta que el protector de dedo haga clic al colocarse.

Continúe en el paso 3, «Instalación del tubo respiratorio calentado», detallado a continuación.

⚠ PRECAUCIÓN

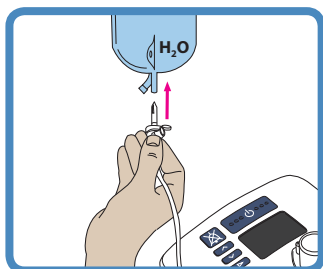
La adición de sustancias aparte del agua puede afectar negativamente al humidificador y al tratamiento suministrado.



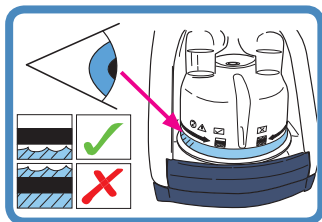
SI SE UTILIZA LA CÁMARA DE RELLENO AUTOMÁTICO DE AGUA MR290:

Retire las tapas azules de los puertos de la cámara tirando de la lengüeta hacia arriba y después retire la abrazadera que sostiene el tubo de suministro de agua. Fije el adaptador suministrado sobre los dos puertos verticales de la cámara y empújelo por completo. A continuación, abroche el tubo de suministro de agua en su lugar.

Instale la cámara MR290 tal y como se describe anteriormente para la cámara HC360.



Cuelgue la bolsa de agua en la abrazadera colgante al menos a 20 cm (8") por encima de la unidad e introduzca la espiga de la bolsa en el conector de la parte inferior de la bolsa. Abra la tapa de ventilación en el lateral de la espiga de la bolsa. La cámara se llenará automáticamente al nivel requerido y mantendrá ese nivel hasta que la bolsa de agua esté vacía. Utilice únicamente agua destilada y asegúrese de que siempre haya suficiente en la bolsa para evitar la falta de agua.



Compruebe que el agua fluye hacia el interior de la cámara y se mantiene por debajo de la línea de nivel máximo de agua. Si el nivel de agua sube por encima de la línea de nivel máximo de agua, sustituya la cámara inmediatamente.

MR290: Ajuste del flujo en comparación con el tiempo de uso (Bolsa de agua 900PT401, 1000 mL, a una temperatura deseada de 37 °C)

L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
horas	189	75	37	25	18	15	12	10	9	8	7	6	6

⚠ ADVERTENCIAS

Para evitar quemaduras:

- 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.

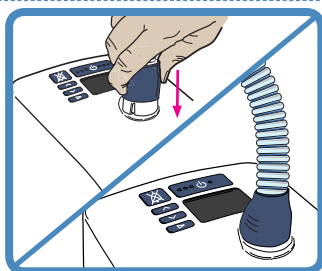
Para evitar descargas eléctricas:

- Al manipular la unidad con la cámara de agua colocada, evite inclinarla para que el agua no penetre dentro del mismo.
- Saque toda el agua de la cámara de agua antes de transportar la unidad.

⚠ PRECAUCIONES

Para asegurar una terapia óptima (solo MR290):

- No utilice la cámara de autollenado MR290 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 MR290 si el nivel de agua sube por encima de la línea del nivel máximo de agua, ya que esto provocaría la entrada de agua en las vías respiratorias del paciente.



3. INSTALACIÓN DEL TUBO RESPIRATORIO CALENTADO

Uno de los extremos del tubo respiratorio calentado tiene un conector de plástico azul. Levante el manguito y deslice el conector hacia la unidad. Empuje el manguito hacia abajo para cerrar.

⚠ ADVERTENCIAS

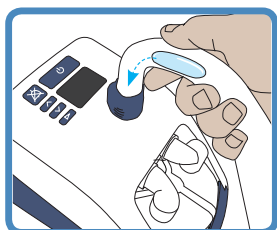
Para evitar quemaduras:

- 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 períodos 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.

⚠ PRECAUCIONES

- 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.

CONTROL DE LA CONDENSACIÓN



La unidad debe colocarse por debajo de la altura de la cabeza y plana, permitiendo que la condensación drene hacia la cámara de agua, lejos del 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.

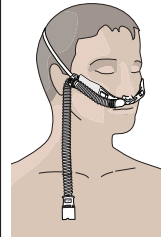
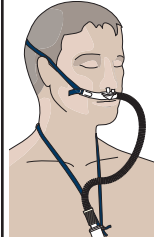
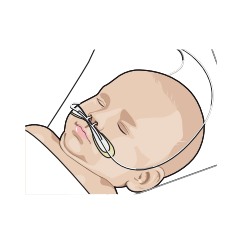
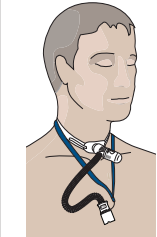
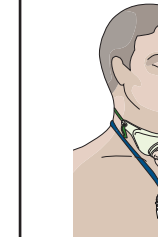
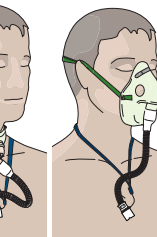
4. SELECCIONE LA INTERFAZ PARA EL PACIENTE

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.

Cánula nasal			Interfaz de traqueostomía	Adaptador de interfaz de la máscara	
					
Optiflow™+ OPT942E OPT944E OPT946E	Optiflow™ OPT842E OPT844E OPT846E	Optiflow™ Junior/ OPT316/OPT318 (Consulte «Utilizar AIRVO 2» - «Modo Junior»)	OPT970E / OPT870E	OPT980E / RT013E (con máscara)	
				Tenga en cuenta que el adaptador de la interfaz de la máscara OPT980E/RT013E está diseñado para ser utilizado solo con máscaras que dispongan de ventilación. No utilice máscaras selladas.	

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

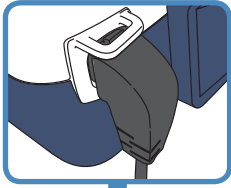
En la tabla siguiente se muestran los ajustes de temperatura de condensación y los valores de flujo deseados que pueden utilizarse con dichas interfaces.

Interfaz del paciente	°C			L/min											
	31	34	37	2	5	10	15	20	25	...	...	50	55	60	
 OPT316	●	●	●	2		20									
 OPT318	●	●	●	2		25									
 OPT942E (S)	●	●	●	10		50									
 OPT944E (M)	●	●	●	10		60									
 OPT946E (L)	●	●	●	10		60									
 OPT970E	●	●	●	10		60									
 OPT980E	●	●	●	10		60									
 OPT842E (S)	●	●	●	10		50									
 OPT844E (M)	●	●	●	10		60									
 OPT846E (L)	●	●	●	10		60									
 OPT870E	●	●	●	10		60									
 RT013E	●	●	●	10		60									

Las condiciones de baja temperatura ambiente pueden evitar que la unidad llegue a la configuración de temperatura deseada de 37 °C 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).

3. USO DE myAIRVO 2



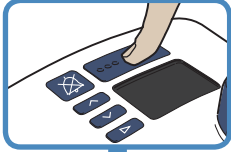
1. ENCIENDA EL DISPOSITIVO

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.

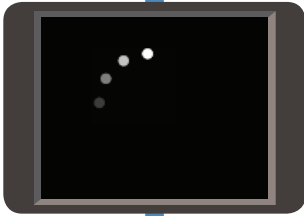
⚠ ADVERTENCIAS

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.

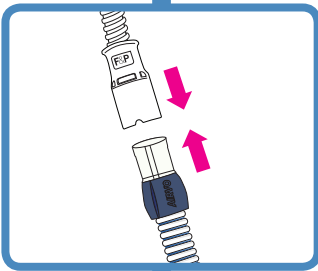


2. CALENTAMIENTO

La unidad comenzará a calentarse. Aparecerá en pantalla un símbolo de calentamiento.



Símbolo de «Calentamiento»

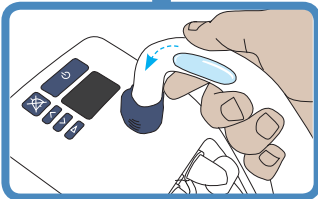


3. CONEXIÓN DE LA INTERFAZ PARA EL PACIENTE



Símbolo «Listo para uso»

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



4. 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.



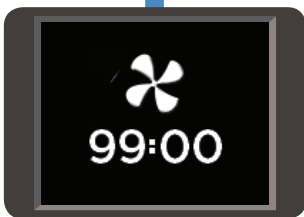
5. MODO DE SECADO

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.

AJUSTES AVANZADOS

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

TEMPERATURA DE CONDENSACIÓN DESEADA

Puede configurar el myAIRVO 2 con tres ajustes 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:

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.

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

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 aumentos 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.

En altitud, las tasas de flujo máximas alcanzables pueden ser inferiores a las indicadas anteriormente, en 5 L/min por 1000 m (3000 pies).

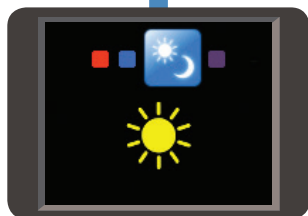
Para cambiar el ajuste de flujo deseado:

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.

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



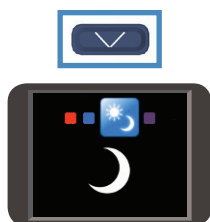
MODOS DE DÍA/NOCHE

Puede configurar el myAIRVO 2 a los modos de «día» o «noche».

En el modo «Noche», 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 día/noche deseado cuando apague la unidad.

Para cambiar el ajuste de modos de día/noche:



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



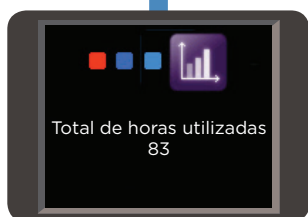
→ «Día»



→ «Noche»



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



CUMPLIMIENTO

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

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



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

MODO JUNIOR

Si con el paciente se va a utilizar una cánula nasal Junior Optiflow (OPT316/OPT318), 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:

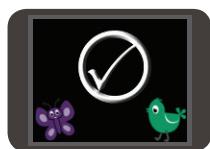
Es necesario que vea el símbolo de «Calentamiento» o el símbolo de «Listo para usar» para activar el modo Junior.

Mantenga pulsado el botón de modo durante 5 segundos.



Nuevos ajustes deseados

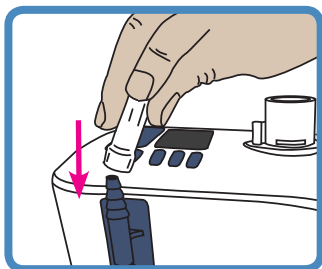
Los ajustes deseados para la temperatura de condensación y el flujo se modificarán automáticamente. Los iconos en las esquinas de la pantalla indican que esta unidad está en modo Junior.



Para desactivar el modo Junior, siga el mismo procedimiento: mantenga pulsado el botón de modo durante 5 minutos.

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.

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 indica 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.

		Ajuste de flujo deseado del myAIRVO 2 (L/min)										
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Flujo de oxígeno (L/min)	1	29	27	25	24	24	23	23	23	23	23	22
	2	38	32	29	28	26	26	25	25	24	24	24
	3	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
	4	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
	5	60	48	41	37	34	33	31	30	29	29	28
	7	75	58	50	44	40	37	35	34	32	31	31
10	93	74	61	54	49	45	42	39	37	36	35	

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:

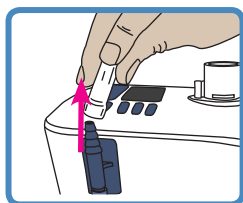
- El uso de oxígeno requiere de cuidados especiales para reducir el riesgo de incendio. Por este motivo y por razones de seguridad, todas las fuentes de ignición (como los electrocauterios o la electrocirugía) deben de estar lejos del dispositivo y preferiblemente fuera de la habitación donde se esté 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 portafiltras y este debe colocarse correctamente en la unidad. El conector del cable eléctrico también debe estar bien sujeto.
- Asegúrese de que la tasa de flujo deseada de myAIRVO 2 es superior a la 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.

Quando 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.

⚠ ADVERTENCIAS

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.



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.

SEÑALES DE ALARMA

Símbolos		Significado
Señal de alarma visual		
		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.

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 uso».

Mensaje	Significado	Afecta la entrega de:	Retrasos
<i>Error (E###)</i>	<i>La unidad ha detectado un fallo interno y se ha apagado. Desconecte la unidad y reiniciela. Si el problema persiste, anote el código de error y póngase en contacto con su representante de Fisher & Paykel Healthcare.</i>	Oxígeno, humedad.	< 5 segundos
<i>Verifique el tubo</i>	<i>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.</i>	Oxígeno, humedad.	< 5 segundos
<i>Compruebe si hay fugas</i>	<i>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 la interfaz nasal está instalada. Verifique si el filtro está instalado.</i>	Oxígeno, humedad.	< 120 segundos
<i>Verifique si hay obstrucciones</i>	<i>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 portafiltras. Compruebe si la unidad debe estar en el modo Junior. Si con el paciente se va a utilizar una cánula nasal Junior Optiflow (OPT316/OPT318), debe activar el modo Junior.</i>	Oxígeno, humedad.	< 10 segundos
<i>O₂ demasiado bajo</i>	<i>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.</i>	Oxígeno	< 20 segundos
<i>O₂ demasiado alto</i>	<i>El nivel de oxígeno medido ha excedido el límite permitido. Compruebe que la tasa de flujo de myAIRVO se ha ajustado correctamente. Ajuste el nivel de oxígeno de la fuente de oxígeno según sea necesario.</i>	Oxígeno	< 20 segundos
<i>Verifique las condiciones de funcionamiento</i>	<i>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 reiniciela.</i>	Humedad	60 +/- 6 segundos

(continuación)			
Mensaje	Significado	Afecta la entrega de:	Retrasos
<i>No puede alcanzar el flujo deseado</i>	<p>La unidad no puede alcanzar el ajuste de flujo deseado.</p> <p>Verifique si el tubo respiratorio calentado o la interfaz del paciente están obstruidos.</p> <p>Compruebe si el ajuste de flujo deseado es demasiado alto para la interfaz del paciente utilizada (consulte «Configuración del myAIRVO 2» - «Seleccionar interfaz del paciente»).</p> <p>Se le solicitará una confirmación.</p> <p>⚠ ADVERTENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> 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
<i>Verifique el agua</i>	<p>La cámara se ha quedado sin agua.</p> <p>Si está utilizando la cámara reutilizable HC360: quite la cámara y vuelva a llenarla.</p> <p>Si se utiliza la cámara de autollenado MR290: Si la cámara se queda sin agua, es posible que el flotador esté dañado. Reemplace la cámara y la bolsa de agua.</p> <p>Para asegurarse de que la humidificación sea continua, asegúrese siempre de que la cámara o la bolsa de agua no se queden sin agua.</p>	Humedad	<30 minutos
<i>No puede alcanzar temperatura deseada</i>	<p>La unidad no puede alcanzar el ajuste de temperatura deseada.</p> <p>Se le solicitará una confirmación.</p> <p>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.</p> <p>⚠ ADVERTENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> 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
<i>[Sin suministro eléctrico]</i>	<p>La unidad se ha desconectado de la toma de corriente/suministro eléctrico.</p> <p>No hay alarma visual. La alarma acústica sonará durante 120 segundos. Si se vuelve a conectar el suministro eléctrico en este momento, la unidad se reiniciará automáticamente.*</p> <p>⚠ ADVERTENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Es necesario supervisar adecuadamente al paciente en todo momento. Si se interrumpe la corriente, dejará de suministrarse la terapia. 	Oxígeno, humedad.	<5 segundos

LÍMITES DE 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 - 95 % 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.

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 acústica de la alarma. Si falta una señal de alarma, no use la unidad. Póngase en contacto con su representante de Fisher & Paykel Healthcare.

SEÑALES AUDIBLES DE INFORMACIÓN

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 %

4. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

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 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). Los accesorios de uso para un único paciente deben desecharse entre un paciente y otro para evitar la contaminación cruzada.

Se han de seguir las técnicas de asepsia estándar para minimizar la contaminación al manipular la unidad 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 la unidad después de su limpieza y desinfección.

INSTRUCCIONES PARA LA LIMPIEZA DIARIA

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

1. Deje que el modo de secado se ejecute después del uso (consulte «Uso de myAIRVO 2» - «Modo de secado»).
2. Retire la interfaz, enjuague en agua potable y vuelva a conectar el tubo respiratorio calentado mientras todavía está en modo de secado para secar la interfaz.
- 3.



Si está utilizando la cámara reutilizable HC360:

Una vez finalizado el modo de secado, retire la cámara de agua presionando hacia abajo el protector de los dedos y sacando la cámara. Lave y enjuague la cámara y vuelva a llenarla con suficiente agua destilada para el siguiente uso.



Si utiliza la cámara MR290:

No lave ni retire esta cámara.

INSTRUCCIONES PARA LA LIMPIEZA SEMANAL

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

1. Apague la unidad y desconéctela 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.
4. Quite la cámara de agua.
5. **Si está utilizando la cámara HC360:** vierta y deseche el agua restante. Quite la base de la cámara. Lave la parte superior y la base de la cámara con un detergente suave para vajillas y enjuáguela. Sumerja la cámara en una solución de vinagre (1 parte) y agua (2 partes) durante 10 minutos. Enjuague y seque.
Si utiliza la cámara MR290: no lave esta cámara. Aparte con cuidado la cámara MR290.
6. 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.
7. 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.
8. Vuelva a conectar el tubo respiratorio calentado.
9. **Si está utilizando la cámara HC360:** vuelva a conectar la cámara.
Si utiliza la cámara MR290: vuelva a colocar la cámara MR290 y conéctela de nuevo a la bolsa de agua. Compruebe que el agua fluye hacia el interior de la cámara y se mantiene por debajo de la línea de nivel máximo de agua. Si el nivel de agua sube por encima de la línea de nivel máximo de agua, sustituya la cámara inmediatamente.
10. Vuelva a conectar la unidad a la toma de corriente.
11. Ahora la unidad está lista para otra semana de uso.

PROGRAMACIÓN PARA EL CAMBIO DE ACCESORIOS

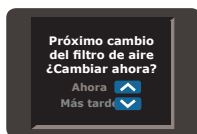
Los accesorios de la unidad deben cambiarse con frecuencia para evitar el riesgo de infección. Las piezas se deben reemplazar inmediatamente si están dañadas o descoloridas; de lo contrario, se deben reemplazar en los periodos de tiempo que se indican en la siguiente tabla. Con estos periodos se asume 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 y descripción
1 semana	Interfaces Junior Optiflow OPT316 Cánula nasal - Bebé OPT318 Cánula nasal - Pediátrica
1 mes	Todas las demás interfaces para el paciente OPT942 / OPT942E Cánula nasal Optiflow™+, pequeña OPT944 / OPT944E Cánula nasal Optiflow™+, mediana OPT946 / OPT946E Cánula nasal Optiflow™+, grande OPT970 / OPT970E Interfaz de traqueostomía OPT980 / OPT980E Adaptador de interfaz de la mascarilla OPT842 / OPT842E Cánula nasal Optiflow™, pequeña OPT844 / OPT844E Cánula nasal Optiflow™, mediana OPT846 / OPT846E Cánula nasal Optiflow™, grande OPT870 / OPT870E Interfaz de traqueostomía RT013 / RT013E Adaptador de interfaz de la máscara - 22 mm
2 meses	Todos los kits de tubo y cámara 900PT561 Tubo respiratorio calentado AirSpiral™, cámara de autollenado MR290 y adaptador 900PT560 / 900PT560E Tubo respiratorio calentado AirSpiral™ 900PT290E Cámara de autollenado y adaptador MR290 900PT500 / 900PT500E Tubo respiratorio calentado 900PT501 Tubo respiratorio calentado, cámara de autollenado MR290 y adaptador 900PT531 Tubo respiratorio calentado Junior, cámara de autollenado MR290 y adaptador (para uso exclusivo con OPT316/OPT318)
3 meses o 1000 horas	900PT913 Filtro de aire (o con más frecuencia en caso de decoloración importante)
Reutilizable	HC360 Cámara de agua reutilizable

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

SUSTITUCIÓN DEL FILTRO

Después de que myAIRVO 2 haya estado encendido durante 1000 horas, aparecerá un mensaje indicando que debe cambiarse el filtro del 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.






















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.

5. INFORMACIÓN TÉCNICA

DEFINICIÓN DE LOS SÍMBOLOS

	Por motivos de seguridad, consulte las instrucciones de uso		Equipo de clase II
	Precaución		Número de catálogo
	Consultar las instrucciones de uso		Número de serie
	Advertencia, superficie caliente		Código de lote
	Fabricante		Intervalo de humedad
	Fecha de fabricación		Intervalo de temperatura
	Fecha de caducidad de la vida útil		Protegido contra la entrada de objetos pequeños y gotas de agua
	Pieza aplicada de tipo BF		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.		Marca CE
	Símbolo de alarma		Interruptor de Encendido/Apagado (en espera)
	Pausar alarma		Marca de cumplimiento normativo (RCM)

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

<i>Dimensiones</i>	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6" x 6,7" x 6,9").	<i>Ajustes de temperatura deseada</i>	37, 34, 31 °C
<i>Peso</i>	2,2 kg (4,8 lb) solo la unidad, 3,4 kg (7,5 lb) empaquetado en la bolsa, incluidos los accesorios	<i>Producción de humedad</i>	>33 mg/L a 37 °C, valor deseado >12 mg/L a 34 °C, valor deseado >12 mg/L a 31 °C, valor deseado
<i>Frecuencia de alimentación</i>	50-60 Hz	<i>Temperatura máxima del gas suministrado</i>	43 °C (109 °F) (de conformidad con la norma ISO 80601-2-74)
<i>Voltaje/corriente de alimentación</i>	100-115 V 2,2 A (2,4 A máx*) 220-240 V 1,8 A (2,0 A máx*)	<i>Temperatura superficial máxima de las piezas aplicadas</i>	44 °C (111 °F) (de conformidad con la norma ISO 80601-2-74)
<i>Nivel de presión del sonido</i>	Las alarmas sobrepasan los 45 dbA a 1 m	<i>Caudales (valor predeterminado)</i>	10-60 L/min*
<i>Pausa de la alarma audible</i>	115 segundos	<i>Caudales (modo Junior)</i>	2-25 L/min*
<i>Vida útil prevista</i>	5 años	<i>Entrada máxima de oxígeno</i>	60 L/min
<i>Puerto serie</i>	El puerto serie se usa para descargar datos del producto con el software F&P Infosmart™.	<i>Precisión del analizador de oxígeno</i>	< ± 4 % (dentro del rango 25-95 % de O ₂) Condiciones de funcionamiento: 18-28 °C (64-82 °F), 30-70 % HR
<i>Tiempo de calentamiento</i>	10 minutos a 31 °C (88 °F), 30 minutos a 37 °C (98,6 °F) con una cámara MR290 con velocidad de flujo de 35 L/min y temperatura inicial de 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)		

* Las velocidades de flujo se miden en BTPS (temperatura corporal/presión, saturada)

† La corriente de entrada puede alcanzar los 50 A

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

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)
Humedad	10 - 95 % HR, sin condensación

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.

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.

INSTRUCCIONES DE ELIMINACIÓN



Instrucciones de eliminación del 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.



Instrucciones para la 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.

AVANT DE COMMENCER

- Ce manuel d'utilisation s'adresse aux patients et aux professionnels de santé.
- Lire ce manuel d'utilisation 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 configuré 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

- Consultez le manuel d'utilisation myAIRVO 2 pour des instructions détaillées concernant l'utilisation.
- Consultez toutes les autres instructions d'utilisation d'accessoires pertinentes.
- Visionnez les vidéos de formation sur le site Web d'AIRVO 2 www.fphcare.com/airvo
- Pour des informations concernant le dépannage, veuillez consulter le manuel technique du myAIRVO 2.
- Téléchargez l'application Simulateur AIRVO 2 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](#).
- 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.



TABLE DES MATIÈRES

1. Aperçu	C - 2
Utilisation prévue	C - 2
Avertissements	C - 2
myAIRVO 2 et accessoires	C - 3
2. Réglage de myAIRVO 2	C - 4
3. Utilisation de myAIRVO 2	C - 7
Réglages avancés	C - 8
Oxygène	C - 10
Alarmes	C - 11
4. Nettoyage et maintenance	C - 13
Instructions pour le nettoyage quotidien	C - 13
Instructions pour le nettoyage hebdomadaire	C - 13
Périodicité de changement des accessoires	C - 14
Remplacement du filtre	C - 14
Maintenance	C - 14
5. Informations techniques	C - 15

1. APERÇU

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

DOMAINE D'APPLICATION

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 ayant les voies aériennes supérieures shuntées. Le débit peut être de 2 à 60 L/minute selon l'interface patient. Le myAIRVO 2 est destiné aux patients à domicile et dans des établissements de soins longue durée.

⚠ 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.
- L'administration de gaz respiratoires par voie nasale génère une pression positive dans les voies aériennes (PAP) qui dépend du débit. Il convient d'en tenir compte dans les cas où la PAP 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 d'utilisation.
- 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 mettre en route 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 mettre en route l'appareil si :
 - il est tombé ou s'il est endommagé ;
 - le cordon d'alimentation ou la prise de courant sont abîmés ;
 - il est tombé dans l'eau.
- Éviter de retirer inutilement le cordon d'alimentation à l'arrière de l'appareil. S'il faut retirer le cordon d'alimentation, 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.

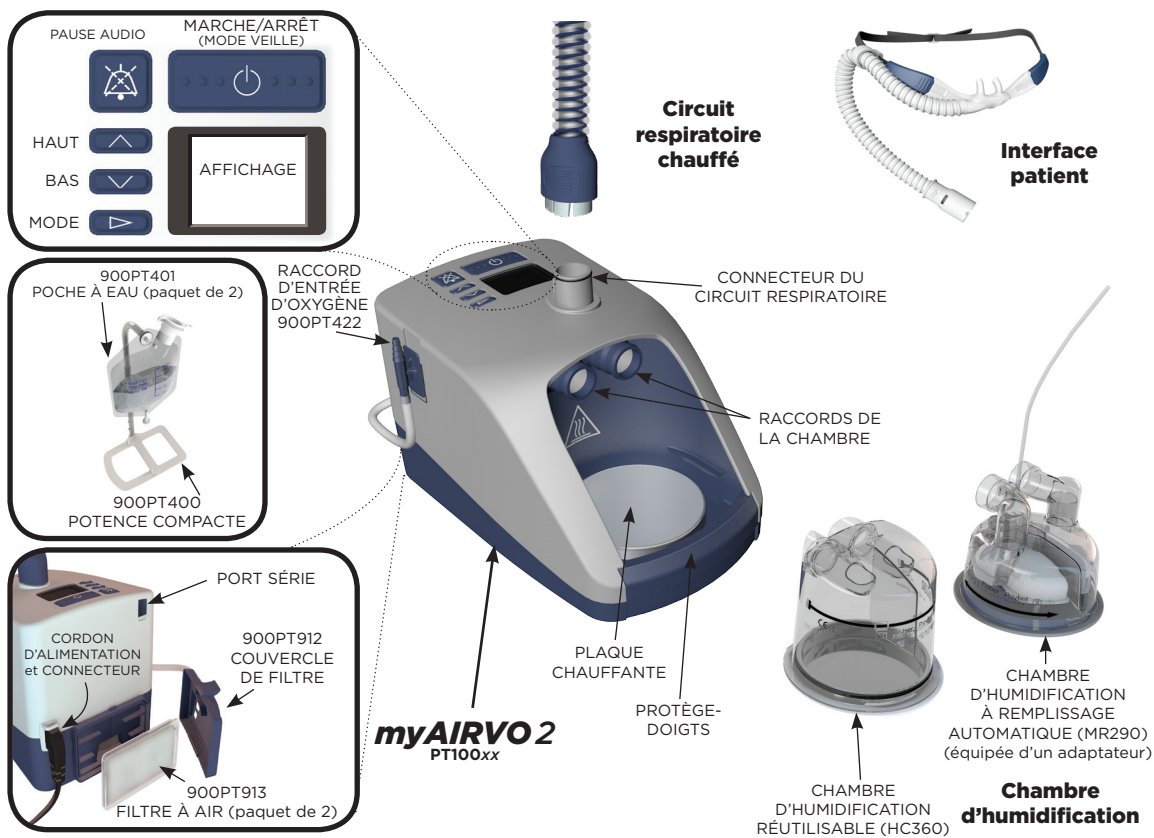
Pour éviter l'étouffement ou l'inhalation d'un corps étranger :

- 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 l'oxyde 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 et/ou un dysfonctionnement.
- Éviter d'utiliser cet équipement à proximité de 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.

myAIRVO 2 ET ACCESSOIRES



Français

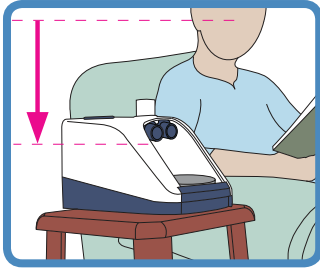
		Canule nasale (paquet de 20)													
				Optiflow™ Junior				Optiflow™+			Optiflow™				
		Quantité par paquet	Contient une chambre MR290	OPT316 (nourrisson)	OPT318 (pédiatrique)	OPT942 (petite)	OPT944 (moyenne)	OPT946 (grande)	OPT970 (directe pour trachéotomie)	OPT980 (adaptateur pour masque)	OPT842 (petite)	OPT844 (moyenne)	OPT846 (grande)	OPT870 (directe pour trachéotomie)	RT013 (adaptateur pour masque)
Kits tubulaires + chambre	900PT500E	1				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT500	10				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	10	●	●	●										
	AirSpiral™														
	900PT560E	1		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT560	10		●	●	●	●	●	●	●					
Kits pour chambre	900PT561	10	●	●	●	●	●	●	●	●					
	900PT290E	1	●												
	HC360	1													

Remarque : le suffixe -E marque un conditionnement à l'unité

Divers	
OPT012	Wigglepads (Optiflow Junior) (paquet de 20)
OPT014	Tubulure d'oxygène (Optiflow Junior)

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

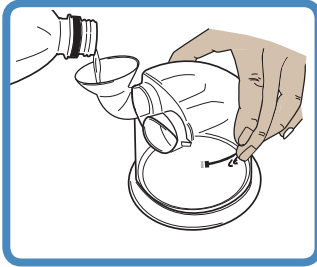
2. RÉGLAGE DE myAIRVO 2



1. 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 à l'alimentation électrique soit facilement accessible et puisse être débranché.

2. INSTALLATION DE LA CHAMBRE D'HUMIDIFICATION



EN CAS D'UTILISATION DE LA CHAMBRE D'HUMIDIFICATION RÉUTILISABLE HC360 :

À l'aide de l'entonnoir fourni, verser de l'eau distillée dans la chambre en quantité suffisante pour la période d'utilisation prévue, sans jamais dépasser la ligne de remplissage de 560 mL.

Réglage du débit vs autonomie (chambre d'humidification réutilisable HC360, à une température cible de 37 °C)

L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
h	106	42	21	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3

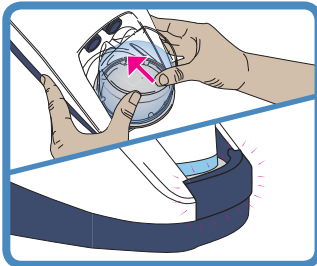
⚠ AVERTISSEMENTS

Pour éviter les brûlures :

- Ne pas remplir la chambre d'humidification avec de l'eau chaude.

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.

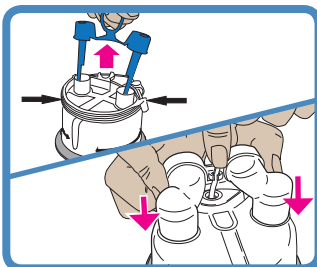


Pour installer la chambre d'humidification sur l'appareil, pousser le protège-doigt vers le bas, et faire glisser la chambre en position en alignant soigneusement les raccords de la chambre sur les extrémités bleues.

Appuyer fermement sur la chambre jusqu'à ce que la protection s'encliquette. Passer à l'étape 3 « Installation du circuit respiratoire chauffant » ci-dessous.

⚠ MISE EN GARDE

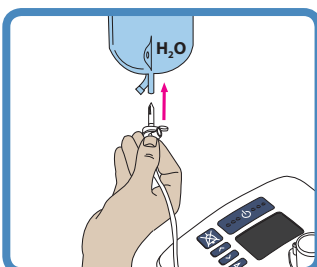
L'ajout de substances autres que de l'eau peut avoir des conséquences négatives sur l'humidificateur et sur le traitement administré.



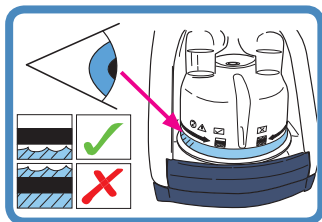
EN CAS D'UTILISATION DE LA CHAMBRE D'HUMIDIFICATION À REMPLISSAGE AUTOMATIQUE MR290 :

Retirer les capuchons bleus de la chambre en tirant la languette vers le haut, retirer ensuite la protection autour de la tubulure d'alimentation en eau. Installer l'adaptateur fourni sur les deux raccords verticaux de la chambre et pousser jusqu'au fond, accrocher ensuite la tubulure d'alimentation en eau.

Placer la chambre MR290 de la manière décrite ci-dessus pour la chambre HC360.



Suspendre la poche à eau au crochet à au moins 20 cm (8 po) au-dessus de l'appareil, insérer l'embout en plastique à l'endroit prévu à la base de la poche. Ouvrir le bouchon de la tubulure sur le côté de l'embout. La chambre va maintenant se remplir automatiquement jusqu'au niveau souhaité et maintenir ce niveau jusqu'à ce que la poche à eau soit vide. Utiliser de l'eau distillée uniquement et toujours s'assurer qu'il y ait suffisamment d'eau dans la poche à eau.



Vérifier que l'eau arrive dans la chambre et reste sous la ligne de remplissage maximum. Si le niveau de l'eau dépasse la ligne de remplissage maximum, remplacer immédiatement la chambre.

**MR290 : Réglage du débit vs autonomie
(Poche à eau 900PT401, 1 000 mL, à une température cible de 37 °C)**

L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
h	189	75	37	25	18	15	12	10	9	8	7	6	6

⚠ AVERTISSEMENTS

Pour éviter les brûlures :

- 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.

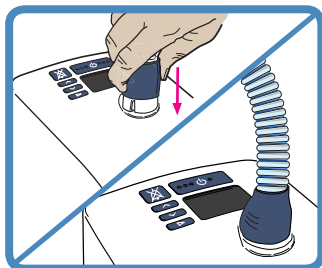
Pour éviter les chocs électriques :

- 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

Pour assurer un traitement optimal (MR290 uniquement) :

- Ne pas utiliser la chambre à remplissage automatique MR290 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 MR290 si le niveau de l'eau dépasse la ligne de remplissage maximum, car l'eau risquerait de pénétrer dans les voies aériennes du patient.



3. INSTALLATION DU CIRCUIT RESPIRATOIRE CHAUFFANT

L'une des extrémités du circuit respiratoire chauffant est équipée d'un manchon en plastique bleu. Soulever le manchon et insérer le connecteur dans l'appareil. Pousser le manchon vers le bas pour le verrouiller.

⚠ AVERTISSEMENTS

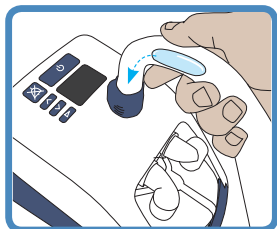
Pour éviter les brûlures :

- 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.

⚠ MISES EN GARDE

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

GESTION DE LA CONDENSATION



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

Si un excès de condensat 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 du condensat 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 le condensat persiste, envisager de réduire la température cible. 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.

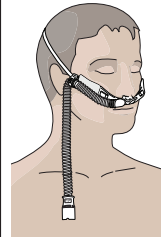

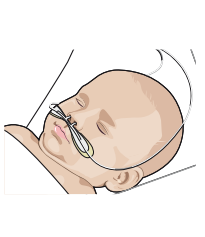
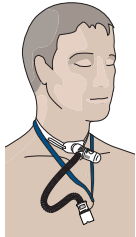

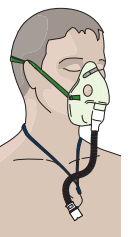
4. SÉLECTION DE L'INTERFACE PATIENT

Le myAIRVO 2 peut être utilisé avec de nombreuses 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.

Interface nasale			Interface de trachéotomie	Adaptateur pour masque	
					
Optiflow™+ OPT942E OPT944E OPT946E	Optiflow™ OPT842E OPT844E OPT846E	Optiflow™ Junior/ OPT316/OPT318 (Cf. « Utilisation de l'AIRVO 2 » - « mode Junior »)	OPT970E / OPT870E	OPT980E / RT013E (avec masque) Attention, l'adaptateur pour masque OPT980E/RT013E est uniquement conçu pour une utilisation avec des masques à fuite. Ne jamais utiliser de masque étanche.	

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

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

Interface patient	°C			L/min													
	31	34	37	2	5	10	15	20	25	...	...	50	55	60			
 OPT316	●	●	●	2		20											
 OPT318	●	●	●	2		25											
 OPT942E (S)	●	●	●			10		50									
 OPT944E (M)	●	●	●			10		60									
 OPT946E (L)	●	●	●			10		60									
 OPT970E	●	●	●			10		60									
 OPT980E	●	●	●			10		60									
 OPT842E (S)	●	●	●			10		50									
 OPT844E (M)	●	●	●			10		60									
 OPT846E (L)	●	●	●			10		60									
 OPT870E	●	●	●			10		60									
 RT013E	●	●	●			10		60									

Des températures ambiantes basses peuvent empêcher l'appareil d'atteindre un niveau de température de 37 °C avec des réglages de débit 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).

3. UTILISATION DU myAIRVO 2



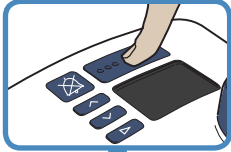
1. ALLUMAGE DE L'APPAREIL

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.

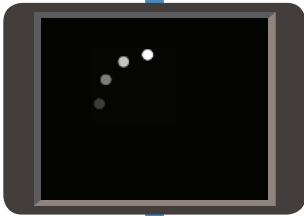
⚠ AVERTISSEMENTS

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 sous tension en appuyant sur le bouton marche/arrêt pendant 5 secondes.

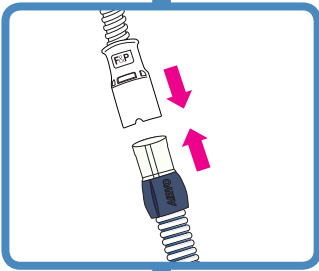


2. PRÉCHAUFFAGE

L'appareil commence à préchauffer. Un symbole de préchauffage s'affiche à l'écran.



Symbole « Préchauffage »

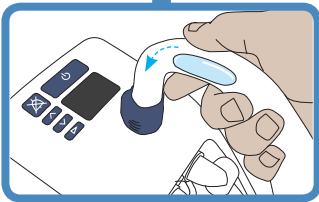


3. BRANCHEMENT DE L'INTERFACE PATIENT



Symbole « Prêt à l'emploi »

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.



4. 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.



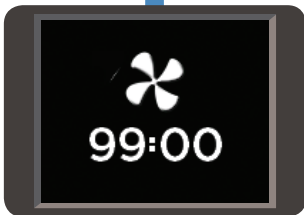
5. MODE SÉCHAGE

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.



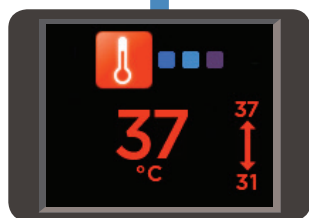
Pour éteindre l'appareil sans terminer le mode Séchage (déconseillé), maintenir la touche marche/arrêt enfoncée pendant 5 secondes.

Si vous débranchez le 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.

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.



TEMPÉRATURE DU POINT DE SATURATION

Sur le myAIRVO 2, vous pouvez définir trois réglages de température du point de saturation :

- 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.

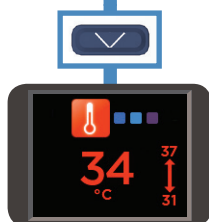
Le myAIRVO 2 mémorise le réglage de la température du point de saturation lorsque vous l'éteignez.

Pour modifier le réglage de la température du point de saturation :

Appuyer sur les boutons 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.



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



DÉBIT

Sur le myAIRVO 2, vous pouvez régler les débits de 10 à 60 L/min, par incréments de 1 L/min (10 à 25 L/min) et de 5 L/min (25 à 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 à 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 de débit lorsque vous l'éteignez.

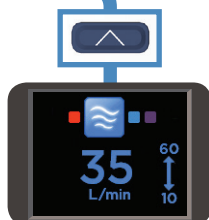
En altitude, il est possible que les débits maximum atteignables soient inférieurs à ceux du tableau ci-dessus, de 5 L/min par 1 000 m (3 000 pieds).

Pour modifier le réglage du débit :

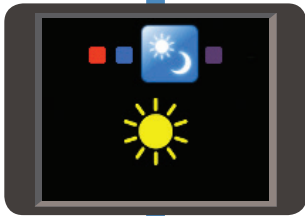
Appuyer sur les boutons Haut et Bas pour choisir le nouveau réglage.

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.



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



MODES JOUR/NUIT

Vous pouvez régler le myAIRVO 2 en mode « Jour » ou « 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 :



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



→ « Jour »



→ « Nuit »



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



OBSERVANCE

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

<i>Total heures utilisées</i>	Affiche le nombre total d'heures pendant lesquelles l'appareil est resté allumé.
<i>Heures par jour</i>	Affiche la moyenne du nombre d'heures pendant lesquelles l'appareil a été utilisé par jour.
<i>Clé de contrôle</i>	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 ».

MODE JUNIOR

Si le patient utilise une canule nasale Optiflow Junior (OPT316/OPT318), vous devez activer le mode Junior. Ne pas utiliser le mode Junior pour les autres interfaces patient.

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



Pour activer le mode Junior :

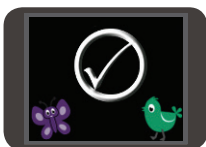
Vous devez pouvoir voir le symbole « Préchauffage » ou « Prêt à l'emploi » pour activer le mode Junior.

Maintenir le bouton Mode enfoncé pendant 5 secondes.



Nouveaux réglages

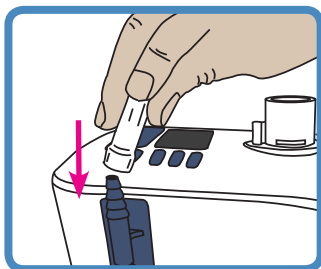
Les réglages cibles de la température du point de saturation et du débit seront modifiés automatiquement. Les icônes colorées dans les coins de l'écran indiquent que cet appareil est en mode Junior.



Pour désactiver le mode Junior, suivre la même procédure : 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.

OXYGÈNE



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

		Réglage du débit de myAIRVO 2 (L/min)										
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Débit d'oxygène (L/min)	1	29	27	25	24	24	23	23	23	23	23	22
	2	38	32	29	28	26	26	25	25	24	24	24
	3	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
	4	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
	5	60	48	41	37	34	33	31	30	29	29	28
	7	75	58	50	44	40	37	35	34	32	31	31
10	93	74	61	54	49	45	42	39	37	36	35	

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 monitoring 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 :

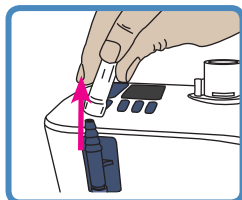
- L'utilisation d'oxygène demande une attention particulière afin d'éviter tout risque d'incendie. En conséquence, pour des raisons de sécurité, toutes les sources de flamme (par ex., instruments d'électrocautérisation et d'électrochirurgie) doivent être tenues à l'écart de l'appareil et de préférence en dehors de la salle dans laquelle l'appareil 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 grasseuse 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 du 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.

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

⚠ AVERTISSEMENTS

Pour éviter les brûlures :

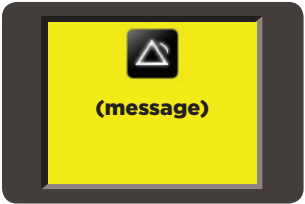



- Il faut arrêter le débit d'oxygène quand l'appareil n'est pas en cours d'utilisation, pour éviter que l'oxygène ne s'accumule dans le dispositif.



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'alarmes intelligent qui traite les informations des capteurs et des réglages de l'appareil et qui compare ces informations aux limites préprogrammées.

SIGNAUX D'ALARME

	Symboles	Signification
Signal d'alarme visuel		
		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.

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
<i>Erreur (E###)</i>	<i>L'appareil a détecté une erreur interne et s'est éteint automatiquement.</i> 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
<i>Vérifier le tuyau chauffant</i>	<i>L'appareil ne peut pas détecter le circuit respiratoire chauffant.</i> 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
<i>Rechercher des fuites</i>	<i>L'appareil a détecté une fuite dans le système.</i> 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 l'interface nasale est en place. Vérifier que le filtre est en place.	Oxygène, humidité.	< 120 secondes
<i>Rechercher des obstructions</i>	<i>L'appareil a détecté une obstruction dans le système.</i> 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 canule nasale Optiflow Junior (OPT316/OPT318), vous devez activer le mode Junior.	Oxygène, humidité.	< 10 secondes
<i>O₂ trop bas</i>	<i>Le niveau d'oxygène mesuré a chuté en dessous de la limite autorisée.</i> 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
<i>O₂ trop haut</i>	<i>Le niveau d'oxygène mesuré a dépassé la limite autorisée.</i> Vérifier que le débit du myAIRVO est réglé correctement. Régler le niveau d'oxygène à la source selon les besoins.	Oxygène	< 20 secondes
<i>Vérifier les conditions de fonctionnement</i>	<i>L'appareil a détecté qu'il fonctionne dans des conditions ambiantes inadaptées.</i> 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

(suite)			
Message	Signification	Affecte l'administration de :	Durées
<i>Débit cible impossible à atteindre</i>	<p>L'appareil ne peut pas atteindre le réglage du débit.</p> <p>Chercher toute obstruction éventuelle dans le circuit respiratoire chauffant ou dans l'interface patient.</p> <p>Vérifier si le réglage du débit est trop élevé pour l'interface patient utilisée (Cf. « Réglage du myAIRVO 2 » : « Sélection de l'interface patient »).</p> <p>Vous serez invité à valider.</p> <p>⚠ AVERTISSEMENTS</p> <ul style="list-style-type: none"> 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
<i>Vérifier l'eau</i>	<p>La chambre d'humidification est vide.</p> <p>En cas d'utilisation de la chambre réutilisable HC360 : retirer la chambre et remplir.</p> <p>En cas d'utilisation de la chambre d'humidification à remplissage automatique MR290 : Quand une chambre fonctionne à vide, le flotteur peut être endommagé. Remplacer la chambre et la poche d'eau.</p> <p>Pour assurer une humidification ininterrompue, veiller systématiquement à ce que la chambre d'humidification et/ou la poche d'eau ne soient jamais vides.</p>	Humidité	< 30 minutes
<i>Température cible impossible à atteindre</i>	<p>L'appareil ne peut pas atteindre le réglage de la température.</p> <p>Vous serez invité à valider.</p> <p>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 débit cible.</p> <p>⚠ AVERTISSEMENTS</p> <ul style="list-style-type: none"> 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
<i>[Hors tension]</i>	<p>L'appareil a été débranché de la prise d'alimentation secteur.</p> <p>Pas d'alarme visuelle. L'alarme sonore retentit pendant 120 secondes.</p> <p>Si l'alimentation est rebranchée durant ce temps, l'appareil redémarre automatiquement.*</p> <p>⚠ AVERTISSEMENTS</p> <ul style="list-style-type: none"> 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

LIMITES 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.

Alarme	Limite d'alarme réglée en usine	Valeurs pré réglées possibles
O ₂ trop bas	21 % O ₂	21 ou 25 % O ₂
O ₂ trop haut	90 % O ₂	30 à 95 % O ₂ par incréments de 5 %

⚠ AVERTISSEMENTS

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

VÉRIFICATION DE LA FONCTIONNALITÉ DU SYSTÈME D'ALARME

Il est possible de vérifier la fonctionnalité du système d'alarme à tout moment lorsque l'appareil est sous tension. Retirer le circuit respiratoire chauffant. Le signal d'alarme visuel « Vérifier le tuyau chauffant » 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.

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'usage » 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 \geq 33 % à l'arrêt
Un seul son toutes les 30 secondes	Niveau d'oxygène mesuré > 95 %

4. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

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 utilisé sur plusieurs patients, il doit être nettoyé et désinfecté entre chaque patient conformément aux instructions du manuel du kit de désinfection (900PT600). Les accessoires réservés à un patient unique doivent être éliminés entre deux patients afin d'éviter toute contamination croisée.

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.

INSTRUCTIONS POUR LE NETTOYAGE QUOTIDIEN

Lancer le mode Séchage/Rincer l'interface patient et la chambre d'humidification

1. Lancer le mode Séchage après utilisation (Cf. « Utilisation du myAIRVO 2 » : « mode Séchage »).
2. Retirer l'interface, nettoyer et rincer à l'eau potable, puis rebrancher au circuit respiratoire chauffant avec le mode Séchage toujours en marche pour sécher l'interface.
- 3.



En cas d'utilisation de la chambre réutilisable HC360 :

Au terme du mode Séchage, retirer la chambre d'humidification en poussant le protège-doigt vers le bas pour pouvoir extraire la chambre. Laver et rincer la chambre avant d'y verser de l'eau distillée en quantité suffisante pour la prochaine utilisation.



En cas d'utilisation de la chambre d'humidification MR290 :

Ne pas laver ni retirer cette chambre.

INSTRUCTIONS POUR LE NETTOYAGE 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.
4. Retirer la chambre d'humidification.
5. **En cas d'utilisation de la chambre d'humidification HC360 :** Vider et jeter l'eau résiduelle. Retirer la base de la chambre. Laver la base et le haut de la chambre avec du détergent doux puis rincer. Laisser tremper la chambre dans une solution de vinaigre (1 tiers) et d'eau (2 tiers) pendant 10 minutes. Rincer et sécher.
En cas d'utilisation de la chambre d'humidification MR290 : Ne pas laver cette chambre. Conserver la chambre MR290 soigneusement.
6. 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.
7. 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.
8. Remettre le circuit respiratoire chauffant en place.
9. **En cas d'utilisation de la chambre d'humidification HC360 :** Remettre la chambre en place.
En cas d'utilisation de la chambre d'humidification MR290 : Remettre la chambre MR290 en place et rebrancher à la poche à eau. Vérifier que l'eau arrive dans la chambre et reste sous la ligne de remplissage maximum. Si le niveau de l'eau dépasse la ligne de remplissage maximum, remplacer immédiatement la chambre.
10. Rebrancher l'appareil à l'alimentation secteur.
11. L'appareil est maintenant prêt à fonctionner pour une nouvelle semaine.

PÉRIODICITÉ 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 à un patient unique.

Période d'utilisation maximale	Références et description des pièces
1 semaine	Interfaces pédiatriques Optiflow Junior OPT316 Canule nasale - Nourrisson OPT318 Canule nasale - Pédiatrique
1 mois	Toutes les autres interfaces patient OPT942 / OPT942E Canule nasale Optiflow™+ - Petite OPT944 / OPT944E Canule nasale Optiflow™+ - Moyenne OPT946 / OPT946E Canule nasale Optiflow™+ - Grande OPT970 / OPT970E Interface de trachéotomie OPT980 / OPT980E Adaptateur pour masque OPT842 / OPT842E Canule nasale Optiflow™ - Petite OPT844 / OPT844E Canule nasale Optiflow™ - Moyenne OPT846 / OPT846E Canule nasale Optiflow™ - Grande OPT870 / OPT870E Interface de trachéotomie RT013 / RT013E Adaptateur pour masque - 22 mm
2 mois	Tous les kits tubulaires + chambre 900PT561 Circuit respiratoire chauffant AirSpiral™, chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur 900PT560 / 900PT560E Circuit respiratoire chauffant AirSpiral™ 900PT290E Chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur 900PT500 / 900PT500E Circuit respiratoire chauffé 900PT501 Circuit respiratoire chauffant, chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur 900PT531 Circuit respiratoire chauffant Junior, chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur (à utiliser avec OPT316/OPT318 uniquement)
3 mois ou 1 000 heures	900PT913 Filtre à air (ou plus souvent s'il est très décoloré)
Réutilisable	HC360 Chambre d'humidification réutilisable

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

REPLACEMENT DU FILTRE

Lorsque l'appareil myAIRVO 2 a été utilisé pendant un total de 1 000 heures, une invite s'affiche au début du cycle de désinfection suivant pour indiquer qu'un changement de filtre à air est requis. 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. Appuyez 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.






















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.

5. INFORMATIONS TECHNIQUES

DÉFINITIONS DES SYMBOLES

	Pour des raisons de sécurité, consulter le mode d'emploi		Appareil de classe II
	Mise en garde		Référence catalogue
	Consulter le mode d'emploi		Numéro de série
	Attention : surface chaude		Numéro de lot
	Fabricant		Plage d'humidité
	Date de fabrication		Plage de températures
	Date limite de stockage		Protection contre l'infiltration de petits objets et de gouttes d'eau
	Pièce appliquée de type BF		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.		Marque CE
	Symbole d'alarme		Marche/Arrêt (veille)
	Interruption de l'alarme		Marque de conformité réglementaire (MCR)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<i>Dimensions</i>	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6 po x 6,7 po x 6,9 po)	<i>Réglages de la température cible</i>	37, 34, 31 °C
<i>Poids</i>	2,2 kg (4,8 lb) appareil seul, 3,4 kg (7,5 lb) emballé dans sa housse, accessoires compris	<i>Performances d'humidification</i>	>33 mg/L à 37 °C cible >12 mg/L à 34 °C cible >12 mg/L à 31 °C cible
<i>Fréquence d'alimentation</i>	50-60 Hz	<i>Température maximale du gaz administré</i>	43 °C (109 °F) (conformément à la norme ISO 80601-2-74)
<i>Tension et courant d'alimentation</i>	100-115 V 2,2 A (2,4 A max.†) 220-240 V 1,8 A (2,0 A max.†)	<i>Température maximale à la surface des pièces appliquées</i>	44 °C (111 °F) (conformément à la norme ISO 80601-2-74)
<i>Niveau de pression acoustique</i>	Les alarmes dépassent 45 dbA à 1 m	<i>Plage de débits (par défaut)</i>	10 à 60 L/min*
<i>Inhibition de l'alarme sonore</i>	115 secondes	<i>Plage de débit (Mode Junior)</i>	2 à 25 L/min*
<i>Durée de vie attendue</i>	5 ans	<i>Apport d'oxygène maximal</i>	60 L/min
<i>Port série</i>	Le port série est utilisé pour télécharger les données techniques à l'aide du logiciel F&P Infosmart™.	<i>Précision de l'analyseur d'oxygène</i>	< ± 4 % (dans la plage de 25 à 95 % O ₂) Conditions de fonctionnement : 18 à 28 °C (64 à 82 °F), 30 à 70 % d'HR
<i>Temps de préchauffage</i>	10 minutes à 31 °C (88 °F), 30 minutes à 37 °C (98,6 °F) à l'aide d'une chambre MR290 avec un débit de 35 L/min et une température de départ de 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)		

* Les débits sont mesurés en BTPS (Body Temperature/Pressure, Saturated - Pression/température du corps, saturée)

† Le courant entrant peut atteindre 50 A

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

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

CONDITIONS DE STOCKAGE ET DE TRANSPORT

myAIRVO

Température ambiante	-10 à 60 °C (14 à 140 °F)
Humidité	10 à 95 % d'HR, sans condensation

Kits tubulaires + chambre

Température ambiante	-10 à 50 °C (14 à 122 °F)
Humidité	10 à 95 % d'HR, sans condensation

L'appareil peut nécessiter jusqu'à 24 heures pour chauffer 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 et 28 °C (64 - 82 °F). Une utilisation dans ces conditions peut affecter la qualité du traitement ou blesser le patient.

Conçu pour répondre aux exigences des normes suivantes :
CEI 60601-1:2005 + A1:2012
CEI 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 CEI 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 CEI 60601-1 ou CEI 60950-1. De plus, toutes les configurations doivent être conformes à la norme CEI 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 CEI 60601-1-1. En cas de doute, consulter le service technique ou votre représentant local.

INSTRUCTIONS POUR L'ÉLIMINATION



Instructions pour l'élimination de l'appareil

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).



Instructions pour l'élimination des consommables

À la fin de leur vie, placer l'interface, le circuit respiratoire et la chambre d'humidification dans un sac et les jeter avec les ordures ménagères.

使用之前

- 本使用手冊係針對患者與醫療專業人員所設計。
- 請仔細閱讀本使用手冊，包含所有警告事項。若未如此執行，可能會造成傷亡。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。僅可由醫療保健專業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手冊與技術手冊提供的 EMC 資訊安裝和使用。

其他參考資料

- 欲知更詳盡的使用說明，請參考 myAIRVO 2 使用手冊。
- 參考所有相關附件的使用說明。
- 造訪 AIRVO 2 網站，觀看訓練影片：www.fphcare.com/airvo
- 欲知故障排除資訊，請參考 myAIRVO 2 技術手冊。
- 下載 AIRVO 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。可向 [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 代表。



目錄

1. 簡介	D - 2
設計用途	D - 2
警告	D - 2
myAIRVO 2 及附件	D - 3
2. 安裝 myAIRVO 2	D - 4
3. 使用 myAIRVO 2	D - 7
進階設定	D - 8
氧氣	D - 10
警報	D - 11
4. 清潔與維護	D - 13
日常清潔說明	D - 13
每週清潔說明	D - 13
附件更換時間表	D - 14
更換過濾器	D - 14
維修	D - 14
5. 技術資料	D - 15

1. 簡介

myAIRVO 2 是帶有整合性氣流產生器的濕化器，通過各類不同的病患介面為自發呼吸病患提供溫暖濕潤的呼吸氣體。

設計用途

myAIRVO 2 用於治療自發呼吸病患，使其藉著吸入加溫加濕的高流量呼吸氣體而受益。其中包括有人工氣道的病患。氣流範圍介於 2 - 60 升/分鐘，這取決於病患介面。myAIRVO 2 適用於住在醫院及長期照顧機構的病患。

警告

- 本設備不能用於生命支持。
- 需隨時適當的監控患者。若電源中斷，治療將會被中斷。
- 經鼻輸送呼吸氣體會產生依賴於氣流的氣道正壓 (PAP)。請務必考量病患對於氣道正壓 (PAP) 可能產生的不良反應。

為避免灼傷：

- 僅可使用本使用手冊中所載明的介面、濕化水罐和呼吸管路。
- 請勿將附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。
- 在有如下列情況之一時，不要使用本設備：
 - 加熱呼吸管出現穿孔、破裂、扭結等損壞，
 - 儀器工作不正常，
 - 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。這些地方容易將過濾口堵塞。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碰落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。
- 在有如下列情況之一時，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開孔或管路。

雜項：

- 在每位患者使用前，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，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 指定之附件或電源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。

myAIRVO 2 及附件



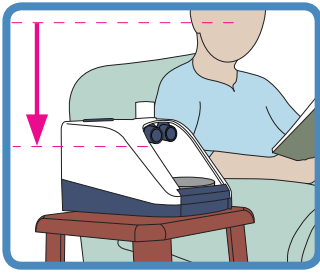
		鼻套管 (20 個一盒)													
				Optiflow™ Junior				Optiflow™+			Optiflow™				
		每盒數量	內含 MR290 濕化水罐	OPT316 (嬰兒用)	OPT318 (小兒用)	OPT942 (小)	OPT944 (中)	OPT946 (大)	OPT970 (人工氣道轉接器)	OPT980 (呼吸面罩轉接器)	OPT842 (小)	OPT844 (中)	OPT846 (大)	OPT870 (人工氣道轉接器)	RT013 (呼吸面罩轉接器)
呼吸管與濕化水罐套件	900PT500E	1				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT500	10				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	10	●	●	●										
	AirSpiral™														
	900PT560E	1		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT560	10		●	●	●	●	●	●	●					
濕化水罐 套件	900PT290E	1	●												
	HC360	1													

備註：字尾為 -E 表示 1 盒

雜項	
OPT012	Optiflow Junior 專用 Wigglepads (20 個一盒)
OPT014	氧氣管 (Optiflow Junior)

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 代表。

2. 設定 myAIRVO 2



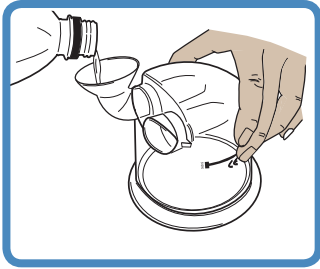
1. 開始之前

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。妥善放置本儀器以便輕鬆地將電源線連接至電源並能夠將其拔除。

2. 安裝濕化水罐

如果使用 HC360 可重複使用濕化水罐：

使用加水漏斗，在使用期間向濕化水罐加入充足的蒸餾水，但不要超過 560 mL 的最高水位線。



流量設定與使用時間 (HC 360 可重複使用的濕化水罐，目標溫度為 37 °C)													
升/分鐘	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
個小時	106	42	21	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3

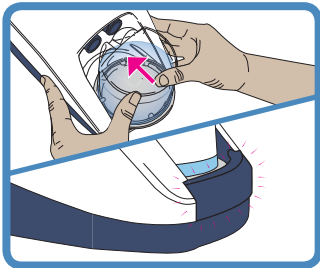
⚠ 警告

為避免灼傷：

- 切勿將熱水注入濕化水罐。

為避免電擊：

- 給濕化水罐加水時，先將其取出，並注入足夠的水，以防止水很快就被用盡。



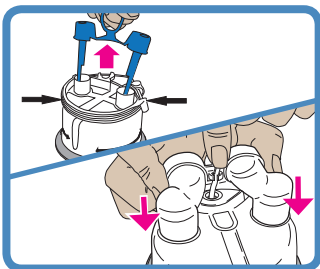
在設備上安裝濕化水罐，壓下濕化水罐擋板，然後將濕化水罐滑入。注意，對好濕化水罐藍色的埠口。

穩固地推入濕化水罐，直到濕化水罐擋板卡至定位。

進入下文第 3 步「安裝加熱的呼吸管路」。

⚠ 注意

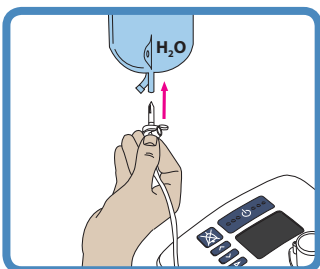
添加水以外的物質可能對濕化器和施行的治療產生不良影響。



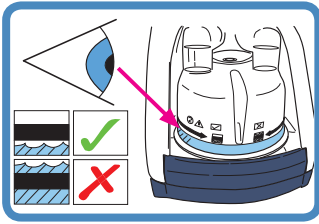
如果使用 MR290 自動加水濕化水罐：

將濕化水罐上的藍色的防塵蓋向上拉除，拿掉自動給水點滴管的防塵套。將所提供的轉接器安裝在濕化水罐的兩個垂直的埠口上，然後將自動給水點滴管卡入。

按照上文 HC360 濕化水罐的同樣方法固定 MR290 濕化水罐。



將水袋掛在掛鉤上並使其高出設備 20 公分（8 英寸），把自動給水點滴管尖端插入水袋底的接口。打開錐形尖旁的通氣蓋。水會自動加入濕化水罐到所要的水位，並維持在該水位直到水袋裡的水全部用完。僅使用蒸餾水，並確保水袋裡有足夠的水以防被用盡。



檢查流入濕化水罐中的水流，使其保持在最高水位線以下。如水位高過最高水位線，立即更換濕化水罐。

MR290：流量設定與使用時間 (37 °C 目標溫度的 1000 mL 水袋 900PT401)													
升/分鐘	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
個小時	189	75	37	25	18	15	12	10	9	8	7	6	6

⚠ 警告

為避免灼傷：

- 在濕化水罐安裝好以前不要打開設備。
- 使用期間請勿觸摸加熱底座、濕化水罐或水罐底座。
- 使用過程中，濕化水罐中的水會很燙。取出濕化水罐和倒掉水罐中的水的時候應小心謹慎。

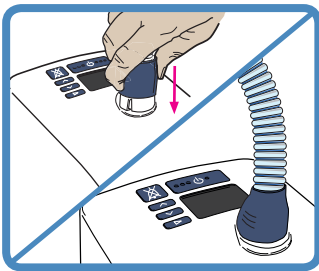
為避免電擊：

- 如設備上安裝有濕化水罐，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，將濕化水罐中的水倒掉。

⚠ 注意

為確保最佳治療 (僅適用於MR290)：

- 如果自動加水 MR290 濕化水罐曾經掉落或曾經在水罐乾涸時運轉過，請勿使用此濕化水罐，這會導致水罐過滿。
- 若水位升高至最高水位線以上，不得使用 MR290 濕化水罐，因此舉可能導致水份進入病患呼吸道。



3. 安裝加熱呼吸管路

加熱呼吸管路的一端有一藍色的塑膠卡榫。提起卡榫，將連接頭套在設備的埠口上。推下卡榫鎖住連接頭。

⚠ 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。醫療專業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至高於室溫 (例如，以毛毯包裹，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

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

處理冷凝水

設備必須平放在頭部以下高度，讓冷凝水流向濕化水罐，遠離病患。

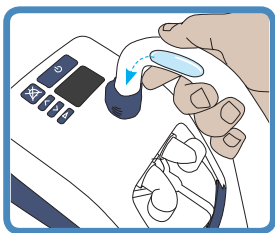
如有冷凝水累積在加熱呼吸管路裡，打開加熱呼吸管路的病患介面，將呼吸管路病患一端抬高，使冷凝水流回濕化水罐內。

在較高目標流量下，需先調低目標流量至 30 升/分鐘或以下，確保冷凝水流向濕化水罐。

將在加熱呼吸管路運作的本機冷卻來源減至最少，例如：讓病患涼快的風扇，或冷氣/通風機。

若凝結現象持續，可考慮調低目標溫度。較低溫度將減少設備的濕度輸出，進而減少凝結量。

備註：傳送至病患的溫度和濕度水平也將同時降低。



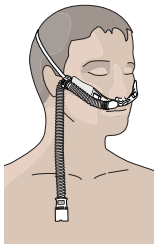
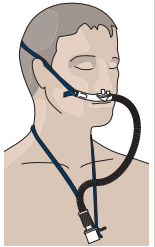
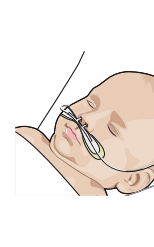

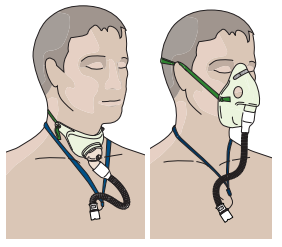
4. 選擇病患介面

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，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。

鼻導管			氣切介面	呼吸面罩轉接器	
					
Optiflow™ ₊ OPT942E OPT944E OPT946E	Optiflow™ OPT842E OPT844E OPT846E	Optiflow™ Junior/ OPT316/OPT318 (請參考「使用 AIRVO 2」的 「兒童模式」)	OPT970E / OPT870E	OPT980E / RT013E (含面罩) 注意：OPT980E/RT013E 的呼吸面罩轉接器， 僅限於與通氣呼吸面罩一起使用。不要使用密封式的 呼吸罩。	

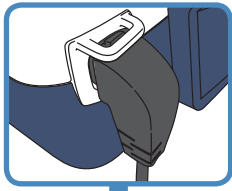
所有病患介面皆為 Type BF (BF 型) 觸身零件。

下面列示這些介面能夠使用的目標露點溫度設定與目標氣流設定。

病患介面	°C			L/min											
	31	34	37	2	5	10	15	20	25	...	...	50	55	60	
 OPT316	●	●	●	2		20									
 OPT318	●	●	●	2		25									
 OPT942E (S)	●	●	●			10		50							
 OPT944E (M)	●	●	●			10		60							
 OPT946E (L)	●	●	●			10		60							
 OPT970E	●	●	●			10		60							
 OPT980E	●	●	●			10		60							
 OPT842E (S)	●	●	●			10		50							
 OPT844E (M)	●	●	●			10		60							
 OPT846E (L)	●	●	●			10		60							
 OPT870E	●	●	●			10		60							
 RT013E	●	●	●			10		60							

低溫環境條件可能使儀器無法達到高目標流量設定的目標溫度 37 °C。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 公尺 (3000 英尺) 少約 5 升/分鐘。

3. 使用 myAIRVO 2



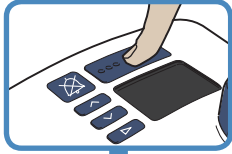
1. 打開本儀器

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。

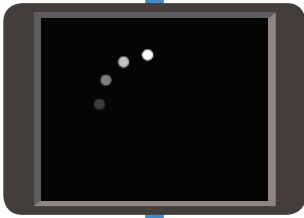
⚠ 警告

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。

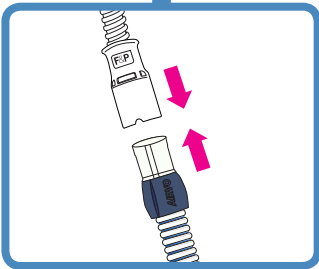


2. 預熱

設備會開始預熱。您會在螢幕上看到預熱符號。



「預熱」符號

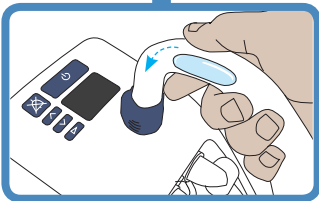


3. 連接病患介面



「準備就緒」符號

當「準備就緒」符號顯示時，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。



4. 使用之後

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濕化水罐裡。



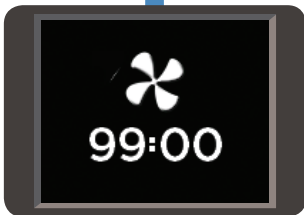
5. 烘乾模式

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

⚠ 警告

為避免灼傷：

- 在烘乾模式運行中不要使用介面。此時氣體乾熱，可能會引起傷害。
- 在烘乾模式結束之前，請勿取下濕化水罐。



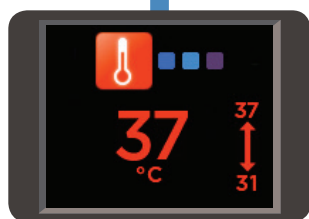
若要在烘乾模式結束之前關閉設備（不推薦），按住開/關鈕按鈕 5 秒鐘即可。

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。

進階設定



如看到「預熱」或「準備就緒」符號，您可按下靜音按鈕以查看並更改進階設定。



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]。

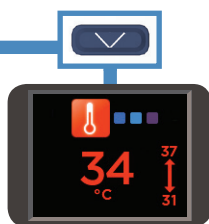
如存在下列情況之一，您可能無法使用其中的一些設定：

- 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：

按壓向上和向下按鈕選擇新的設定。

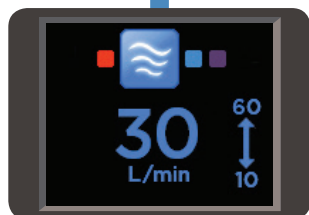


螢幕中間大數字顯示了您所選擇的設定。

箭頭附近的小數字則顯示了最大和最小的可用設定。



按壓模式按鈕以進入下一個畫面。



目標流量

您可以設定 myAIRVO 2 的流量介於 10 升/分鐘 和 60 升/分鐘之間，增量為 1 升/分鐘（10-25 升/分鐘）與 5 升/分鐘（25-60 升/分鐘）。

如存在下列情況之一，您可能無法使用其中的一些設定：

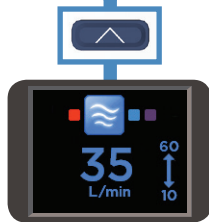
- 設備處於兒童模式（限於 2 - 25 升/分鐘，增量為 1 升/分鐘）
- 設備設定了比較嚴格的初始限制。

關閉之後，myAIRVO 2 會自動記下目標流量設定。

在特定高度下，可達成的最高流量可能比上方圖表所示，每 1000 米（3000 英尺）低 5 升/分鐘。

更改目標流量設定：

按壓向上和向下按鈕選擇新的設定。

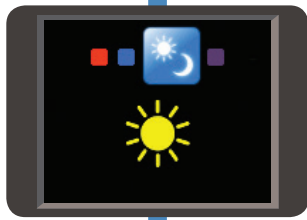


螢幕中間大數字顯示了您所選擇的設定。

箭頭附近的小數字則顯示了最大和最小的可用設定。



按壓模式按鈕以進入下一個畫面。



晝/夜模式

您可設定 myAIRVO 2 的「晝」或「夜」模式。

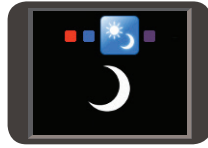
在「夜」模式下，myAIRVO 2 的運行聲音會更安靜。顯示螢幕會變得模糊。而警報則不受影響。

關閉之後，myAIRVO 2 會自動記下晝/夜設定。

更改晝/夜設定：



按壓向上和向下按鈕選擇新的設定。



→ 「晝」



→ 「夜」



按壓模式按鈕以進入下一個畫面。



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	為醫師顯示使用資料。



按壓模式按鈕返回「預熱」/「準備就緒」螢幕。

兒童模式

如果病患需要使用 Optiflow Junior 鼻導管 (OPT316/OPT318)，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 升/分鐘，每次增加 1 升/分鐘。

啟動兒童模式：

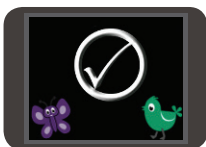


您一定要在看到「預熱」或「準備就緒」符號時，才能啟動兒童模式。
按住模式按鈕 5 秒鐘。



新的目標設定

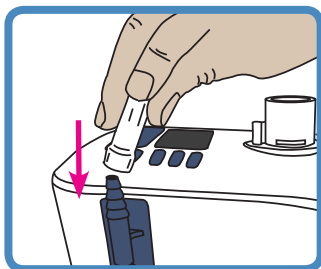
露點溫度與流量的目標設定會自動變化。螢幕四角的彩色圖示顯示出該設備處於兒童模式。



欲停止啟動兒童模式，遵循相同步驟：按住模式按鈕 5 秒。

如果您無法啟動兒童模式，則可能是您裝置的兒童模式還未啟用。請聯絡您的 Fisher & Paykel Healthcare 代表。

氧氣



您可由可調式氧氣來源將最多 15 升/分鐘的供應氧氣連接至 myAIRVO 2。將氧氣源的輸出端連接到設備側邊的專用氧氣導入管埠口上。確保將氧氣管牢固地接在此連接埠上。

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導入管埠口的氧氣流量決定。

下表列出了在不同空氣流量和氧氣流量時，所提供的氧氣百分比（在海平面上使用時）。所提供的氧氣比例是假定氧氣來源是家庭製氧機。如果氧氣來源是氧氣瓶，則這些數值會較高。當流量低於 10 升/分鐘時，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程度進行滴定測量。

		myAIRVO 2 目標流量設定 (升/分鐘)										
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
氧氣流量 (升/分鐘)	1	29	27	25	24	24	23	23	23	23	23	22
	2	38	32	29	28	26	26	25	25	24	24	24
	3	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
	4	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
	5	60	48	41	37	34	33	31	30	29	29	28
	7	75	58	50	44	40	37	35	34	32	31	31
	10	93	74	61	54	49	45	42	39	37	36	35

醫生為您做好的氧療處方中，規定了氣流和氧氣的設定，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。

一旦氧氣供給出現中斷，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

使用設備補充氧氣之前，請仔細閱讀下列警告事項：

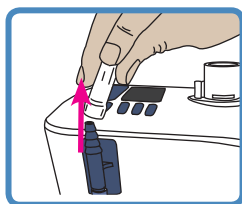
- 使用氧氣要特別的小心以防火災。因此，基於安全理由，要將所有火源（例如電燒灼或電外科）遠離儀器，最好是在使用儀器的房間裏不要有。在吸煙或有火焰存在時不要使用氧氣。應將設備放置在四周通風良好的地方。
- 如果有油、脂質或油脂類物品與加壓的氧氣接觸，有可能產生自發和劇烈的燃燒。這些物品必須要遠離所有的氧氣設備。
- 請確保先開啟 myAIRVO 2 再接入氧氣源。
- 氧氣必須通過在設備背面的專用氧氣導入埠口引入。為了保證氧氣正確地進入設備，氧氣導入管埠口必須正確地安裝在空氣過濾器座架上，而空氣過濾器座架必須正確地安裝在設備上。電源線插頭也應妥善地固定於設備後方。
- 請確定 myAIRVO 2 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 升/分鐘的供應氧氣與 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。

結束時，關閉氧氣源。將設備背面氧氣導入管埠口的氧氣源輸出端取下。

⚠ 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。



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設置的限制做比較。

警報訊號

	符號	含義
視覺警報訊號		
		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。

警報狀態

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，需要及時對患者的飽和度做出評估。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###)	儀器偵測到內部故障，已經自動關機。 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 代表。	氧氣、濕度。	< 5 秒
檢查呼吸管	儀器無法探測到加熱呼吸管的存在。 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
檢查洩漏	儀器在系統中偵測到洩漏情形。 最可能的原因是濕化水罐被取下或是濕化水罐沒有安裝到位。 檢查加熱呼吸管路，確保其沒有受損壞，並且安裝正確。 檢查鼻部呼吸介面已接好。 檢查過濾器已安裝。	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。 檢查空氣過濾器和過濾器座是否存在堵塞。 請檢查設備是否處於兒童模式。如果病患需要使用 Optiflow Junior 鼻導管 (OPT316/OPT318)，您必須啟動兒童模式。	氧氣、濕度。	< 10 秒
氧氣過低	測得的氧氣量已經低於所允許的限制。 檢查氧氣源仍在運作且已正確連接。 請依需要調整氧氣源的氧氣量。	氧氣	< 20 秒
氧氣過高	測得的氧氣量已經超過所允許的限制。 檢查已正確設定 myAIRVO 的流量。 請依需要調整氧氣源的氧氣量。	氧氣	< 20 秒
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)

(續)			
訊息	含義	影響輸送：	延遲
無法達到目標流量	儀器無法達到目標流量設定。 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「安裝 myAIRVO 2」的「選擇病患介面」）。 將會提示您要求確認。 ⚠ 警告 • 更改流量設定會影響到輸送給病患的氧氣濃度。請依需要調整氧氣源的氧氣量。	氧氣	< 120 秒
檢查水位	濕化水罐的水已用盡。 如果使用 HC360 可重複使用水罐：取下水罐並重新注滿。 如果使用 MR290 自動加水濕化水罐：如果濕化水罐中的水用盡，濕化水罐中的浮球可能會受損。更換濕化水罐和水袋。 為確保持續的濕化效果，要確保濕化水罐及/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	儀器無法達到目標溫度設定。 將會提示您要求確認。 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速運作。考慮增進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。請依需要調整氧氣源的氧氣量。	濕度	30 分鐘 (+/- 3 分鐘)
[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 • 適當的患者監控器須不間斷的使用。若電源中斷，將中斷治療。	氧氣、 濕度。	< 5 秒

警報限制

多數的警報限制為系統設置。以下列出例外事項。這些警報限制可由授權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 太低	21% O ₂	21 或 25% O ₂
O ₂ 太高	90% O ₂	30 - 95% O ₂ 以 5% 增量

⚠ 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（如長期照顧機構），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。

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」的視覺警報訊號，並能聽見聽覺警報訊號。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 代表。

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」符號
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）	烘乾模式已啟用
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%

4. 清潔與維護

為維持設備清潔、使用安全及延長消耗品的使用壽命，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患者使用此設備的方法。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。在下一位患者使用前，必須丟棄供單一患者使用的附件，以預防交叉污染。

在觸摸設備及附件的時候，要遵循標準的無菌程序以防感染。這包括正確洗手、避免用手接觸連接口、妥善處理用過的消耗品，並按要求存放清潔和消毒過的設備。

日常清潔說明

啟動烘乾模式/沖洗病患介面和濕化水罐

1. 使用後讓烘乾模式運行（參考「使用 myAIRVO 2」的「烘乾模式」）。
2. 移除介面，在飲用水中沖洗，然後重新連接到加熱呼吸管路上，同時在烘乾模式下乾燥呼吸介面。
- 3.



如果使用 HC360 可重複使用水罐：

烘乾模式結束後，按下擋板，拉出並卸下濕化水罐。清洗並沖洗濕化水罐，然後再次注滿足夠的蒸餾水準備下次使用。



如果使用 MR290 濕化水罐：

不得清洗或移除此濕化水罐。

每週清潔說明

清潔病患介面、濕化水罐和 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，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，在飲用水中沖洗後，重新連接到加熱呼吸管路上。
4. 移除濕化水罐。
5. 如果使用 HC360 濕化水罐：倒出並丟棄剩餘的水。取下水罐的底座。使用溫和的餐具洗滌劑洗刷水罐頂部和底座，然後沖洗。將水罐在食用醋(1 份)和水(2 份)的混合溶液中浸泡 10 分鐘。沖洗並晾乾。
如果使用 MR290 濕化水罐：不得清洗濕化水罐。小心將 MR290 濕化水罐放在一旁。
6. 以乾淨、無絨的布蘸取含有溫和的餐具洗滌劑的溫水，徹底擦洗加熱呼吸管路連接埠口的內側。
7. 以乾淨、無絨的（乾）布蘸取含有溫和的餐具洗滌劑的溫水，擦洗設備的外部。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。
8. 重新安裝加熱呼吸管路。
9. 如果使用 HC360 濕化水罐：重新安裝濕化水罐。
如果使用 MR290 濕化水罐：重新安裝 MR290 濕化水罐並再次連接水袋。檢查流入濕化水罐中的水流，使其保持在最高水位線以下。如水位高過最高水位線，立即更換濕化水罐。
10. 重新連接主電源/公用電源的插座給設備供電。
11. 設備即準備好供下一週的使用。

附件更換時間表

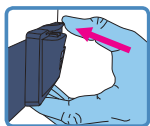
必須定期更換設備的附件以防感染。如附件有損壞或變色要立即更換；否則必須按下表的時間更換。這些時間的前提是進行了正確的日常和每週清潔程序，並堅持按照上述的時間表進行了維護。若未遵循此等程序和時間表，使用的最高期限可能會按 AIRVO 2 手冊的說明而改變。這些附件僅供一位病患使用。

最長使用期限	零件編號及描述	
1 週	Optiflow Junior 介面 OPT316 鼻導管 — 嬰兒用 OPT318 鼻導管 — 小兒用	
1 個月	所有其他病患介面 OPT942 / OPT942E Optiflow™+ 鼻套管 - 小號 OPT944 / OPT944E Optiflow™+ 鼻套管 - 中號 OPT946 / OPT946E Optiflow™+ 鼻套管 - 大號 OPT970 / OPT970E 氣切介面 OPT980 / OPT980E 呼吸罩介面轉接器 OPT842 / OPT842E Optiflow™ 鼻套管 - 小號 OPT844 / OPT844E Optiflow™ 鼻套管 - 中號 OPT846 / OPT846E Optiflow™ 鼻套管 - 大號 OPT870 / OPT870E 氣切介面 RT013 / RT013E 面罩介面接頭 - 22 毫米	
2 個月	所有管路與濕化水罐套件 900PT561 AirSpiral™ 加熱呼吸管路、MR290 自動加水濕化水罐和轉換接頭 900PT560 / 900PT560E AirSpiral™ 加熱呼吸管 900PT290E MR290 自動加水濕化水罐和轉換接頭 900PT500 / 900PT500E 加熱的呼吸管 900PT501 加熱呼吸管路、MR290 自動加水濕化水罐和轉換接頭 900PT531 兒童加熱呼吸管路、MR290 自動加水濕化水罐和轉接器 (僅限於和 OPT316/OPT318 搭配使用)	
3 個月或 1000 小時	900PT913	空氣過濾器 (若嚴重變色則應更頻繁更換)
可重複使用	HC360	可重複使用的濕化水罐

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 代表。

更換過濾器

啟動 myAIRVO 2 超過共計 1000 小時之後，螢幕將顯示導引，說明已到更換空氣過濾器的時間。若已到更換空氣過濾器的時間，遵循下列步驟：



1. 先從設備背面取下過濾器座，再取下過濾器。
2. 換上新的過濾器。
3. 重新將過濾器座安裝至儀器上 (將過濾器座的底端先卡入，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」畫面。
5. 按壓「向上」按鈕以選擇「現在」。
6. 按下「模式」按鈕確認。
小時計算器將重設為零。

若選擇「稍後」選項，將在任何時候開啟設備時繼續顯示導引。

















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。

5. 技術資料

符號定義

	基於安全起見，請參閱使用說明		第 II 類設備
	注意		目錄編號
	請參閱使用說明		序號
	警告，高溫表面		批號
	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
	Type BF (BF 型) 觸身零件		歐盟代表
Rx only	美國聯邦法律限制本裝置僅可由醫師銷售或依據醫師指示銷售。		CE 標誌
	警報符號		電源開/關 (待機)
	警報暫停		法規符合標誌 (RCM)

產品說明

尺寸	295 毫米 x 170 毫米 x 175 毫米 (11.6吋 x 6.7吋 x 6.9吋)	目標溫度設定	37、34、31 °C
重量	每台設備僅重 2.2 公斤 (4.8 磅)， 帶有附件的包裝重量為 3.4 公斤 (7.5 磅)	濕度性能	>33 毫克/升在目標設定溫度為 37 °C >12 毫克/升在目標設定溫度為 34 °C >12 毫克/升在目標設定溫度為 31 °C
供電頻率	50-60 Hz	供氣的最高溫度	43 °C (109 °F) (符合 ISO 80601-2-74 規範)
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 ⁺)	觸身零件最高表面溫度	44 °C (111 °F) (符合 ISO 80601-2-74 規範)
聲音壓力水平	在 1 米距離警報聲超過 45 dBA	流量範圍 (預設)	10-60 升/分鐘*
聲音警報暫停時間	115 秒	流量範圍 (兒童模式)	2-25 升/分鐘*
預期使用年限	5 年	最大氧氣輸入	60 升/分鐘
序列埠	本序列埠用於下載產品資料，採用 F&P Infosmart™ 軟體。	氧氣分析器精度	< ± 4 % (在範圍 25-95% O ₂ 之間) 操作條件： 18 至 28 °C (64 至 82 °F)， 30 至 70% 相對濕度
預熱時間	10 分鐘到 31 °C (88 °F)、30 分鐘 到 37 °C (98.6 °F)，採用 MR290 濕 化水罐，流量為 35 升/分鐘，起始 溫度 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)		

* 流速在 BTPS (體溫/飽和壓力)

+ 湧入電流可能達 50A

操作條件

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

存放和運輸條件

myAIRVO

室內溫度：	-10 至 60 °C (14 至 140 °F)
濕度	10 至 95 % 相對濕度，未冷凝

呼吸管與濕化水罐套件

室內溫度：	-10 至 50 °C (14 至 122 °F)
濕度	10 至 95 % 相對濕度，未冷凝

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

警告

- 請勿在超過 2000 公尺 (6000 英尺) 以上的海拔高度或超出 18 至 28 °C (64 至 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患者受傷。

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，或將產生干擾的設備移位，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附件置於距離任何可攜式或行動射頻通訊設備 30 公分 (12 吋) 以內之處。

連接至裝置序列埠的附件設備必須取得 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代表。

報廢處理說明



儀器報廢處理說明

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。



消耗品處理說明

呼吸介面、呼吸管路和濕化水罐在使用結束後放入垃圾袋中，按照常規垃圾進行丟棄。

SEBELUM ANDA MEMULAKAN

- Manual Pengguna ini ditujukan kepada pesakit dan profesional penjagaan kesihatan.
- Sila baca Manual Pengguna ini termasuk semua amaran. Kegagalan untuk berbuat demikian boleh menyebabkan kecederaan. Simpan di tempat yang selamat untuk rujukan akan datang.
- Sebelum myAIRVO 2 digunakan kali pertama, ia mesti disediakan mengikut arahan di dalam Manual Teknikal myAIRVO 2. Ini mesti dilaksanakan oleh profesional penjagaan kesihatan atau juruteknik perubatan. myAIRVO 2 memerlukan langkah-langkah pencegahan khas berhubung dengan pematuhan elektromagnetik (electromagnetic compliance, EMC). Oleh itu, ia mesti dipasang dan digunakan mengikut maklumat EMC yang disediakan dalam Manual Pengguna dan Manual Teknikal ini.

RUJUKAN LAIN

- Sila rujuk Manual Pengguna my AIRVO 2 untuk arahan penggunaan yang terperinci.
- Sila rujuk semua aksesori Arahan Pengguna yang berkaitan.
- Sila tonton video latihan di laman web AIRVO 2 www.fphcare.com/airvo
- Untuk maklumat pencarisilapan, sila rujuk Manual Teknikal myAIRVO 2.
- Sila muat turun Aplikasi Simulator AIRVO 2 untuk mengetahui cara menggunakan myAIRVO 2. Anda boleh menukar tetapan, mensimulasi kerosakan dan menguji kemahiran anda. Boleh didapati daripada [Apple Store](#), [Google Play Store](#) dan [Windows App Store](#).
- Sila kunjungi laman web pendidikan & sumber Fisher & Paykel di www.fphcare.com/education, untuk mencari kursus atas talian mengikut kemampuan 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.



ISI KANDUNGAN

1. Gambaran keseluruhan	E - 2
Tujuan Penggunaan	E - 2
Amaran	E - 2
myAIRVO 2 dan Aksesori	E - 3
2. Penyediaan myAIRVO 2	E - 4
3. Penggunaan myAIRVO 2	E - 7
Tetapan lanjutan	E - 8
Oksigen	E - 10
Penggera	E - 11
4. Pembersihan dan penyelenggaraan	E - 13
Arahan pembersihan harian	E - 13
Arahan pembersihan mingguan	E - 13
Jadual penukaran aksesori	E - 14
Penggantian penuras	E - 14
Penservisan	E - 14
5. Maklumat Teknikal	E - 15

1. GAMBARAN KESELURUHAN

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

TUJUAN PENGGUNAAN

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

AMARAN

- Unit ini bukan bertujuan untuk bantuan hayat.
- Pemantau pesakit yang sesuai mesti digunakan sepanjang masa. Kehilangan terapi akan berlaku jika bekalan kuasa terputus.
- Penghantaran gas respirasi melalui hidung menghasilkan tekanan salur pernafasan positif (PAP) bersandarkan aliran. Ini mesti diambil kira apabila kerana PAP boleh membawa kesan buruk kepada pesakit.

Untuk mengelakkan lecuhan:

- Unit hanya boleh digunakan bersama antara muka, kebuk air dan tiub pernafasan yang dinyatakan di dalam manual pengguna ini.
- Jangan guna aksesori melebihi daripada tempoh maksimum penggunaan yang dinyatakan di dalam manual ini.
- Sebelum menggunakan oksigen bersama unit ini, baca semua amaran di seksyen "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 telah longgar.
- Jangan halang aliran udara yang mengalir melalui unit dan tiub pernafasan.
- Letakkan unit dalam kedudukan di mana pengudaraan di sekitar unit tidak terhad.
- Jangan sesekali menghalang bukaan udara pada unit atau meletaknya di atas permukaan yang lembut seperti katil atau kerusi rehat/sofa, di mana bahagian penurasnya mungkin terhalang. Sila 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.
- Sila kembalikan unit ke pusat servis bertauliah untuk diuji dan dibaiki, kecuali sebagaimana digariskan dalam manual ini.

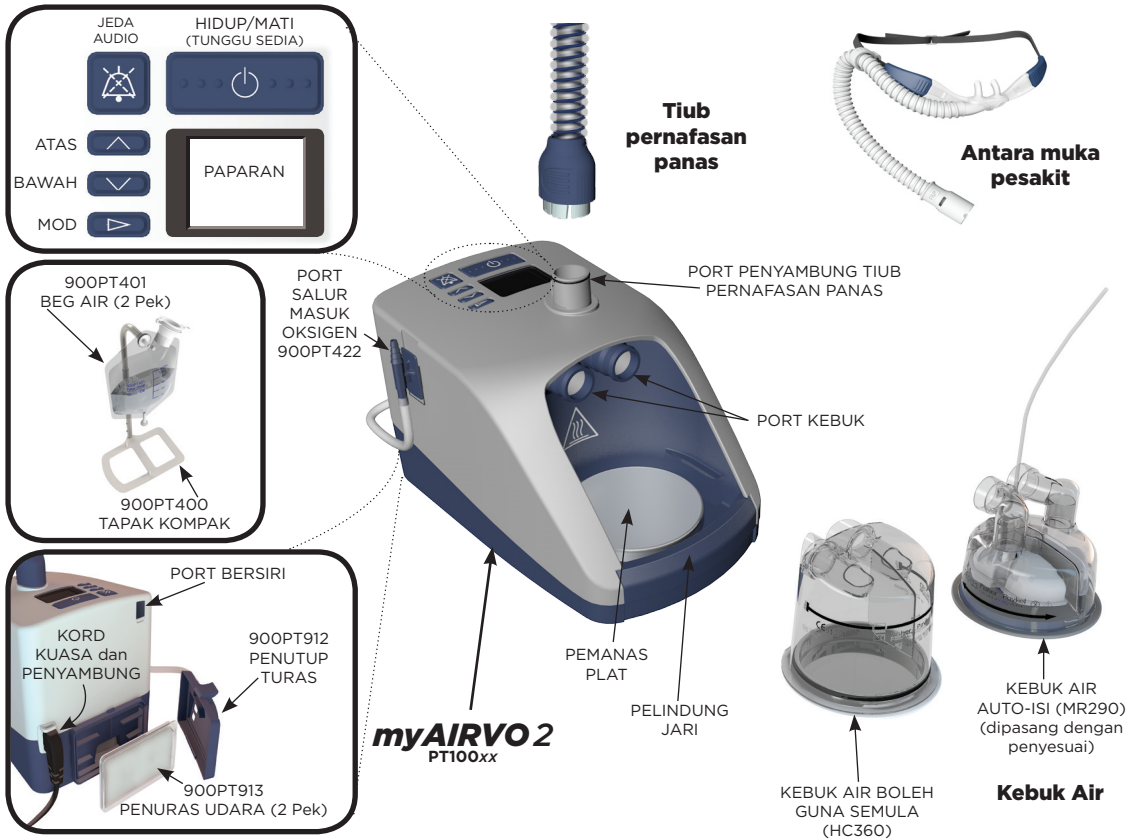
Untuk mengelakkan tercekik, atau tersedut objek asing:

- 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 didengari dengan melakukan pemeriksaan fungsi sistem penggera seperti yang dihuraikan di dalam seksyen Penggera.
- Output kelembapan akan terjejas di bawah 18 °C (64 °F) dan di atas 28 °C (82 °F).
- Bagi mengelakkan ianya terputus semasa penggunaan, terutamanya semasa penggunaan ambulatori, gunakan tiub pernafasan panas sahaja seperti yang dinyatakan di dalam manual ini.
- Unit tidak sesuai digunakan jika terdapat campuran mudah terbakar dan anestetik bersama udara atau oksigen atau nitrus oksida.
- myAIRVO 2 bukan satu sistem tertutup. Patuhi garis panduan kawalan jangkitan hospital bagi mengurangkan risiko pencemaran bersilang
- Penggunaan aksesori atau kabel kuasa yang tidak dinyatakan oleh Fisher & Paykel Healthcare boleh menyebabkan peningkatan pengeluaran elektromagnetik, pengurangan imuniti elektromagnetik dan/atau pengendalian yang tidak betul.
- Penggunaan peralatan ini bersebelahan atau disusun di atas peralatan lain hendaklah dielakkan kerana ia boleh menyebabkan pengendalian yang tidak betul. Jika penggunaan sedemikian adalah perlu, peralatan ini dan peralatan lain hendaklah diperhatikan bagi mengesahkan kedua-duanya berfungsi secara normal.

myAIRVO 2 DAN AKSESORI



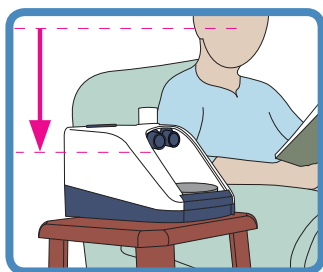
		Kanula Hidung (20 pek)													
				Optiflow™ Junior		Optiflow™+				Optiflow™					
		Kuantiti setiap pek	Mengandungi kebek MR290	OPT316 (bayi)	OPT318 (pediatrik)	OPT942 (kecil)	OPT944 (sederhana)	OPT946 (besar)	OPT970 (trakeostomi langsung)	OPT980 (penyesuai topeng)	OPT842 (kecil)	OPT844 (sederhana)	OPT846 (besar)	OPT870 (trakeostomi langsung)	RT013 (penyesuai topeng)
Kit Tiub & Kebek	900PT500E	1				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT500	10				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	10	●	●	●										
	AirSpiral™														
	900PT560E	1		●	●	●	●	●	●	●					
	900PT560	10		●	●	●	●	●	●	●					
Kit kebek	900PT290E	1	●												
	HC360	1													

Nota: -E menandakan 1 pek

Pelbagai	
OPT012	Pad goncang (Wigglepads) (Optiflow Junior) (20 PEK)
OPT014	Tiub Oksigen (Optiflow Junior)

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

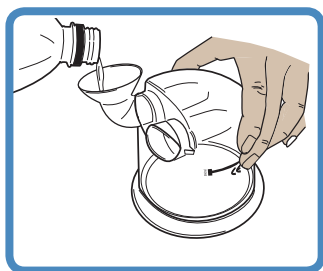
2. PENYEDIAAN myAIRVO 2



1. 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 agar sambungan kord kuasa kepada bekalan kuasa mudah diakses dan boleh diputuskan sambungannya.

2. PASANG KEBUK AIR



JIKA MENGGUNAKAN KEBUK AIR BOLEH GUNA SEMULA HC360:

Dengan bantuan corong yang dibekalkan, isi kebuk dengan air suling yang mencukupi sepanjang tempoh ia digunakan, tetapi jangan melebihi garisan aras air maksimum 560 mL.

Tetapan aliran lwn masa penggunaan (HC360 kebuk air boleh guna semula, pada suhu sasaran 37 °C)													
L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
jam	106	42	21	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3

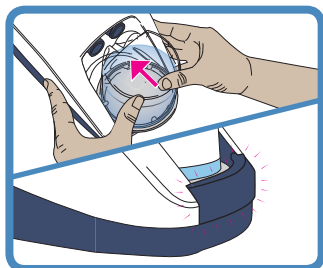
⚠️ AMARAN

Untuk mengelakkan lecuhan:

- Jangan isi kebuk air dengan air panas.

Untuk mengelakkan renjatan elektrik:

- Sentiasa tanggalkan kebuk air untuk mengisinya dan sentiasa isi dengan air yang mencukupi bagi mencegahnya daripada kehabisan.



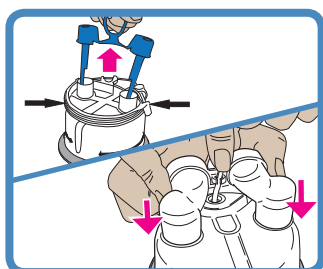
Pasangkan kebuk air pada unit dengan menekan pelindung jari ke bawah dan sorongkan kebuk ke unit, secara berhati-hati jajarkan ia dengan hujung port kebuk berwarna biru.

Tolak kebuk dengan kuat sehingga pelindung jari klik ke tempatnya.

Pergi ke Langkah 3, "Pasang Tiub Pernafasan Panas", di bawah.

⚠️ AWAS

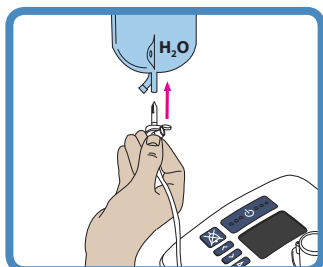
Menambah bahan lain selain daripada air boleh memberi kesan buruk kepada alat pelepasan dan terapi yang ingin dicapai.



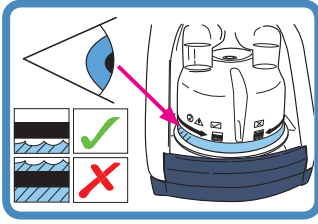
JIKA MENGGUNAKAN KEBUK AIR AUTO-ISI MR290:

Tanggalkan penutup port berwarna biru daripada kebuk dengan menarik tab ke atas kemudian tanggalkan pendakap yang memegang tiub bekalan air. Pasangkan penyesuai yang dibekalkan ke atas dua port menegak pada bahagian atas kebuk dan tolak sepenuhnya ke atas kemudian klipkan tiub bekalan air pada kedudukannya.

Pasangkan kebuk MR290 seperti dihuraikan di atas untuk kebuk HC360.



Lekatkan beg air pada pendakap gantung sekurang-kurangnya 20 sm (8") di atas unit, dan tolak pepaku beg ke dalam pemadannya di bahagian bawah beg. Buka penutup lohong di sebelah pepaku beg. Kini kebuk akan diisi secara automatik ke paras yang diperlukan dan kekalkan paras itu sehingga beg air kosong. Hanya gunakan air suling dan sentiasa pastikan air di dalam beg air itu mencukupi bagi mencegahnya daripada kehabisan.



Periksa jika air mengalir ke dalam kebek dan dikekalkan di bawah garisan paras air maksimum. Jika paras air naik melebihi garisan paras air maksimum, gantikan kebek serta-merta.

**MR290: Tetapan aliran lwn masa penggunaan
(Beg air 90OPT401, 1000 mL, pada suhu sasaran 37 °C)**

L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
jam	189	75	37	25	18	15	12	10	9	8	7	6	6

⚠️ AMARAN

Untuk mengelakkan lecuhan:

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

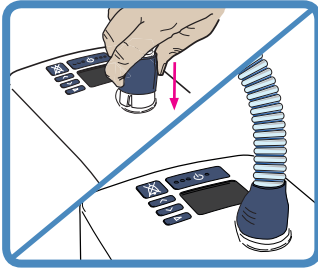
Untuk mengelakkan renjatan elektrik:

- Apabila mengendalikannya unit setelah kebek air dipasang, elak daripada mencondongkan mesin bagi mencegah sebarang kemungkinan air memasuki petak unit.
- Kosongkan semua air daripada kebek air sebelum memindahkan unit.

⚠️ AWAS

Untuk memastikan terapi yang optimum (MR290 sahaja):

- Jangan gunakan kebek MR290 auto-isi jika ia terjatuh atau dibiarkan kering, ini boleh menyebabkan kebek terlebih isi.
- Jangan gunakan kebek MR290 jika paras air naik melebihi garisan paras air maksimum kerana ini boleh menyebabkan air memasuki salur pernafasan pesakit.



3. PASANGKAN TIUB PERNAFASAN PANAS

Salah satu hujung tiub pernafasan panas mempunyai sarung plastik biru. Angkat sarung itu dan sorongkan penyambung ke unit. Tolakkan sarung ke bawah untuk menguncinya.

⚠️ AMARAN

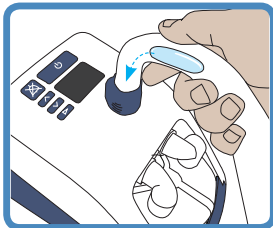
Untuk mengelakkan lecuhan:

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

⚠️ AWAS

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

KAWALAN PEMELUWAPAN



Unit mesti diletakkan di bawah paras kepala dan rata, ini membolehkan pemeluwapan disalurkan ke arah kebek air, jauh daripada pesakit.

Jika lebihan pemeluwapan berkumpul 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 kebek air.

Pada kadar sasaran lebih tinggi, kadar aliran sasaran perlu dikurangkan terlebih dahulu ke 30 L/min atau ke bawah, bagi memastikan pemeluwapan mengalir ke dalam kebek air.

Minimumkan sumber tindakan penyejukan setempat pada tiub pernafasan panas, seperti kipas untuk menyejukkan pesakit atau unit/ lohong penyaman udara

Jika pemeluwapan berterusan, pertimbangkan untuk menurunkan suhu sasaran. Suhu sasaran yang lebih rendah akan menurunkan output kelembapan unit, menurunkan paras pemeluwapan.

Nota: Paras suhu dan kelembapan yang dihantar kepada pesakit akan turut dikurangkan.

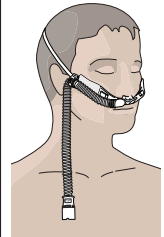
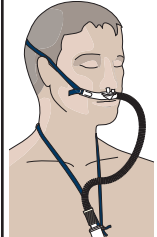
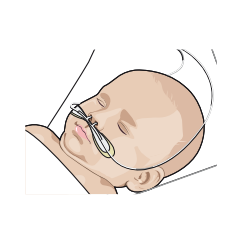
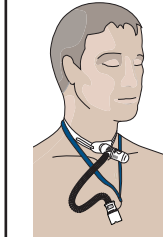
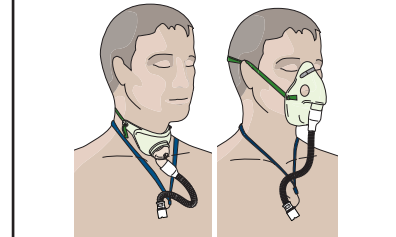
4. PILIH ANTARA MUKA PESAKIT

myAIRVO 2 boleh digunakan dengan pelbagai antara muka pesakit. Sila baca arahan pengguna yang berasingan untuk antara muka pesakit yang akan digunakan, termasuk semua amaran.

⚠ AMARAN













Untuk mengelakkan lecuhan:

- Jangan ubah suai tiub pernafasan atau antara muka walau dengan apa jua cara.
- Jangan gunakan sebarang antara muka pesakit yang tidak tersenarai di sini.

Kanala hidung			Antara muka trakeostomi	Penyesuai antara muka topeng
				
Optiflow™+ OPT942E OPT944E OPT946E	Optiflow™ OPT842E OPT844E OPT846E	Optiflow™ Junior/ OPT316/OPT318 (Sila rujuk pada "PenggunaanAIRVO 2" - "Mod Kanak-kanak")	OPT970E / OPT870E	OPT980E / RT013E (dengan topeng) Perhatikan bahawa Penyesuai Antara Muka Topeng OPT980/RT013 direka untuk digunakan dengan topeng berlonjong sahaja. Jangan gunakan topeng kedap.

Semua antara muka pesakit adalah bahagian terapan Jenis BF.

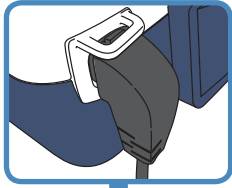
Jadual berikut menunjukkan tetapan suhu takat embun dan tetapan aliran sasaran yang boleh digunakan dengan antara muka ini.

Antara Muka Pesakit	°C			L/min										
	31	34	37	2	5	10	15	20	25	...	...	50	55	60
 OPT316	●	●	●	2				20						
 OPT318	●	●	●	2					25					
 OPT942E (S)	●	●	●			10						50		
 OPT944E (M)	●	●	●			10							60	
 OPT946E (L)	●	●	●			10							60	
 OPT970E	●	●	●			10							60	
 OPT980E	●	●	●			10							60	
 OPT842E (S)	●	●	●			10						50		
 OPT844E (M)	●	●	●			10							60	
 OPT846E (L)	●	●	●			10							60	
 OPT870E	●	●	●			10							60	
 RT013E	●	●	●			10							60	

Kedudukan ambien suhu rendah boleh menghalang unit daripada mencapai tetapan suhu sasaran 37 °C pada tetapan aliran sasaran tinggi. Jika ini berlaku, pertimbangkan agar mengurangkan tetapan aliran sasaran.

Pada altitud, kadar aliran maksimum yang boleh dicapai mungkin lebih rendah daripada yang tersenarai dalam jadual di atas, iaitu kira-kira 5 L/min bagi setiap 1000 m (3000 kaki).

3. PENGGUNAAN myAIRVO 2



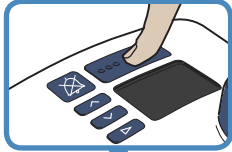
1. HIDUPKAN SUIS UNIT

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

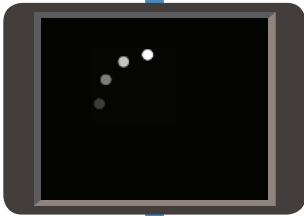
 **AMARAN**

Untuk mengelakkan renjatan elektrik:

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



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

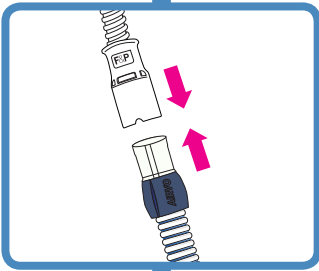


2. PEMANASAN

Unit akan memulakan pemanasan. Anda akan melihat simbol pemanasan pada skrin.



Simbol "Pemanasan"

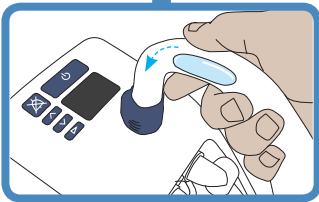


3. SAMBUNGAN ANTARA MUKA PESAKIT



Simbol "Sedia digunakan"

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.



4. SELEPAS DIGUNAKAN

Setelah selesai menggunakan unit, tanggalkan antara muka anda dan kosongkan sebarang lebihan peluwapan di dalam tiub pernafasan dengan mengangkat hujung tiub pesakit, dan membolehkan peluwapan mengalir ke dalam kebuk air.



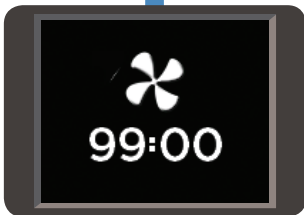
5. MOD PENDINGERAN

Kemudian tekan dan tahan butang Hidup/Mati selama 3 saat sehingga melodi berbunyi. Unit akan masuk ke Mod Pendingeran secara automatik dan mengeringkan tiub supaya sedia untuk anda gunakan lain kali. Mod Pendingeran berjalan selama 99 minit. Unit akan dimatikan secara automatik apabila ia selesai.

 **AMARAN**

Untuk mengelakkan lecuhan:

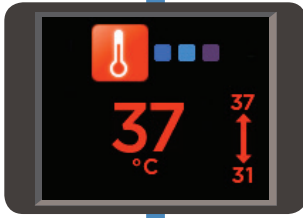
- Jangan pakai antara muka sepanjang Mod Pendingeran. Udaranya panas dan kering serta boleh menyebabkan kecederaan.
- Jangan tanggalkan kebuk air sehingga mod pendingeran lengkap.



Untuk mematikan suis unit tanpa melengkapkan Mod Pendingeran (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.

TETAPAN LANJUTAN



Apabila anda melihat simbol “Pemanasan” atau “Sedia digunakan”, anda boleh menekan butang Mod untuk melihat dan menukar tetapan lanjutan.

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 Kanak-kanak (terhad kepada 34 °C),
- unit pada mulanya telah ditetapkan dengan had yang lebih ketat.

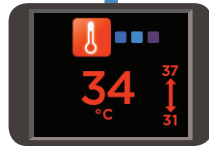
myAIRVO 2 akan mengingatkan tetapan suhu takat embun sasaran apabila anda mematikan suisnya.

Untuk menukar tetapan suhu takat embun sasaran:

Tekan butang Atas dan Bawah untuk memilih tetapan baharu.

Angka besar di tengah skrin menunjukkan tetapan yang anda pilih.

Angka kecil berdekatan anak panah menunjukkan tetapan minimum dan maksimum yang boleh diakses.



Tekan butang Mod untuk beralih ke skrin seterusnya.

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 pada mulanya telah ditetapkan dengan had yang lebih ketat.

myAIRVO 2 akan mengingatkan tetapan aliran sasaran apabila anda mematikan suisnya.

Pada altitud, kadar aliran maksimum yang boleh dicapai mungkin lebih rendah daripada yang tersenarai di atas, sebanyak 5 L/min bagi setiap 1000 m (3000 kaki).

Untuk menukar tetapan aliran sasaran:

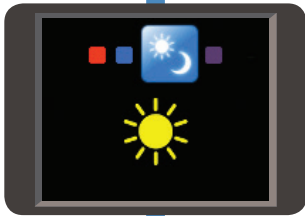
Tekan butang Atas dan Bawah untuk memilih tetapan baharu.

Angka besar di tengah skrin menunjukkan tetapan yang anda pilih.

Angka kecil berdekatan anak panah menunjukkan tetapan minimum dan maksimum yang boleh diakses.



Tekan butang Mod untuk beralih ke skrin seterusnya.



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 mengingatkan tetapan Siang/Malam apabila anda mematikan suisnya.

Untuk menukar tetapan Siang/Malam:



Tekan butang Atas dan Bawah untuk memilih tetapan baharu.



→ “Siang”



→ “Malam”



Tekan butang Mod untuk beralih ke skrin seterusnya.



PEMATUHAN

Skrin ini memaparkan tiga bahagian data pematuhan:

<i>Jumlah jam digunakan</i>	Memaparkan jumlah jam keseluruhan di mana suis unit itu dihidupkan.
<i>Jam sehari</i>	Memaparkan jumlah jam purata di mana suis unit itu digunakan dalam sehari.
<i>Hasil tambah semak</i>	Memaparkan maklumat penggunaan untuk pengamal perubatan.



Tekan butang Mod untuk kembali ke skrin “Pemanasan”/”Sedia digunakan”.

MOD JUNIOR

Jika pesakit akan menggunakan kanula hidung Optiflow Junior (OPT316/OPT318), anda mesti aktifkan Mod Junior. Jangan guna mod Junior bagi antara muka pesakit lain.

Mod Junior menghadkan tetapan sasaran kepada: 34 °C dan 2 - 25 L/min, dalam penambahan 1 L/min.

Nota:

- Kebuk HC360 bukan bertujuan untuk penggunaan dengan kanula hidung Optiflow Junior.



Untuk mengaktifkan Mod Junior:

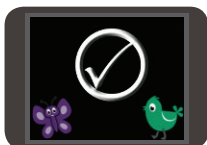
Anda mestilah boleh melihat simbol “Pemanasan” atau simbol “Sedia digunakan” untuk mengaktifkan Mod Junior.

Tahan butang Mod selama 5 saat.



Tetapan sasaran baharu

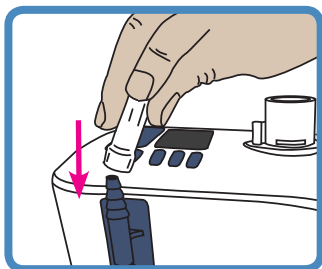
Tetapan sasaran untuk suhu takat embun dan aliran akan bertukar secara automatik. Ikon berwarna-warni di penjuru skrin menandakan unit ini berada dalam Mod Junior.



Untuk menyahaktif Mod Junior, ikuti prosedur yang sama: tahan butang Mod selama 5 saat.

Jika anda tidak boleh mengaktifkan Mod Junior, mungkin Mod Junior itu belum dibolehkan untuk peranti anda. Sila hubungi wakil Fisher & Paykel Healthcare anda.

OKSIGEN



Anda boleh menyambung sehingga mencecah 15 L/min oksigen sampingan daripada bekalan pengatur pada myAIRVO 2. Sambungkan output sumber oksigen pada port masuk oksigen di bahagian tepi unit. Sila pastikan anda menolak tiub oksigen dengan kemas ke dalam port penyambung.

Pecahan oksigen yang anda sedut bersama campuran udara/oksigen ini ditentukan oleh tetapan aliran udara pada unit dan aliran oksigen yang disambungkan pada port salur masuk oksigen unit.

Jadual berikut memberikan anggaran pecahan oksigen yang disampaikan bagi julat unit dan aliran udara oksigen (pada paras laut). Pecahan oksigen yang diberikan menganggap sumber oksigen itu sebagai pemekat oksigen utama. Nilai-nilai ini akan menjadi lebih tinggi jika sumber oksigen itu daripada oksigen yang dibotolkan. Pada aliran kurang daripada 10 L/min, pecahan oksigen yang disampaikan begitu berbeza dengan perubahan kecil dalam aliran masuk oksigen. Tetapan aliran oksigen harus dititratkan mengikut paras penepuan darah.

		Tetapan Aliran Sasaran myAIRVO 2 (L/min)										
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Aliran Oksigen (L/min)	1	29	27	25	24	24	23	23	23	23	23	22
	2	38	32	29	28	26	26	25	25	24	24	24
	3	45	37	33	31	29	28	27	26	26	25	25
	4	53	42	37	34	32	30	29	28	27	27	26
	5	60	48	41	37	34	33	31	30	29	29	28
	7	75	58	50	44	40	37	35	34	32	31	31
10	93	74	61	54	49	45	42	39	37	36	35	

Adalah penting agar pakar perubahan yang mempreskripsi terapi oksigen anda meluluskan kedua-dua tetapan aliran dan oksigen dan anda tidak melaraskan tetapan yang ditetapkan tanpa berbincang dengan mereka.

Periksa agar paras ketepuan darah yang sesuai dicapai pada aliran yang ditetapkan.

Gunakan pemantauan oksigen yang berterusan ke atas pesakit yang akan menyahtepu dengan ketara jika berlaku gangguan pada bekalan oksigen mereka.

⚠️ AMARAN

Sebelum menggunakan oksigen dengan unit itu, baca kesemua amaran berikut:

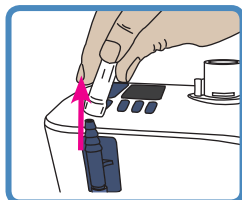
- Penggunaan oksigen memerlukan penjagaan khas diambil bagi mengurangkan risiko kebakaran. Oleh itu, bagi menjamin keselamatan, semua sumber nyalaan perlu (cth. elektrokauteri atau elektrosurgeri) diletakkan jauh daripada unit dan sebaik-baiknya di luar bilik di mana ia digunakan. Oksigen tidak boleh digunakan ketika merokok atau terdapat nyalaan terbuka. Unit harus ditempatkan pada kedudukan di mana pengudaraan di sekitar unit tidak terhalang.
- Nyalaan spontan dan marak 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 salur 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.
- Sila pastikan bahawa kadar aliran sasaran myAIRVO 2 adalah lebih tinggi daripada kadar aliran oksigen sampingan bagi mengelakkan oksigen berlebihan dilepaskan ke kawasan sekitar.
- Jangan sambungkan lebih daripada 15 L/min oksigen sampingan ke myAIRVO 2.
- Pemekatan oksigen yang disampaikan kepada pesakit boleh terjejas oleh perubahan pada tetapan aliran, tetapan oksigen, antara muka pesakit ditukar atau jika laluan udara terhalang.

Apabila selesai, matikan sumber oksigen. Tanggalkan output sumber oksigen daripada port salur masuk oksigen di bahagian belakang unit.

⚠️ AMARAN

Untuk mengelakkan lecuhan:

- Aliran oksigen mesti dimatikan apabila unit tidak beroperasi, supaya oksigen tidak terkumpul di dalam peranti.



PENGGERA

myAIRVO 2 mempunyai penggera visual dan auditori bagi 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.

ISYARAT PENGGERA

	Simbol	Makna
Isyarat penggera visual		
		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.

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 kelewatan yang boleh berlaku. Keadaan penggera yang mempengaruhi penghantaran oksigen memerlukan respons serta-merta untuk menaksirkan paras ketepuan pesakit. Keadaan penggera yang mempengaruhi penghantaran kelembapan memerlukan respons segera untuk menaksirkan kemungkinan berlakunya pengeringan mukus dan keadaan tersumbat yang berkaitan.

Penanggulangan penggera berikut mengganggu operasi dalam mod ‘Sedia digunakan’.

Mesej	Makna	Menjejaskan penghantaran:	Penang-guhan
<i>Rosak (E###)</i>	Unit telah mengesan kerosakan dalaman dan telah tertutup sendiri. 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
<i>Periksa tiub</i>	Unit tidak dapat mengesan tiub pernafasan panas. Periksa agar tiub pernafasan panas itu tidak rosak dan telah dipalam masuk dengan betul. Jika masalah itu berterusan, maka tukarkan tiub pernafasan panas itu.	Oksigen, kelembapan.	< 5 saat
<i>Memeriksa kebocoran</i>	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 antara muka hidung telah dipasang. Periksa jika penuras telah dipasang.	Oksigen, kelembapan.	< 120 saat
<i>Periksa jika ada yang tersumbat</i>	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), anda mesti aktifkan Mod Junior.	Oksigen, kelembapan.	< 10 saat
<i>O₂ terlalu rendah</i>	Paras oksigen terukur telah menurun di bawah paras yang dibenarkan. Periksa jika sumber oksigen masih beroperasi dan disambung dengan betul. Laraskan paras oksigen daripada sumber oksigen bila perlu.	Oksigen	< 20 saat
<i>O₂ terlalu tinggi</i>	Paras oksigen terukur telah melebihi paras yang dibenarkan. Periksa jika kadar aliran myAIRVO telah ditetapkan dengan betul. Laraskan paras oksigen daripada sumber oksigen bila perlu.	Oksigen	< 20 saat
<i>Periksa keadaan pengendalian</i>	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

(bersambung)			
Mesej	Makna	Menjejaskan penghantaran:	Penangguhan
<i>Tidak mencapai aliran disasarkan</i>	<p>Unit tidak mencapai tetapan aliran sasaran.</p> <p>Periksa jika ada tiub pernafasan panas atau antara muka pesakit yang tersumbat.</p> <p>Periksa sama ada tetapan aliran sasaran terlalu tinggi untuk antara muka pesakit yang sedang digunakan (rujuk "Penyediaan myAIRVO 2" - "Pilih Antara Muka Pesakit").</p> <p>Anda akan digesa untuk membuat pengakuan.</p> <p>⚠️ AMARAN</p> <ul style="list-style-type: none"> Pemekatan oksigen yang dihantar kepada pesakit boleh terjejas jika tetapan aliran ditukar. Laraskan paras oksigen daripada sumber oksigen bila perlu. 	Oksigen	< 120 saat
<i>Periksa air</i>	<p><i>Kebuk telah kehabisan air.</i></p> <p><i>Jika menggunakan kebuk boleh guna semula HC360:</i> Tanggalkan kebuk dan isi semula.</p> <p><i>Jika menggunakan kebuk auto-isi MR290:</i> Apabila kebuk kering, apungan kebuk mungkin rosak. Gantikan kebuk dan beg air.</p> <p>Untuk memastikan kelembapan yang berterusan, sentiasa pastikan kebuk air dan/atau beg air tidak dibiarkan kehabisan air.</p>	Kelembapan	< 30 minit
<i>Tidak mencapai suhu yang disasarkan</i>	<p>Unit tidak dapat mencapai tetapan suhu sasaran.</p> <p>Anda akan digesa untuk membuat pengakuan.</p> <p>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.</p> <p>⚠️ AMARAN</p> <ul style="list-style-type: none"> Pemekatan oksigen yang dihantar kepada pesakit boleh terjejas jika tetapan aliran ditukar. Laraskan paras oksigen daripada sumber oksigen bila perlu. 	Kelembapan	30 +/- 3 minit
<i>[Kuasa terpadam]</i>	<p>Sambungan unit telah diputuskan daripada soket kuasa utama/utiliti.</p> <p>Tiada penggera visual. Penggera auditori akan berbunyi selama 120 saat. Jika kuasa disambungkan pada masa ini, unit akan bermula secara automatik.*</p> <p>⚠️ AMARAN</p> <ul style="list-style-type: none"> Pemantau pesakit yang sesuai mesti digunakan sepanjang masa. Kehilangan terapi akan berlaku jika bekalan kuasa terputus. 	Oksigen, kelembapan.	< 5 saat

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.

Kedudukan 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 - 95% O ₂ dalam penambahan 5%

⚠️ AMARAN

- Kemudahan boleh berlaku jika praset penggera lain digunakan pada unit yang berbeza dalam mana-mana kawasan tunggal, cth. kemudahan penjagaan jangka panjang.
- Had penggera yang ditetapkan pada nilai ekstrem boleh menjadikan sistem penggera tidak berguna.

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. Sila hubungi wakil Fisher & Paykel Healthcare anda.

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 menurun 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 $\geq 33\%$ semasa dimatikan
Satu nada setiap 30 saat	Paras oksigen terukur $> 95\%$

4. PEMBERSIHAN DAN PENYELENGGARAAN

Adalah penting agar arahan di dalam seksyen 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. Jika unit pernah digunakan oleh berbilang pesakit, ia hendaklah dibersihkan dan dinyahjangkit antara pesakit mengikut arahan di dalam Manual Kit Disinfeksi (900PT600). Aksesori penggunaan seorang pesakit hendaklah dibuang di antara beberapa pesakit bagi mencegah pencemaran bersilang.

Teknik aseptik standard untuk meminimumkan pencemaran harus diikuti semasa mengendalikan unit dan aksesori. Ini termasuk membasuh tangan dengan betul, mengelakkan sentuhan tangan dengan port penyambung, pelupusan yang selamat bagi barang-barang yang telah digunakan dan penyimpanan unit yang sesuai selepas pembersihan dan disinfeksi.

ARAHAN PEMBERSIHAN HARIAN

Jalankan Mod Pengeringan / Bilas antara muka pesakit dan kebuk air

1. Benarkan Mod Pengeringan berjalan selepas digunakan (rujuk “Penggunaan myAIRVO 2” - “Mod Pengeringan”).
2. Tanggalkan antara muka, bilas dalam air kualiti minuman kemudian sambungkan semula pada tiub pernafasan panas sewaktu masih di dalam Mod Pengeringan untuk mengeringkan antara muka.
- 3.



Jika menggunakan kebuk boleh guna semula HC360:

Setelah Mod Pengeringan lengkap, tanggalkan kebuk air dengan menolak pelindung jari ke bawah dan menarik kebuk keluar. Cuci dan bilas kebuk kemudian isikan semula air suling yang mencukupi untuk kegunaan seterusnya.



Jika menggunakan kebuk MR290:

Jangan cuci atau tanggalkan kebuk ini.

ARAHAN PEMBERSIHAN 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 pernafasan panas, cuci ia di dalam air suam yang ditambah detergen pencuci pinggan mangkuk yang lembut, bilas di dalam air kualiti minuman, kemudian sambungkan semula pada tiub pernafasan panas.
4. Tanggalkan kebuk air.
5. **Jika menggunakan kebuk HC360:** Curah keluar dan buang saki baki air. Tanggalkan dasar kebuk. Cuci bahagian atas dan dasar kebuk dalam detergen pencuci pinggan mangkuk lembut kemudian bilas. Rendam kebuk di dalam larutan cuka (1 bahagian) dan air (2 bahagian) selama 10 minit. Bilas dan keringkan.
Jika menggunakan kebuk MR290: Jangan cuci kebuk ini. Letak kebuk MR290 ke tepi dengan cermat.
6. Lap bahagian dalam port penyambung tiub pernafasan panas sehingga betul-betul kering dengan kain bersihdan rendah lin yang dicelup dalam air suam yang ditambah detergen pencuci pinggan mangkuk lembut.
7. 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.
8. Pasang semula tiub pernafasan panas.
9. **Jika menggunakan kebuk HC360:** Pasang semula kebuk.
Jika menggunakan kebuk MR290: Pasang semula kebuk MR290 dan sambungkan semula pada beg air. Periksa jika air mengalir ke dalam kebuk dan dikekalkan di bawah garisan paras air maksimum. Jika paras air naik melebihi garisan paras air maksimum, gantikan kebuk serta-merta.
10. Sambungkan semula unit kepada soket kuasa utama/utiliti.
11. Unit kini sedia digunakan untuk satu minggu lagi.

JADUAL PENUKARAN AKSESORI

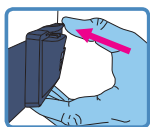
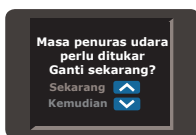
Aksesori untuk unit mesti ditukar dengan kerap bagi mengelakkan risiko jangkitan. Bahagian-bahagian harus digantikan serta-merta jika telah rosak atau pudar, sebaliknya ia mesti digantikan mengikut tempoh yang ditunjukkan dalam jadual berikut. Tempoh berikut menganggap jadual prosedur pembersihan dan penyelenggaraan harian dan mingguan yang betul seperti dihuraikan di atas telah dipatuhi. Jika prosedur 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 bahagian dan perihalan
1 minggu	Antara muka Optiflow Junior OPT316 Kanula Hidung - Bayi OPT318 Kanula Hidung - Pediatrik
1 bulan	Semua antara muka pesakit lain OPT942 / OPT942E Kanula Hidung Optiflow™+ - Kecil OPT944 / OPT944E Kanula Hidung Optiflow™+ - Sederhana OPT946 / OPT946E Kanula Hidung Optiflow™+ - Besar OPT970 / OPT970E Antara Muka Trakeostomi OPT980 / OPT980E Penyesuai Antara Muka Topeng OPT842 / OPT842E Kanula Hidung Optiflow™ - Kecil OPT844 / OPT844E Kanula Hidung Optiflow™ - Sederhana OPT846 / OPT846E Kanula Hidung Optiflow™ - Besar OPT870 / OPT870E Antara Muka Trakeostomi RT013 / RT013E Penyesuai Antara Muka Topeng - 22 mm
2 bulan	Semua kit tiub & kebuk 900PT561 Tiub pernafasan panas AirSpiral™, kebuk auto-isi MR290 dan penyesuai 900PT560 / 900PT560E Tiub pernafasan panas AirSpiral™ 900PT290E Kebuk auto-isi MR290 dan penyesuai 900PT500 / 900PT500E Tiub pernafasan panas 900PT501 Tiub pernafasan panas, kebuk auto-isi MR290 dan penyesuai 900PT531 Tiub pernafasan panas Junior, kebuk auto-isi MR290 dan penyesuai (untuk digunakan dengan OPT316/OPT318 sahaja)
3 bulan atau 1000 jam	900PT913 Penapis udara (atau lebih kerap jika pudar dengan ketara)
Boleh guna semula	HC360 Kebuk air boleh guna semula

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

PENGGANTIAN PENURAS

Selepas suis myAIRVO 2 dihidupkan sejumlah 1000 jam, satu 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 pengesahan.
Ruang jam akan diset semula kepada kosong.

Jika anda memilih opsyen "Kemudian", gesaan akan terus muncul apabila suis unit dihidupkan.



















PENSERVISAN

Peranti ini tidak mengandungi bahagian dalaman yang boleh diservis.

Rujuk kepada Manual Teknikal myAIRVO 2 bagi senarai barang ganti luaran.

5. MAKLUMAT TEKNIKAL

DEFINISI SIMBOL

	Atas sebab keselamatan, rujuk kepada arahan penggunaan		Peralatan Kelas II
	Awas		Nombor katalog
	Rujuk kepada arahan penggunaan		Nombor siri
	Amaran, permukaan panas		Kod kumpulan
	Pengeluar		Julat kelembapan
	Tarikh pengeluaran		Julat suhu
	Tarikh tamat hayat simpan		Dilindungi daripada kemasukan objek kecil dan titisan air
	Bahagian terapan Jenis BF		Wakil Kesatuan Eropah (EU)
	Undang-undang Persekutuan (AS) mengehadikan peranti ini untuk dijual oleh atau atas arahan seorang pakar perubatan.		Tanda CE
	Simbol penggera		Kuasa Hidup/mati (tunggu sedia)
	Penggera jeda		Tanda Pematuhan Pengawalaturan (Regulatory Compliance Mark, RCM)

SPESIFIKASI PRODUK

<i>Dimensi</i>	295 mm x 170 mm x 175 mm (11.6" x 6.7" x 6.9")	<i>Tetapan suhu sasaran</i>	37, 34, 31 °C
<i>Berat</i>	2.2 kg (4.8 lb) unit sahaja, 3.4 kg (7.5 lb) dibungkus di dalam beg termasuk aksesori	<i>Prestasi kelembapan</i>	>33 mg/L pada sasaran 37 °C >12 mg/L pada sasaran 34 °C >12 mg/L pada sasaran 31 °C
<i>Frekuensi bekalan</i>	50-60 Hz	<i>Suhu maksimum gas yang dihantar</i>	43 °C (109 °F) (mengikut ISO 80601-2-74)
<i>Bekalan voltan/arus</i>	100-115 V 2.2 A (2.4 A maksimum*) 220-240 V 1.8 A (2.0 A maksimum*)	<i>Suhu permukaan maksimum bahagian terapan</i>	44 °C (111 °F) (mengikut ISO 80601-2-74)
<i>Paras tekanan bunyi</i>	Penggera melebihi 45dbA @ 1 m	<i>Julat aliran (lalai)</i>	10-60 L/min*
<i>Penggera auditori dijeda</i>	115 saat	<i>Julat aliran (Mod Junior)</i>	2-25 L/min*
<i>Jangkaan hayat perkhidmatan</i>	5 tahun	<i>Input maksimum oksigen</i>	60 L/min
<i>Port bersiri</i>	Port bersiri digunakan untuk memuat turun data produk, menggunakan perisian F&P Infosmart™.	<i>Ketepatan penganalisis oksigen</i>	< ± 4 % (di dalam julat 25-95% O ₂) Keadaan pengendalian: 18-28 °C (64-82 °F), 30-70% RH
<i>Masa pemanasan</i>	10 minit hingga 31 °C (88 °F), 30 minit hingga 37 °C (98.6 °F) menggunakan kebuk MR290 dengan kadar aliran 35 L/min dan suhu permulaan 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)		

* Kadar aliran diukur dalam BTPS (Suhu/Tekanan Badan, Tertepu)

† Arus tempuh masuk boleh mencapai 50 A

KEADAAN PENGENDALIAN

Suhu ambien	18 - 28 °C (64 - 82 °F)
Kelembapan	10 - 95% RH
Altitud	0 - 2000 m (6000 kaki)
Mod Operasi	Operasi berterusan

KEADAAN PENYIMPANAN DAN PENGHANTARAN

myAIRVO

Suhu ambien	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
Kelembapan	0 - 95% RH, tiada pemeluwapan

Kit tiub & kebuk

Suhu ambien	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)
Kelembapan	0 - 95% RH, tiada pemeluwapan

Unit mungkin memerlukan sehingga 24 jam untuk dipanaskan atau disejukkan daripada suhu simpanan minimum atau maksimum sebelum ia sedia untuk digunakan.

AMARAN

- Jangan guna unit pada altitud melebihi 2000 m (6000 kaki) atau di luar julat suhu 18 - 28 °C (64 - 82 °F). Perbuatan sedemikian boleh menjejaskan kualiti terapi atau mencederakan pesakit.

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 elektromagnetik yang berlebihan boleh menjejaskan terapi yang disampaikan oleh unit. Jika ia berlaku, cuba alihkan unit atau lokasi unit yang menyebabkan gangguan, atau anda juga boleh berbincang dengan penyedia penjagaan kesihatan anda. Bagi mengelakkan kemungkinan gangguan, jangan letak mana-mana bahagian peranti atau aksesori dalam jarak 30 sm (12") mana-mana peralatan komunikasi frekuensi radio mudah alih atau mobil.

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 bahawa sistem itu mematuhi keperluan piawaian sistem IEC 60601-1-1. Jika sangsi, sila berbincang dengan jabatan servis teknikal atau wakil tempatan anda.

ARAHAN PELUPUSAN



Arahan Pelupusan Unit

Unit ini mengandungi elektronik. Tolong jangan buang bersama sisa biasa. Sila kembalikan kepada Fisher & Paykel Healthcare atau lupuskan mengikut garis panduan pelupusan elektronik tempatan. Lupuskan mengikut perintah Sisa Peralatan Elektrik dan Elektronik (WEEE) di Kesatuan Eropah.



Arahan Pelupusan Barang Guna Habis

Letakkan antara muka, tiub pernafasan dan kebuk di dalam beg setelah habis digunakan dan buang bersama sisa biasa.

قبل البدء

- دليل المستخدم هذا مخصص للمرضى والمتخصصين في الرعاية الصحية.
- اقرأ دليل المستخدم هذا 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 2 myAIRVO للمرة الأولى، يجب إعداده وفقاً للتعليمات الواردة في الدليل الفني لجهاز 2 myAIRVO. وينبغي أن يتم إجراء ذلك بواسطة أحد أخصائيي الرعاية الصحية أو التقنيين الطبيين. يحتاج 2 myAIRVO إلى احتياطات خاصة فيما يتعلق بالامتثال الكهرومغناطيسي (EMC). لذا يجب تركيبه وتشغيله وفقاً لمعلومات EMC الواردة في دليل المستخدم هذا والدليل الفني.

مراجع أخرى



- يُرجى الرجوع إلى دليل مستخدم 2 myAIRVO للحصول على تعليمات مفصلة بشأن الاستخدام.
- يُرجى الرجوع إلى تعليمات المستخدم لجميع الملحقات ذات الصلة.
- شاهد فيديوهات التدريب على موقع 2 AIRVO الإلكتروني www.fphcare.com/airvo
- للحصول على معلومات عن استكشاف الأعطال وإصلاحها، يُرجى الرجوع إلى الدليل الفني لجهاز 2 myAIRVO.
- قم بتحميل تطبيق Simulator 2 AIRVO لمعرفة كيفية استخدام 2 myAIRVO.
- 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 التقديم الذاتي عبر الإنترنت وفعاليات التدريب المحلية.
- إذا كانت الوحدة يتم استخدامها بواسطة العديد من المرضى، فيجب تنظيفها وتطهيرها بين مرات استخدام المرضى وفقاً للتعليمات الواردة في دليل مجموعة أدوات التطهير (900PT600).
- لمزيد من المساعدة، يُرجى الاتصال بممثل شركة Fisher & Paykel Healthcare لديك.

جدول المحتويات

2 - F	ملحة عامة	1
2 - F	الاستخدام المقصود	
2 - F	تحذيرات	
3 - F	جهاز 2 myAIRVO وملحقاته	
4 - F	إعداد 2 myAIRVO	2
7 - F	استخدام 2 myAIRVO	3
8 - F	إعدادات متقدمة	
10 - F	الأكسجين	
11 - F	الإنذارات	
13 - F	التنظيف والصيانة	4
13 - F	تعليمات التنظيف اليومي	
13 - F	تعليمات التنظيف الأسبوعي	
14 - F	الجدول الزمني لتغيير الملحقات	
14 - F	استبدال الفلتر	
14 - F	خدمة الصيانة	
15 - F	معلومات فنية	5

1. لمحة عامة

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

الاستخدام المقصود

يُستخدم myAIRVO 2 لعلاج المرضى القادرين على التنفس الطبيعي الذين يمكنهم الاستفادة من تلقي غازات التنفس المُسخَّنة والمرطبة عالية التدفق. ويشمل هذا المرضى الذين تمت مجاوزة المجاري الهوائية العلوية لديهم، قد يكون معدل التدفق من 2-60 لترًا/دقيقة بحسب وصلة المريض. يُستخدم myAIRVO 2 مع المرضى في المنازل ومرافق الرعاية طويلة الأجل.

⚠️ تحذيرات:

- الوحدة ليست مصممة لدعم الحياة.
 - يجب إجراء متابعة ملائمة للمريض في جميع الأوقات. في حالة انقطاع الطاقة، سيتوقف العلاج.
 - يعمل التوصيل الأنفي لغازات التنفس على توليد ضغط المجرى الهوائي الإيجابي (PAP) المعتمد على التدفق ويجب أن يتم وضع ذلك في الاعتبار حيث يمكن أن يُحدث ضغط المجرى الهوائي الإيجابي آثاراً 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 أبداً بتشغيل الوحدة إذا:
 - كان أنبوب التنفس الساخن قد تعرض للتلوث بالثقوب أو التشققات أو الالتواءات،
 - كانت لا تعمل على نحو سليم،
 - كانت مسامير العلية 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 كالسريير أو الوسادة/الريكة، 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 أبداً بتشغيل الوحدة إذا:
 - سقطت أو تعرضت للتلوث،
 - وُجد 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 نزعها. 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 بنتائج 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 التلوث المتبادل
 - 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 ضرورياً، فيجب مراقبة هذا الجهاز والمعدات الأخرى للتحقق من أنها تعمل بشكل طبيعي.



قائمة أفضية (20 - العبوة)																
Optiflow™				Optiflow™+				Optiflow™ للأطفال								
RT013 (محول القناع)	OPT870 (أنبوية فخر الرطابي المباشرة)	OPT846 (كبير)	OPT844 (متوسط)	OPT842 (صغير)	OPT980 (مهاتين قائم)	OPT970 (أنبوية فخر الرطابي المباشرة)	OPT946 (كبير)	OPT944 (متوسط)	OPT942 (صغير)	OPT318 (وظائف)	OPT316 (رضيع)	تحتوي على حجرة MR290	الكمية لكل عبوة			
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	1	900PT500E	أطقم الأنابيب والحجرة	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				10	900PT500		
										●	●		10	900PT531		
															AirSpiral™	أطقم الحجرة
					●	●	●	●	●	●	●	●	1	900PT560E		
					●	●	●	●	●	●	●	●	10	900PT560		
					●	●	●	●	●	●	●	●	10	900PT561		
												●	1	900PT290E		
													1	HC360		

ملاحظة: الأفضية E تعني عبوة واحدة

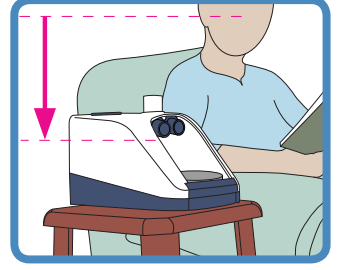
عناصر متنوعة	
لبادات Optiflow Wigglepads (الأطفال) (20-العبوة)	OPT012
أنابيب الأكسجين (Optiflow الأطفال)	OPT014

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

2. إعداد 2 myAIRVO

1. قبل البدء

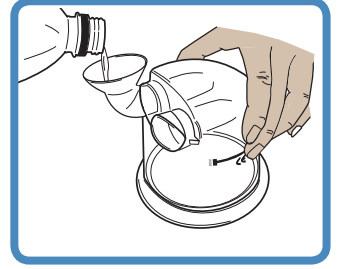
ضع الوحدة على رف منخفض أو بقرب الأرض بجانب السرير الخاص بك. يجب أن توضع أسفل مستوى الرأس وتكون مستوية. ضع الجهاز بحيث يسهل الوصول إلى سلك الطاقة المتصل بمصدر الطاقة ويكون قابلاً للفصل.



2. قم بتكيب حجرة الماء

إذا كنت تستخدم حجرة الماء HC360 القابلة لإعادة الاستخدام:

باستخدام القمع المتوفر، املا حجرة بكمية كافية من المياه المعقمة طوال فترة الاستخدام، ولكن دون أن تتجاوز خط الحد الأقصى لمستوى المياه وهو 560 مل.



إعداد التدفق مقابل وقت الاستخدام												
(حجرة الماء HC360 القابلة لإعادة الاستخدام، عند درجة حرارة مستهدفة 37 درجة مئوية)												
60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	2
لتر/دقيقة	عدد	الساعات	عدد	الساعات	عدد	الساعات	عدد	الساعات	عدد	الساعات	عدد	الساعات
3	3	4	4	5	6	7	8	10	14	21	42	106

⚠ تحذيرات

لتجنب الحروق:

• لا تملأ حجرة الماء بالماء الساخن.

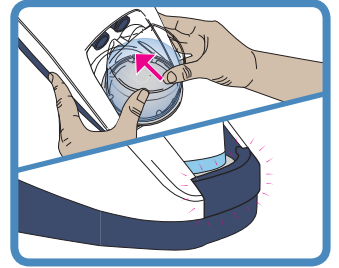
• لتجنب الصدمة الكهربائية:

• احرص دائماً على إزالة حجرة الماء المملها، واملأها دائماً بكمية كافية من المياه لتفادي نفاذ المياه منها.

قم بتكيب حجرة الماء بالوحدة عن طريق الضغط على واقي الأصابع وتميرر الحجره، مع المحاذاة بعناية مع نهايات منفذ الحجره الزرقاء.

ادفع الحجره للداخل بقوة حتى يستقر واقي الأصابع في مكانه.

ارجع للخطوة 3 «تركيب أنبوب التنفس الساخن»، أدناه.



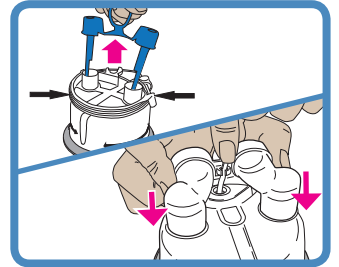
⚠ تنبيه

إضافة مواد أخرى غير الماء يمكن أن تؤثر سلباً على جهاز الترطيب والعلاج المتقدم.

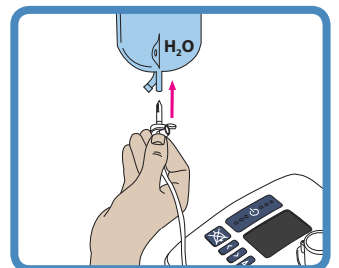
إذا كنت تستخدم حجرة الماء MR290 ذاتية الملاء:

انزع غطاء المنفذ الأزرق من الحجره عن طريق سحب التجويف لأعلى ثم انزع الكنفيه الحاملة لأنبوب التزويد بالماء. ركب المهايئ المتوفر على المنفذ العمودين الموجودين في الحجره، وادفع بشكل تام ثم ثبت أنبوب التزويد بالماء في مكانه.

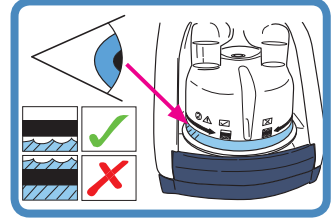
قم بتكيب الحجره MR290 كما هو موصوف أعلاه للحجره HC360.



قم بإرفاق كيس الماء بالدعامة المعلقة على ارتفاع 20 سم على الأقل (8 بوصات) أعلى الوحدة، وادفع سن الكيس في الفتحة الموجودة أسفل الكيس. افتح غطاء التهوية الموجود في جانب سن الكيس، ستمتلئ الحجره الآن بشكل تلقائي حتى المستوى المطلوب، وستحتفظ بهذا المستوى إلى أن يصبح كيس المياه فارغاً. لا تستخدم سوى المياه المعقمة وتأكد دائماً من وجود كمية كافية من المياه في الكيس لتفادي نفاذ المياه.



تحقق من تدفق الماء إلى الحجره وبقائه دون خط الحد الأقصى لمستوى الماء. إذا ارتفع مستوى الماء عن خط الحد الأقصى لمستوى الماء، فقم باستبدال الحجره على الفور.



MR290: إعداد التدفق مقابل وقت الاستخدام													
(كيس المياه 1000.900PT401 مل، عند درجة حرارة مستهدفة تبلغ 37 درجة مئوية)													
60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	2	لتر/دقيقة
6	6	7	8	9	10	12	15	18	25	37	75	189	عدد الساعات

⚠ تحذيرات

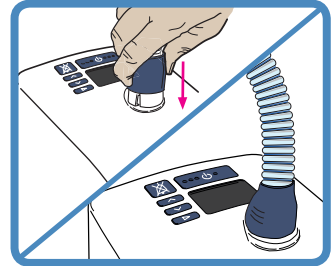
- لتجنب الحروق:
- تجنب بدء تشغيل الوحدة دون أن تكون حجره الماء في مكانها.
- لا تلمس لوحة سخان أو حجره الماء أو قاعدة الحجره أثناء الاستخدام.
- يصبح الماء الموجود في الحجره ساخناً أثناء الاستخدام، فكن حريصاً عند إزالة الحجره وتبريدها.
- لتجنب الصدمة الكهربائية:
- عند التعامل مع الوحدة وحجره الماء موضوعة في مكانها، تجنب إمالة الجهاز لمنع أي فرصة لدخول الماء في حاوية الوحدة.
- أفرغ كل الماء الموجود بحجره الماء قبل نقل الوحدة.

⚠ تنبيهات

- لضمان العلاج الأمثل (الطرز MR290 فقط):
- لا تستخدم الحجره MR290 ذاتية الماء إذا تم إسقاطها أو جفت، فقد يؤدي هذا إلى ملء الحجره بشكل زائد.
- لا تستخدم حجره MR290 إذا ارتفع مستوى الماء عن خط الحد الأقصى لمستوى الماء لأن هذا قد يؤدي إلى دخول الماء في مجرى هواء المريض.

3. تركيب أنبوب التنفس الساخن

يحتوي أحد طرفي أنبوب التنفس الساخن على جلبه بلاستيكية زرقاء. ارفع هذه الجلبه، وأدخل الموصل في الوحدة. ادفع الجلبه للأسفل لإحكام القفل.



⚠ 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 جلبه عازلة أو أي ملحقات مشابهة لا توصي بها شركة Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ تنبيهات

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

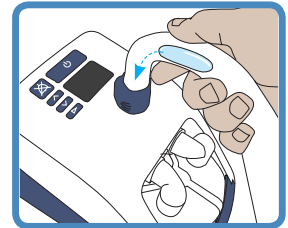
إدارة التكثف

يجب أن يتم وضع الوحدة أدنى ارتفاع الرأس وفي وضع مسطح، وهذا يسمح لنتائج التكثيف بالتصريف نحو حجره الماء، بعيداً 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 حجره 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 حجره الماء.

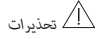
احرص على الحد من مصادر التبريد المحلية التي تؤثر في أنبوب التنفس الساخن مثل استخدام المروحة لتبريد المريض أو وحدة تكييف الهواء/التهووية إذا استمر التكثف، فيمكنك تخفيض درجة الحرارة المستهدفة. انخفاض درجة الحرارة المستهدفة سيعمل على خفض ناتج الرطوبة للوحده، مما ينتج عنه خفض مستوى التكثف.

ملاحظة: سيتم أيضاً خفض مستوى الحرارة والرطوبة التي يحصل عليها المريض.



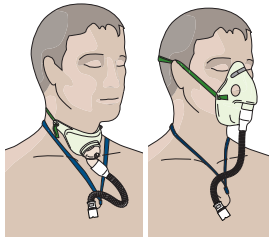
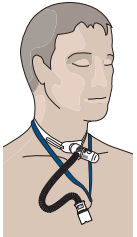
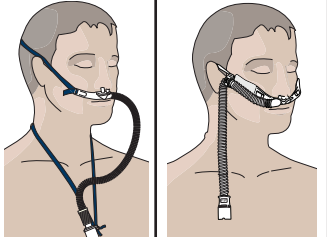
4. اختيار وصلة المريض

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















تحذيرات:

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

مهاييء وصلة القناع	وصلة فغر الرغامي	القنية الأنفية
		
OPT980E / RT013E (مع القناع) لاحظ أن مهاييء وصلة القناع OPT980E/RT013E مصمم للاستخدام مع الأقنعة المزودة بفتحة تهوية فقط. لا تستخدم الأقنعة المغلقة.	OPT970E / OPT870E	Optiflow™ OPT316/OPT318 (راجع «استخدام 2 AIRVO - وضع الأطفال») Optiflow™ OPT842E OPT844E OPT846E Optiflow™+ OPT942E OPT944E OPT946E

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	°C			لتر/دقيقة													
	31	34	37	2	5	10	15	20	25	...	...	50	55	60			
 OPT316	●			2		20											
 OPT318	●			2		25											
 OPT942E (S)	●	●	●			10		50									
 OPT944E (M)	●	●	●			10		60									
 OPT946E (L)	●	●	●			10		60									
 OPT970E	●	●	●			10		60									
 OPT980E	●	●	●			10		60									
 OPT842E (S)	●	●	●			10		50									
 OPT844E (M)	●	●	●			10		60									
 OPT846E (L)	●	●	●			10		60									
 OPT870E	●	●	●			10		60									
 RT013E	●	●	●			10		60									

قد تمنح الظروف المحيطة منخفضة درجة الحرارة الوحدة من الوصول إلى الإعداد الخاص بدرجة الحرارة المستهدفة بـ 37 درجة مئوية 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) تقريباً.

3. استخدام myAIRVO 2

1. تشغيل الوحدة

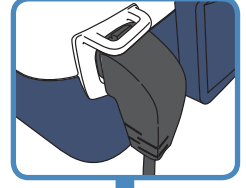
ضع سلك الطاقة الخاص بالوحدة في مأخذ التيار الكهربائي/مقبس الطاقة المستخدم. يجب أن يكون الموصل في النهاية الأخرى لسلك الطاقة مثبتاً بشكل جيد في الجانب الخلفي من الوحدة.

⚠ تحذيرات

لتجنب الصدمة الكهربائية:

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

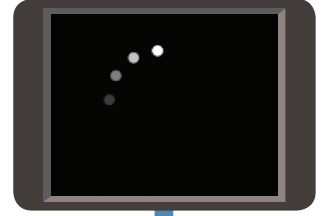
قم بتشغيل الوحدة بالضغط على زر التشغيل/الإيقاف لمدة 5 ثوانٍ.



2. الإحماء

ستبدأ الوحدة في الإحماء. سترى رمز الإحماء على الشاشة.

رمز «الإحماء»

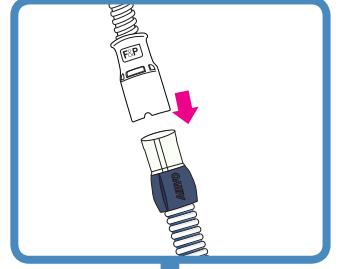


3. توصيل وصلة المريض

رمز «جاهز للاستخدام»

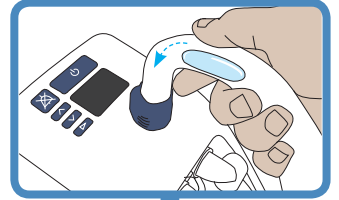


عندما يظهر رمز «جاهز للاستخدام» على الشاشة، قم بتوصيل وصلة المريض بأنبوب التنفس الساخن. عند أول استخدام للوحدة، سيبدو الهواء دافئاً. استمر في التنفس بشكل طبيعي.



4. 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.



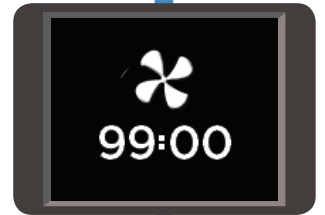
5. وضع التجفيف

بعد ذلك، اضغط باستمرار على زر التشغيل/الإيقاف لمدة 3 ثوانٍ حتى تُحدث الوحدة صوتاً. ستدخل الوحدة في وضع التجفيف تلقائياً وستقوم بتجفيف الأنبوب حتى يكون جاهزاً لاستخدامه في المرة القادمة. يستمر وضع التجفيف لمدة 99 دقيقة. ستقوم الوحدة بإيقاف التشغيل تلقائياً 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 الكهربائي/مقبس الطاقة المستخدم أثناء تشغيل الوحدة، سيصدر إنذار «انقطع التيار» صوتاً. اضغط على زر «الإيقاف المؤقت للصوت» لإيقاف صوت هذا الإنذار.



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



درجة حرارة نقطة الندى المستهدفة

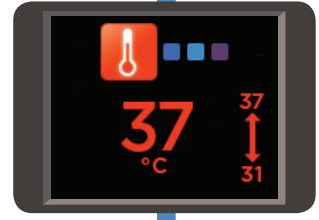
يمكنك ضبط myAIRVO 2 على ثلاث إعدادات لدرجة حرارة نقطة الندى:

- 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) [الأقنعة 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.

سيُتذكر myAIRVO 2 الإعداد الخاص بدرجة حرارة نقطة الندى المستهدفة عندما تقوم بإيقاف تشغيله.

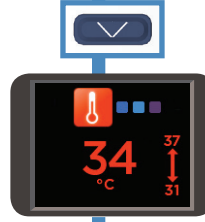


لتغيير إعداد درجة حرارة نقطة الندى المستهدفة:

اضغط على زر 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.



اضغط على زر «الوضع» للانتقال إلى الشاشة التالية.



التدفق المستهدف

يمكنك ضبط myAIRVO 2 على معدلات تدفق تتراوح من 10 لترت/دقيقة إلى 60 لترت/دقيقة بزيادة قدرها 1 لترت/دقيقة (10-25 لترت/دقيقة) و5 لترت/دقيقة (25-60 لترت/دقيقة).

قد لا يمكنك الوصول إلى كل الإعدادات إذا:

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

سيُتذكر myAIRVO 2 إعداد التدفق المستهدف عندما تقوم بإيقاف تشغيله.

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



لتغيير إعداد التدفق المستهدف:

اضغط على زر 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.



اضغط على زر «الوضع» للانتقال إلى الشاشة التالية.



الوضع الليلي/النهارى

يمكنك ضبط 2 myAIRVO على الوضع «النهارى» أو «الليلي».

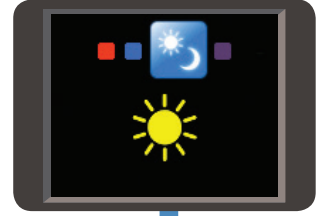
في الوضع «الليلي»، ستكون بعض أصوات 2 myAIRVO أكثر هدوءاً. وستصبح الشاشة معتممة، ولكن لن يكون هناك تأثير على الإنذارات. سيتذكر 2 myAIRVO إعداد الوضع النهارى/الليلي عندما تقوم بإيقاف تشغيله.

لتغيير إعداد الوضع النهارى/الليلي:

اضغط على زر السهم لأعلى والسهم لأسفل لاختيار الإعداد الجديد.



اضغط على زر «الوضع» للانتقال إلى الشاشة التالية.



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 «الإجماء»/«جاهز للاستخدام».

وضع «الأطفال»

إذا كان المريض سيستخدم القنية الأنفية Optiflow للأطفال (OPT318/OPT316)، فيجب أن تقوم بتنشيط وضع «الأطفال». لا تستخدم وضع «الأطفال» مع صلات 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 «الإجماء» أو رمز «جاهز للاستخدام» لتنشيط وضع «الأطفال». اضغط باستمرار على زر الوضع لمدة 5 ثوان.

إعدادات الهدف الجديدة

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

لإلغاء تنشيط وضع «الأطفال»، اتبع نفس الإجراء: اضغط باستمرار على زر الوضع لمدة 5 ثوان.



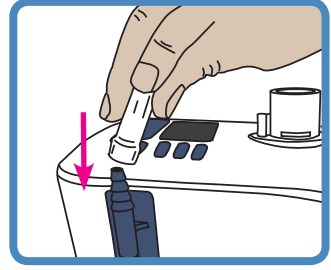
إذا لم يكن بإمكانك تنشيط وضع «الأطفال»، فمن الممكن ألا يكون وضع «الأطفال» قد تم تمكينه في جهازك. اتصل بممثل شركة Fisher & Paykel Healthcare لديك.

الأكسجين

يمكنك توصيل ما يصل إلى 15 لترًا/دقيقة من الأكسجين الإضافي من إمدادات منظمة إلى 2 myAIRVO. 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 أسطوانات. 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 طبقاً لمستويات تشبع الدم.



إعداد التدفق المستهدف لجهاز 2 myAIRVO (لتر/دقيقة)											1	2	3	4	5	7	10	تدفق الأكسجين (لتر/دقيقة)
60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10								
22	23	23	23	23	23	24	24	25	27	29	1	2	3	4	5	7	10	
24	24	24	25	25	26	26	28	29	32	38	2	3	4	5	7	10		
25	25	26	26	27	28	29	31	33	37	45	3	4	5	7	10			
26	27	27	28	29	30	32	34	37	42	53	4	5	7	10				
28	29	29	30	31	33	34	37	41	48	60	5	7	10					
31	31	32	34	35	37	40	44	50	58	75	7	10						
35	36	37	39	42	45	49	54	61	74	93	10							

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:

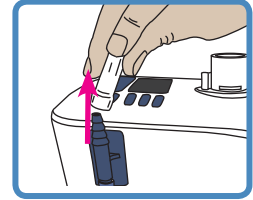
- يتطلب استخدام الأكسجين توشي الحذر الشديد للحد من خطر نشوب حريق. بناءً على ذلك، ومن أجل السلامة، من الضروري أن تُحفظ جميع مصادر الإغعال (مثل الكي الكهربائي أو الجراحة الكهربائية) بعيداً عن الوحدة ويُفضل الخروج من الغرفة التي يتم استخدامها فيها. ينبغي عدم استخدام الأكسجين أثناء التدخين أو في وجود لهب مكتشف. يجب وضع الوحدة في مكان لا تكون فيه التهوية مقيدة حول الوحدة.
- قد يحدث اشتعال عفوي وعنيف إذا لامس الزيت أو الشمع أو مواد التشحيم الأكسجين المعرض للضغط. يجب أن تظل جميع هذه المواد بعيدة عن جميع معدات الأكسجين.
- تأكد من تشغيل 2 myAIRVO 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 2 myAIRVO 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 2 myAIRVO.
- يمكن أن يتأثر تركيز الأكسجين المنقول إلى المريض بالتغيرات التي تطرأ على إعداد التدفق أو إعداد الأكسجين أو وصلة المريض أو إذا تمت إعاقة مجرى الهواء.

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

⚠ تحذيرات

لتجنب الحروق:

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



الإذارات

يتميز myAIRVO 2 بوجود إذارات مرئية وصوتية تحذيرك بشأن حالات الانقطاع التي تطرأ على علاجك. تتولد هذه الإذارات عن نظام إنذار ذكي، يقوم بمعالجة المعلومات الواردة من أجهزة الاستشعار والإعدادات المستهدفة بالوحدة ومقارنة تلك المعلومات بالحدود المبرمجة مسبقاً.

إشارات الإذارة

الرموز	المعنى	إشارة الإذارة المرئية
	حالة الإذارة.	 (الرسالة)
	تم إيقاف الصوت بشكل مؤقت.	
	اضغط على هذا الزر لتعطيل الإذارة الصوتي لمدة 115 ثانية. ويمكن إعادة تنشيط الإذارة الصوتي بالضغط على هذا الزر مرة أخرى.	إشارة الإذارة الصوتي
		3 أصوات تنبيه في 3 ثوان يتم تكرارها كل 5 ثوان.

حالات الإذارة

لقد تم تقييم جميع الإذارات المدرجة أدناه باعتبارها «متوسطة الأولوية». وقد تم تخصيص هذه الأولويات للمُشغل المتواجد في حدود 1 متر من الجهاز. كما تحتوي الوحدة أيضاً على نظام داخلي لترتيب الأولويات. فإذا وقعت حالات إذار متعددة في آن واحد، ستعرض الوحدة الإذار الأعلى من حيث الأولوية.

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

تفترض فترات تأخير الإذار التالية أن عملية التشغيل في الوضع «جاهز للاستخدام».

المُهلات الزمنية	تؤثر على توصيل:	المعنى	الرسالة
> 5 ثوان	الأكسجين، الرطوبة.	اكتشفت الوحدة خطأ داخلياً وأوقفت التشغيل تلقائياً. أوقف تشغيل الوحدة، ثم أعد تشغيلها. إذا استمرت المشكلة، فتعرف على رمز الخطأ واتصل بممثل Fisher & Paykel Healthcare لديك.	خطأ (##E)
> 5 ثوان	الأكسجين، الرطوبة.	لا تستطيع الوحدة اكتشاف أنبوب التنفس الساخن. تحقق من عدم تلف أنبوب التنفس الساخن وأنه موصل بشكل صحيح. إذا استمرت المشكلة، فقم بتغيير أنبوب التنفس الساخن.	تحقق من الأنبوبة
> 120 ثانية	الأكسجين، الرطوبة.	اكتشفت الوحدة تسريباً في النظام. ويمكن 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 موصل بشكل صحيح. تحقق من أن الوصلة الأنفية مثبتة. تحقق من أن الفلتر مثبت.	تأكد من عدم وجود تسرب
> 10 ثوان	الأكسجين، الرطوبة.	اكتشفت الوحدة انسداداً في النظام. تحقق من عدم وجود انسداد في أنبوب التنفس الساخن أو وصلة المريض. تحقق من عدم وجود انسداد في فلاتر الهواء وحامل الفلتر. تحقق مما إذا كانت الوحدة ينبغي أن تكون في وضع «الأطفال». إذا كان المريض سيستخدم القنية الأنفية Optiflow للأطفال (OPT318/OPT316)، فيجب أن تقوم بتنشيط وضع «الأطفال».	تأكد من عدم وجود انسدادات
> 20 ثانية	الأكسجين	انخفض مستوى الأكسجين المُقاس عن الحد المسموح به. تأكد أن مصدر الأكسجين لا يزال يعمل وأنه متمل بشكل صحيح. اضبط مستوى الأكسجين من مصدر الأكسجين حسب الضرورة.	معدل الاوكسجين منخفض جدا
> 20 ثانية	الأكسجين	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.	معدل الاوكسجين عالي جدا
60 -/ 4 - 6 ثوان	الرطوبة	اكتشفت الوحدة أنها تعمل في ظروف محيطية غير ملائمة. قد يكون هذا الإذار ناتج عن التغيير المفاجئ في الظروف المحيطة. دع الوحدة تعمل لمدة 30 دقيقة. أوقف تشغيل الوحدة، ثم أعد تشغيلها.	تحقق من التشغيل ظروف

المهلات الزمنية		تؤثر على توصيل:	المعنى	الرسالة (تابع)
> 120 ثانية	الأكسجين		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 إعداد myAIRVO 2 - «اختيار وصلة المريض»). ستظهر لك رسالة مطالبة بالتأكيد.	لا يمكن الوصول إلى التدفق المستهدف
> 30 دقيقة	الرطوبة		لقد نفذ الماء من الحجرة. إذا كنت تستخدم الحجرة HC360 القابلة لإعادة الاستخدام: فقم بإزالة الحجرة وإعادة ملئها. إذا كنت تستخدم الحجرة MR290 ذاتية الملء: عندما تجف الحجرة، قد تتلف عوامة الحجرة وكيس المياه. لضمان الترطيب المستمر، تأكد دائماً من عدم السماح بنفاد الماء من حجرة الماء و/أو كيس الماء.	تحقق من المياه
30 - / + 3 دقيقة	الرطوبة		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 محيطية منخفضة. يمكن التفكير في زيادة الظروف المحيطة لتتوافق مع ظروف التشغيل الموصى بها أو خفض إعداد معدل التدفق.	لا يمكن الوصول إلى درجة الحرارة المستهدفة
> 5 ثوان	الأكسجين، الرطوبة.		تم فصل الوحدة من مأخذ التيار الكهربائي/مقبس الطاقة المستخدم. لن يكون هناك إنذار مرئي. سيحدث الإنذار الصوتي صوتاً لمدة 120 ثانية. إذا تمت إعادة توصيل الطاقة في هذا الوقت، فستتم إعادة تشغيل الوحدة تلقائياً. يجب إجراء متابعة ملائمة للمريض في جميع الأوقات. في حالة انقطاع الطاقة، ستوقف العلاج.	[انقطع التيار]

حدود الإنذار

معظم حدود الإنذار تتم برمجتها مسبقاً 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 المحيطة
الأكسجين منخفض جداً	الأكسجين 21%	الأكسجين 21 أو 25%
الأكسجين مرتفع جداً	الأكسجين 90%	الأكسجين 30-95% بزيادة 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.

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 أي من إشارتي الإنذار هاتين، فلا تستخدم الوحدة. اتصل بممثل شركة Fisher & Paykel Healthcare لديك.

إشارات المعلومات الصوتية

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

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

4. التنظيف والصيانة

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

يُراد بالتعليمات الآتية الاستخدام المنزلي لمريض واحد فقط. إذا كانت الوحدة يتم استخدامها بواسطة العديد من المرضى، فيجب تنظيفها وتطهيرها بين مرات استخدام المرضى وفقاً للتعليمات الواردة في دليل مجموعة أدوات التطهير (900PT600). يجب التخلص من ملحقات ذات الاستخدام من طرف مريض واحد بين المرضى لمنع انتقال التلوث.

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

تعليمات التنظيف اليومي

تشغيل وضع التعقيم/شطف وصلة المريض وحجرة الماء

1. اسمح لوضع التعقيم بالعمل بعد الاستخدام (راجع «استخدام 2 myAIRVO» - «وضع التعقيم»).
2. أزل الوصلة واشطفها بماء صالح للشرب ثم أعد توصيلها بأنبوب التنفس الساخن أثناء وضع التعقيم لتجفيف الوصلة.
- 3.

إذا كنت تستخدم الحجرة **HC360** القابلة لإعادة الاستخدام:
بعد الانتهاء من وضع «التعقيم»، قم بإزالة حجرة الماء من خلال الضغط على وافي الأصابع لأسفل وسحب الحجرة للخارج. اغسل الحجرة واشطفها ثم أعد ملئها بكمية كافية من المياه المعقمة للاستخدام القادم.



إذا كنت تستخدم حجرة **MR290**:
لا تغسل هذه الحجرة أو تجمد بإزالتها.



تعليمات التنظيف الأسبوعي

تنظيف وصلة المريض وحجرة الماء و 2 myAIRVO

1. أوقف تشغيل الوحدة وافصلها عن مأخذ التيار الكهربائي/مقيس 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 مُخَفَّف واشطفها بمياه صالحة للشرب ثم أعد توصيلها بأنبوب التنفس الساخن.
4. أزل حجرة الماء.
5. إذا كنت تستخدم حجرة **HC360**: اسكب الماء المتبقي وتخلص منه. وانزع قاعدة الحجرة. وقم بغسل أعلى الحجرة وقاعدتها بمنظف خفيف من منظفات غسل الأطباق ثم اشطفها. انقع الحجرة في محلول الخل (جزء واحد) والماء (جزأين) لمدة عشر دقائق. اشطفها وجففها.
6. إذا كنت تستخدم حجرة **MR290**: لا تغسل هذه الحجرة. ضع الحجرة **MR290** جانباً بحذر.
7. امسح الجزء الداخلي من منفذ توصيل أنبوب التنفس الساخن، بعناية بقطعة قماش نظيفة قليلة النسالة مغموسة في مياه دافئة مخلوطة بمنظف غسيل أطباق مُخَفَّف.
8. امسح الجسم الخارجي للوحدة بقطعة قماش نظيفة رطبة (غير مبللة) مغموسة في ماء دافئ مضافاً إليه منظف خفيف من منظفات غسل الأطباق. لا تستخدم مواد الكشط القاسية أو المذيبات لأنها قد تؤدي إلى تلف الوحدة.
9. أعد تركيب أنبوب التنفس الساخن.
10. إذا كنت تستخدم حجرة **HC360**: أعد تركيب الحجرة.
11. إذا كنت تستخدم حجرة **MR290**: أعد تركيب الحجرة **MR290**. وأعد توصيلها بكيس الماء. تحقق من تدفق الماء إلى الحجرة وبقائه دون خط الحد الأقصى لمستوى الماء، إذا ارتفع مستوى الماء عن خط الحد الأقصى لمستوى الماء، فقم باستبدال الحجرة على الفور.
12. أعد توصيل الوحدة بمأخذ التيار الكهربائي/مقيس الطاقة المستخدم.
13. الوحدة الآن جاهزة للاستخدام لمدة أسبوع آخر.

الجدول الزمني لتغيير الملحقات

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 والجدول الزمني، سيتغير الحد الأقصى لفترات الاستخدام إلى تلك الفترات الواردة في دليل AIRVO 2. وهذه الملحقات لا تصلح للاستخدام إلا بواسطة مريض واحد فقط.

رقم الجزء ووصفه	الحد الأقصى لفترة الاستخدام
وصلات Optiflow للأطفال قنية أنفية - الرضع قنية أنفية - الأطفال	أسبوع واحد OPT316 OPT318
جميع وصلات المريض الأخرى Optiflow™+ قنية أنفية - حجم صغير Optiflow™+ قنية أنفية - حجم متوسط Optiflow™+ قنية أنفية - حجم كبير وصلة فغر الرغامي مهائبي ووصلة القناع	شهر واحد OPT942E / OPT942 OPT944E / OPT944 OPT946E / OPT946 OPT970E / OPT970 OPT980E / OPT980 OPT842E / OPT842 OPT844E / OPT844 OPT846E / OPT846 OPT870E / OPT870 RT013E / RT013
كل أطقم الأنابيب والحجرة 900PT561 أنبوب التنفس الساخن AirSpiral™ ، وحجرة MR290 ذاتية الملء والمهائبي أنبوب التنفس الساخن AirSpiral™ 900PT560E / 900PT560 حجرة MR290 ذاتية الملء والمهائبي أنبوب التنفس الساخن 900PT290E أنبوب التنفس الساخن، حجرة MR290 ذاتية الملء والمهائبي 900PT500E / 900PT500 أنبوب التنفس الساخن للأطفال، حجرة MR290 ذاتية الملء والمهائبي (للاستخدام مع OPT318/OPT316 فقط) 900PT501 900PT531	شهران
فلتر الهواء (أو أكثر من ذلك إذا تغير لونه بشكل ملحوظ)	3 أشهر أو 1000 ساعة 900PT913
حجرة ماء قابلة لإعادة الاستخدام	قابلية إعادة الاستخدام HC360

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

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 كان 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 بتثبيت الجزء السفلي من حامل الفلتر أولاً ثم قم بتدويره لأعلى حتى يثبت أعلاه في مكانه المناسب).
 4. اضغط على زر «الوضع» للانتقال إلى شاشة «هل تريد الاستبدال 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 «لاحقاً»، ستستمر رسالة المطالبة في الظهور كلما تم تشغيل الوحدة.



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.

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

مواصفات المنتج

الأبعاد	إعدادات درجة الحرارة المستهدفة	295 مم × 170 مم × 175 مم (116 بوصة × 6,7 بوصة × 6,9 بوصة)	31,34,37 درجة مئوية
الوزن	أداء الرطوبة	2,2 كجم (4,8 رطل) للوحدة فقط، 3,4 كجم (7,5 رطل) أدوات معبأة في كيس شامل الملحقات	<33 ملجم/لتر عند استهداف 37 درجة مئوية <12 ملجم/لتر عند استهداف 34 درجة مئوية <12 ملجم/لتر عند استهداف 31 درجة مئوية
تردد مصدر الطاقة	الحد الأقصى لدرجة حرارة الغاز المنقول	50-60 هرتز	43 درجة مئوية (109 درجة فهرنهايت) (بالامتثال لـ ISO 74-2-80601)
جهد/تيار مصدر الطاقة	درجة حرارة السطح القصوى للأجزاء المطبقة	100-115 فولت 2,2 أمبير (2,4 أمبير كحد أقصى)† 220-240 فولت 1,8 أمبير (2,0 أمبير كحد أقصى)†	44 درجة مئوية (111 درجة فهرنهايت) (بالامتثال لـ ISO 74-2-80601)
مستوى ضغط الصوت	نطاق التدفق (الافتراضي)	تتجاوز الإنذارات 45 ديسيبل أمبير في الدقيقة الواحدة	10-60 لتر/دقيقة*
مدة الإيقاف المؤقت للإنذار الصوتي	نطاق التدفق (وضع الأطفال)	115 ثانية	2-25 لتر/دقيقة*
عمر الخدمة المتوقع	الحد الأقصى لدخول الأكسجين	5 سنوات	60 لتر/دقيقة
المنفذ التسلسلي	دقة محلل الأكسجين	يُستخدم المنفذ التسلسلي لتنزيل بيانات المنتج باستخدام برنامج F&P Infosmart™	> ± 4% (خلال المدى 25-95% أكسجين) ظروف التشغيل: 18-28 درجة مئوية (64-82 درجة فهرنهايت)، رطوبة نسبية 30-70%
وقت الإجماء		10 دقائق للوصول إلى 31 درجة مئوية (88 درجة فهرنهايت)، 30 دقيقة للوصول إلى 37 درجة مئوية (98,6 درجة فهرنهايت) باستخدام حجرة MR290 مع معدل تدفق يبلغ 35 لتر/دقيقة ودرجة حرارة بدء 23 ± درجتين مئويتين (73 ± 3 درجات فهرنهايت)	

* يتم قياس معدلات التدفق بـ BTPS (درجة حرارة/ضغط الجسم، في حالة تشنج)

† حيث قد تصل في التيار المنقطع إلى 50A

ظروف التخزين والنقل

myAIRVO

درجة حرارة المحيط

الرطوبة

أطقم الأنابيب والحجرة

درجة حرارة المحيط

الرطوبة

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.

ظروف التشغيل

درجة حرارة المحيط

الرطوبة

الارتفاع

وضع التشغيل

10- 60 درجة مئوية (14 - 140 درجة فهرنهايت)

رطوبة نسبية 10-95% بدون تكثيف

10- 50 درجة مئوية (14 - 122 درجة فهرنهايت)

رطوبة نسبية 10-95% بدون تكثيف

18 - 28 درجة مئوية (64 - 82 درجة فهرنهايت)

رطوبة نسبية 10-95%

0 - 2000 متر (6000 قدم)

تشغيل مستمر

تتوافق الوحدة مع متطلبات التوافق الكهرومغناطيسي التي يفرضها المعيار IEC60601-1:2012. 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.

مصممة بحيث تتوافق مع متطلبات:

IEC 60601-1:2005 + A1:2012

IEC 60601-1:2014-2

ANSI/AAMI R)1:2005-60601

2012

1:2014-60601.No CAN/CSA-C22.2

A1:2013 + 1:2006-60601 EN

ISO 74:2017-2-80601

يجب أن تكون الأجهزة الملحقة المتصلة بالمنفذ التسلسلي للجهاز معتمدة طبقاً لمعيار IEC 60601-1 أو IEC 60950-1. علاوة على ذلك، يجب أن تكون جميع المكونات ممثلة لمعيار النظام IEC 60601-1-1. ويُعد قيام أي شخص بتوصيل أجهزة إضافية بجزء إدخال الإشارات أو جزء إخراج الإشارات توكيلاً 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.

تعليمات التخلص

تعليمات التخلص من الوحدة

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



تعليمات التخلص من المواد المستهلكة

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



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

Manufacturer

Fisher & Paykel Healthcare Ltd,
15 Maurice Paykel Place,
East Tamaki, Auckland 2013

PO Box 14 348 Panmure,
Auckland 1741,
New Zealand

Tel: +64 9 574 0100
Fax: +64 9 574 0158
Email: info@fphcare.co.nz
Web: www.fphcare.com

Australia (Sponsor)

Fisher & Paykel Healthcare Pty
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,
Paraisópolis, 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 94 1590 355
Fax: +46 83 66 310

France

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

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

Norway

Tel: +47 21 60 13 53
Fax: +47 22 99 60 10

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

F&P, AIRVO, Optiflow and AirSpiral are all trademarks of Fisher & Paykel Healthcare Ltd.
For patent information, see www.fphcare.com/ip

 0123