



# myAIRVO™ 2

User Manual





SECTION

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| English .....                    | A |
| Español .....                    | B |
| Français .....                   | C |
| 繁體中文 (Chinese Traditional) ..... | D |



# BEFORE YOU START

- This User Manual is intended for patients.
- This User Manual applies to myAIRVO 2 units with manufacturing date after 2016-06-06.
- Read this User Manual including all warnings. Failure to do so may result in injury. In addition, watch the myAIRVO 2 Video Guide. Keep them both 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.

## 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 website [www.fphcare.com/airvo](http://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](http://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:*

- The unit should only be used with interfaces, water chambers and breathing tubes specified in this user manual.
- Using the breathing tube or interface for longer than the specified time can result in serious injury including infection.
- 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.
- The unit should be located 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:*

- Do not use the unit when the room temperature exceeds 30°C (86°F) or is below 10°C (50°F). Humidity output will be compromised below 18°C (64°F) and above 28°C (82°F).
- The unit is not suitable for use in the presence of a flammable, anesthetic mixture with air or oxygen or nitrous oxide.
- Prior to each use, ensure that the auditory alarm signal is audible by conducting the alarm system functionality check described in the Alarms section.

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](http://www.fphcare.com/prop65)

# myAIRVO 2 AND ACCESSORIES



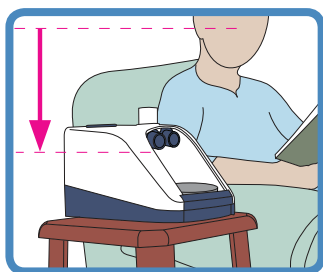
|                     |            | Quantity per pack | Contains MR290 chamber | Nasal Cannula (20-pack) |                    |                |                 |                |                | Tracheostomy & Mask (20- pack) |                |                        |                       |                                |                      |
|---------------------|------------|-------------------|------------------------|-------------------------|--------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------------------|----------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|----------------------|
|                     |            |                   |                        | Optiflow™ Junior        |                    | Optiflow™+     |                 |                | Optiflow™      |                                |                | Optiflow™              |                       | Tracheostomy & Mask (20- pack) |                      |
|                     |            |                   |                        | OPT316 (infant)         | OPT318 (pediatric) | OPT942 (small) | OPT944 (medium) | OPT946 (large) | OPT842 (small) | OPT844 (medium)                | OPT846 (large) | OPT970 (direct trache) | OPT980 (mask adapter) | OPT870 (direct trache)         | RTO13 (mask adapter) |
| Tube & Chamber kits | 900PT500E  | 1                 |                        |                         |                    | ●              | ●               | ●              | ●              | ●                              | ●              | ●                      | ●                     | ●                              | ●                    |
|                     | 900PT500   | 10                |                        |                         |                    | ●              | ●               | ●              | ●              | ●                              | ●              | ●                      | ●                     | ●                              | ●                    |
|                     | 900PT531   | 10                | ●                      | ●                       | ●                  |                |                 |                |                |                                |                |                        |                       | ●                              | ●                    |
| AirSpiral™          | 900PT560E* | 1                 |                        | ●                       | ●                  | ●              | ●               | ●              |                |                                |                | ●                      | ●                     |                                |                      |
|                     | 900PT560*  | 10                |                        | ●                       | ●                  | ●              | ●               | ●              |                |                                |                | ●                      | ●                     |                                |                      |
|                     | 900PT561*  | 10                | ●                      | ●                       | ●                  | ●              | ●               | ●              |                |                                |                | ●                      | ●                     |                                |                      |
| Chamber kits        | 900PT290E  | 1                 | ●                      |                         |                    |                |                 |                |                |                                |                |                        |                       |                                |                      |
|                     | HC360      | 1                 |                        |                         |                    |                |                 |                |                |                                |                |                        |                       |                                |                      |

Note: -E suffix denotes 1-pack

| Miscellaneous |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| OPT012        | Wigglepads (OPT316/OPT318) (20-pack) |
| OPT014        | Oxygen Tubing (Optiflow Junior)      |

\*Not available in the USA

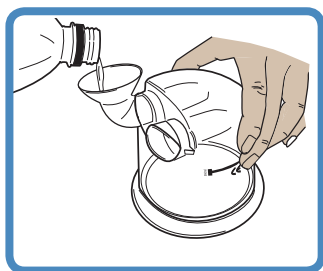
## 2. SETTING UP myAIRVO 2



### 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.

### 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 fill line.

| HC360: Flow setting vs usage time |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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  |

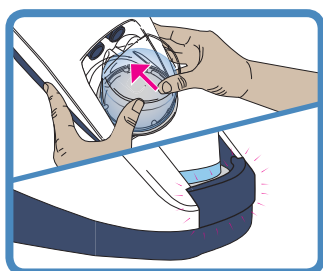
#### ⚠ WARNINGS

To avoid burns:

- Do not fill the water chamber with hot water.

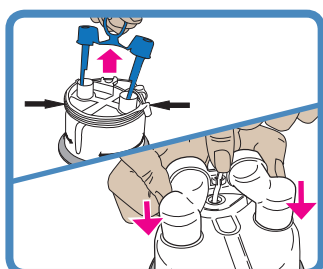
To avoid electric shock:

- Always remove the water chamber to fill it and always fill with enough distilled 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.

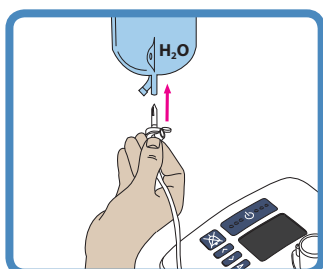
Go to Step 3, "Install Heated Breathing Tube", below.



#### IF USING THE MR290 AUTO-FILL WATER CHAMBER:

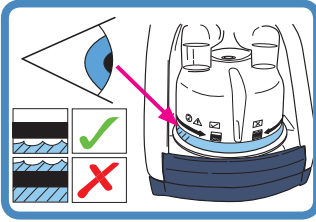
Remove the blue port caps from the chamber by pulling the tear tab upwards then remove the bracket holding the water supply tube. Fit the supplied adapter over the two vertical ports on the chamber and push on fully then clip the water supply tube into position.

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 fill line. If the water level rises above the fill line, replace the chamber immediately.

| MR290: Flow setting vs usage time<br>(Water bag 90OPT401, 1000 mL) |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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.

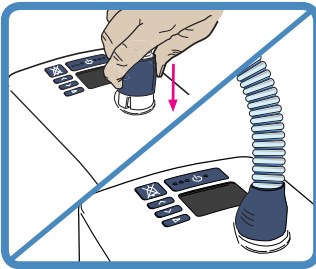
To avoid electric shock:

- 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.
- Adding heat, above ambient levels, to any part of the breathing tube or interface e.g. covering with a blanket, or heating it in an incubator or overhead heater for a neonate, could result in serious injury.
- 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.

**4. SELECT PATIENT INTERFACE**

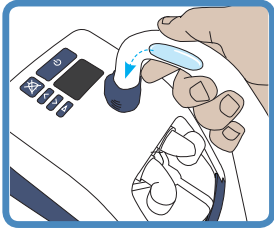
The myAIRVO 2 can be used with a variety of patient interfaces. Read the separate user instructions for the patient interface that will be used, including all warnings.

**⚠ 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™+<br>OPT942<br>OPT944<br>OPT946 | Optiflow™<br>OPT842<br>OPT844<br>OPT846 | Optiflow™ Junior<br>OPT316, OPT318<br>(Refer to "Using AIRVO 2" -<br>"Junior Mode") | OPT970 /<br>OPT870     | OPT980 / RT013 (with mask)<br>Note that the OPT980/RT013 Mask Interface Adapter is designed to be used with vented masks only. Do not use sealed masks. |



## 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.

## 3. USING myAIRVO 2



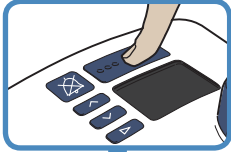
### 1. SWITCH ON UNIT

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

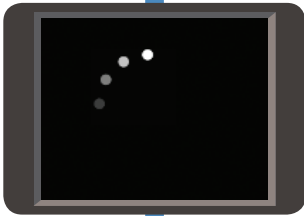
#### ⚠️ WARNINGS

To avoid electric shock:

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



Switch on the unit by pressing the On/Off button.

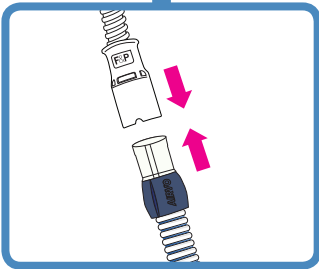


### 2. WARM-UP

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



"Warm-up" symbol



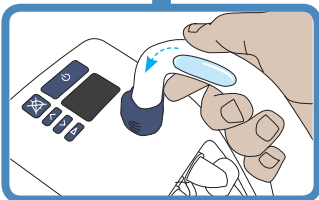
### 3. CONNECT THE PATIENT INTERFACE



"Ready for use" symbol

When the "Ready for Use" symbol appears on the display, connect the patient interface to the heated breathing tube. Tighten the lanyard to take the weight of 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.



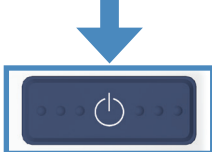
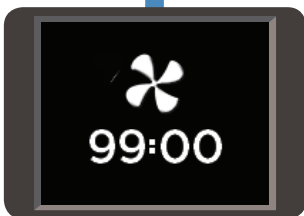
### 5. DRYING MODE

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.



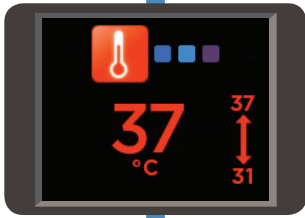
To switch the unit off without completing Drying Mode (this is not recommended), hold down the On/Off button for 5 seconds.

If you unplug the unit's power cord from the mains power supply 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.

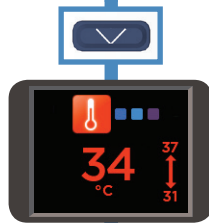
The myAIRVO 2 will remember its target dew-point temperature setting when you switch it off.

#### To change the target dew-point temperature setting:

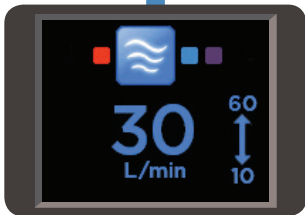
Press the Up and Down buttons to choose the new setting.

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.

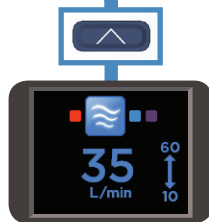
The myAIRVO 2 will remember its target flow setting when you switch it off.

#### To change the target flow setting:

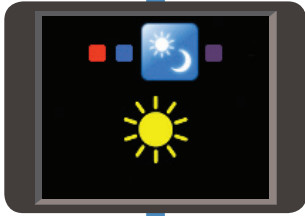
Press the Up and Down buttons to choose the new setting.

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.



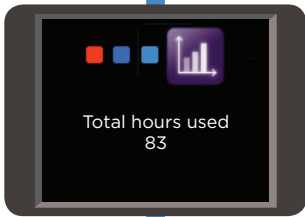
→ “Day”



→ “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.

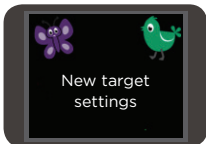
Junior Mode limits the target settings to: 34 °C and 2 - 25 L/min, in increments of 1 L/min.



#### To activate Junior Mode:

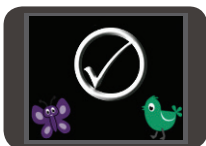
You must be able to see the “Warm-up” symbol or the “Ready for use” symbol to activate Junior Mode.

Hold the Mode button for 5 seconds.



#### New target settings

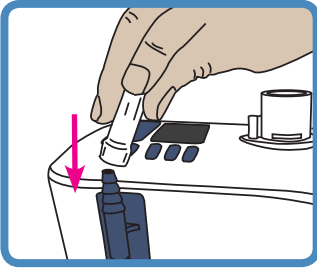
The target settings for dew-point temperature and flow will be changed automatically. The colorful icons in the corners of the screen indicate that this unit is in Junior Mode.



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 supplementary oxygen to the myAIRVO 2. Connect the output from the oxygen source to the oxygen inlet port on the back 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. 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:

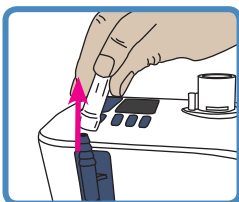
- The use of oxygen requires that special care be taken to reduce the risk of fire. Accordingly, for safety it is necessary that all sources of ignition be kept away from the unit and preferably out of the room in which it is being used. Oxygen should not be used while smoking or in the presence of an 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.
- Do not connect supplementary oxygen to the myAIRVO 2 at flow rates higher than the myAIRVO 2 target flow rate, as excess oxygen will be vented into the surroundings, or 15 L/min.
- 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:

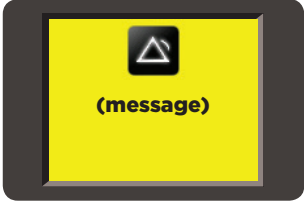



- The oxygen flow must be turned off when the unit is not operating, so that oxygen does not build up inside the device.



## 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  |
|---|---|--|
| <b>Visual alarm signal</b>  |   |  |
|  |  | Alarm condition.   |
|   |  | Audio paused.  |
| <b>Auditory alarm signal</b>  |   |  |
| 3 beeps in 3 seconds.<br>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><br>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><br>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><br>The most likely cause is that the water chamber has been removed or has not been pushed into place correctly.<br>Check that the heated breathing tube is not damaged and that it is plugged in correctly.<br>Check that the nasal interface is fitted.<br>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><br>Check the heated breathing tube or patient interface for blockage.<br>Check the air filter and filter holder for blockage.<br>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>O<sub>2</sub> too low</i>      | <i>The measured oxygen level has fallen below the allowed limit.</i><br>Check that the oxygen source is still correctly connected.<br>Adjust the level of oxygen from the oxygen source as necessary.  | Oxygen               | < 20 seconds     |
| <i>O<sub>2</sub> too high</i>     | <i>The measured oxygen level has exceeded the allowed limit.</i><br>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><br>This alarm may be caused by a sudden change in ambient conditions.<br>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><b>⚠️ WARNINGS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>                     | 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. [Twenty seconds after the chamber is removed, the "Check for leaks" alarm is activated (see above). When the chamber is replaced, the unit enters Warm-up Mode and resumes normal operation.]</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 decreasing the target flow setting.</p> <p><b>⚠️ WARNINGS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>  | Humidity             | 30 +/- 3 minutes |
| [Power out]                     | <p>The unit has been disconnected from the mains power supply.</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, unless the "Audio Pause" button has been pressed.</p> <p><b>⚠️ WARNINGS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Appropriate patient monitoring must be used at all times. Loss of therapy will occur if power is lost.</li> </ul>  | 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 <sub>2</sub> too low  | 21% O <sub>2</sub>      | 21 or 25% O <sub>2</sub>                    |
| O <sub>2</sub> too high | 90% O <sub>2</sub>      | 30 - 95% O <sub>2</sub><br>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). In addition, the patient interface, heated breathing tube and water chamber must be changed between patients.

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 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 fill line. If the water level rises above the fill line, replace the chamber immediately.
10. Reconnect the unit to the power supply.
11. The unit is now ready for another week of use.

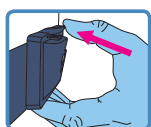
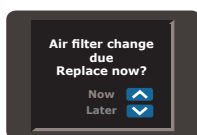
## SCHEDULE FOR CHANGING ACCESSORIES

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                       | <i>Optiflow Junior interfaces</i><br>OPT316 / OPT316E Nasal Cannula - Infant<br>OPT318 / OPT318E Nasal Cannula - Pediatric  |
| 1 month                      | <i>All other patient interfaces</i><br>OPT942 / OPT942E Optiflow™+ Nasal Cannula - Small<br>OPT944 / OPT944E Optiflow™+ Nasal Cannula - Medium<br>OPT946 / OPT946E Optiflow™+ Nasal Cannula - Large<br>OPT970 / OPT970E Tracheostomy Interface<br>OPT980 / OPT980E Mask Interface Adapter<br><br>OPT842 / OPT842E Optiflow™ Nasal Cannula - Small<br>OPT844 / OPT844E Optiflow™ Nasal Cannula - Medium<br>OPT846 / OPT846E Optiflow™ Nasal Cannula - Large<br>OPT870 / OPT870E Tracheostomy Interface<br>RT013 / RT013E Mask Interface Adapter - 22mm |
| 2 months                     | <i>All tube &amp; chamber kits</i><br>900PT561 AirSpiral™ heated breathing tube<br>900PT560/900PT560E (not available in the USA)<br><br>900PT290E MR290 auto-fill chamber and adapter (for use with OPT316/OPT318 only)<br>900PT500 / 900PT500E Heated breathing tube<br>900PT501 Heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and adapter<br>900PT530E Junior heated breathing tube (for use with OPT316/OPT318 only)<br>900PT531 Junior heated breathing tube, MR290 auto-fill chamber and adapter (for use with OPT316/OPT318 only)              |
| 3 months<br>or<br>1000 hours | 900PT913 Air filter<br>(or more often if significantly discolored)  |
| Reusable                     | HC360 Reusable water chamber  |

## 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

|   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Caution<br>Hot Surfaces   | Type BF<br>Applied Part   | ATTENTION<br>Consult<br>accompanying<br>documents                                 | Do not<br>throw away  | Drip Proof  | Alternating<br>Current  | Class II<br>Double<br>Insulated   | Power<br>On/Off<br>(Standby)  | CE 0123<br>93/42/EEC<br>Class IIa  |

## PRODUCT SPECIFICATIONS

|                               |   |   |  |
|-------------------------------|---|---|--|
| <i>Dimensions</i>             | 295 mm x 170 mm x 175 mm<br>(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,<br>3.4 kg (7.5 lb) packaged in bag<br>incl. accessories  | <i>Humidity</i>                             | >33 mg/L at 37 °C target<br>>10 mg/L at 34 °C target<br>>10 mg/L at 31 °C target                                   |
| <i>Supply frequency</i>       | 50-60 Hz  | <i>Maximum temperature of delivered gas</i> | 43 °C (109 °F)<br>(in accordance with ISO 8185:2007)   |
| <i>Supply voltage/current</i> | 100-115 V 2.2 A (2.4 A max)<br>220-240 V 1.8 A (2.0 A max)  | <i>Flow range (default)</i>                 | 10-60 L/min  |
| <i>Sound pressure level</i>   | Alarms exceed 45 dBa @ 1 m  | <i>Flow range (Junior Mode)</i>             | 2-25 L/min   |
| <i>Auditory alarm pause</i>   | 115 seconds   | <i>Maximum oxygen input</i>                 | 60 L/min   |
| <i>Serial port</i>            | The serial port is used for<br>downloading product data,<br>using F&P Infosmart™ software.  | <i>Oxygen analyzer accuracy</i>             | < ± 4 %<br>(within the range 25-95% O <sub>2</sub> )<br>Operating conditions:<br>18-28 °C (64-82 °F),<br>30-70% RH |
| <i>Warm-up time</i>           | 10 minutes to 31 °C (88 °F),<br>30 minutes to 37 °C (98.6<br>°F) using a MR290 chamber<br>with flow rate of 35 L/min and<br>starting temperature 23 ± 2 °C<br>(73 ± 3 °F) |   |  |

Designed to conform to the requirements of:

IEC 60601-1  
UL 60601-1  
CSA C22.2/No. 601.1  
AS 3200.1.0  
EN 60601-1  
ISO 8185

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. If this should happen, try moving the unit or the location of the unit causing interference, or alternatively consult your healthcare provider.

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. 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. If in doubt, consult the technical services department or your local representative.

## OPERATING CONDITIONS

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

## STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

The unit should be stored and transported in environmental conditions of -10 °C to 60 °C (14 °F to 140 °F), 10 to 95% RH, non-condensing.

## 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 para pacientes.
- Este Manual del usuario corresponde a las unidades myAIRVO 2 con fecha de fabricación posterior a XXXXX.
- Lea este Manual del usuario, incluidas todas las advertencias. De lo contrario, podrán producirse lesiones. Asimismo, vea la guía en vídeo del myAIRVO 2. Conserve ambos en un lugar seguro para su referencia posterior.
- Antes de usar el myAIRVO 2 por primera vez, debe configurarse de acuerdo con las instrucciones del Manual Técnico del myAIRVO 2. Esto lo debe realizar solo un profesional de atención médica o técnico médico.

## OTRAS REFERENCIAS

- Consulte las instrucciones de uso detalladas en el manual de uso del myAIRVO 2.
- Consulte otras instrucciones de usuario de los accesorios que considere relevantes.
- Para aprender a configurar y utilizar el myAIRVO 2, consulte los vídeos en el sitio web de Fisher & Paykel: [www.fphcare.com/myairvo](http://www.fphcare.com/myairvo).
- Ante cualquier tipo de problema, consulte el manual técnico del myAIRVO 2.
- Descárguese la aplicación de simulación del AIRVO 2 para aprender a utilizarlo. Puede modificar los ajustes, simular errores y comprobar si sabe manejarlo. Disponible en los centros de descarga de Apple, Google Play y Windows.
- Visite la página web de formación y recursos de Fisher & Paykel ([www.fphcare.co.nz/education](http://www.fphcare.co.nz/education)), donde encontrará cursos en línea que podrá llevar a cabo al ritmo que desee y encuentros formativos locales.
- Si el dispositivo lo van usar varios pacientes, debe limpiarse y desinfectarse después de cada uso, de acuerdo con las instrucciones del manual del Kit de Desinfección (900PT600).
- Para obtener más asistencia, 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 del myAIRVO 2 .....            | B - 4  |
| 3. Uso del myAIRVO 2 .....                      | B - 7  |
| Ajustes avanzados .....                         | B - 8  |
| Oxígeno .....                                   | B - 10 |
| Alarmas .....                                   | B - 11 |
| 4. Limpieza y mantenimiento .....               | B - 13 |
| Instrucciones de limpieza diaria .....          | B - 13 |
| Instrucciones de 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 genera gases respiratorios calentados y humidificados para 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 de alto flujo. Los pacientes a los que se haya intervenido 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 según la interfaz del paciente. El myAIRVO 2 debe utilizarse en pacientes en el domicilio o en centros de atención a largo plazo.

## ADVERTENCIAS

- El dispositivo no es un dispositivo de mantenimiento vital.
- Es necesario supervisar al paciente de modo adecuado en todo momento. Si se interrumpe la alimentación, dejará de suministrarse la terapia.
- La administración nasal de los gases respiratorios genera una presión positiva dependiente del flujo en las vías respiratorias (PAP). Esto debe considerarse cuando la presión positiva en las vías respiratorias puede causar efectos adversos en el paciente.

### *Para evitar quemaduras:*

- El dispositivo solo debería usarse con interfaces, cámaras de agua y tubos respiratorios especificados en este manual del usuario.
- Si se utiliza el tubo respiratorio o la interfaz durante más tiempo que el especificado, podrían producirse lesiones graves, incluidas infecciones.
- Antes de usar oxígeno con el dispositivo, lea todas las advertencias en la sección «Oxígeno» de este manual.
- Nunca utilice el dispositivo 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 el dispositivo y el tubo respiratorio.
- El dispositivo debe estar ubicado en una posición donde la ventilación en torno al mismo no se halle restringida.
- Nunca obstruya las aperturas de aire del dispositivo, ni lo 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 del dispositivo, desconecte el cable eléctrico y deje de usarlo.
- Nunca utilice el dispositivo si:
  - se ha caído o ha resultado 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 del dispositivo. Si fuera necesario retirarlo, sujete el conector al hacerlo. Evite tirar del cable eléctrico.
- Envíe el dispositivo a un centro de servicio autorizado para que lo examinen y lo 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 el dispositivo.
- No coloque o introduzca nunca un objeto en las aperturas o en el tubo.

### *Varios:*

- No utilice el dispositivo cuando la temperatura ambiente sea superior a 30 °C (86 °F) o inferior a 10 °C (50 °F). La producción de humedad se verá comprometida con temperaturas inferiores a 18 °C (64 °F) y superiores a 28 °C (82 °F).
- Este dispositivo no es adecuado para usar en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire u oxígeno u óxido nítrico.
- Antes de cada uso, compruebe que la señal acústica de la alarma sea audible llevando a cabo la comprobación de la funcionalidad del sistema de alarma descrita en la sección Alarmas.

# myAIRVO 2 Y ACCESORIOS

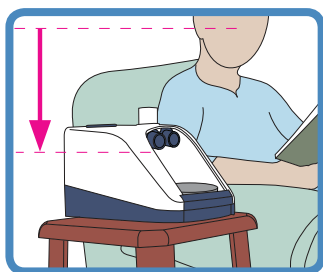


|                       |            | Cantidad por paquete | Contiene cámara MR290 | Cánula nasal (paquete de 20) |                     |                  |                  |                 |                  | Traqueostomía y máscara (paquete de 20) |                 |                           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

Nota: El sufijo -E indica paquete de 1

| Varios |  |
|--------|--|
| OPT012 | Wigglepads (OPT316/OPT318) (paquete de 20) |
| OPT014 | Tubo de oxígeno (Optiflow Junior)          |

## 2. CONFIGURACIÓN DEL myAIRVO 2



### 1. ANTES DE COMENZAR

Coloque el dispositivo en un estante bajo o cerca del suelo, junto a la cama. Debe colocarse por debajo de la altura de la cabeza y plano.

### 2. INSTALE 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 tiempo de uso, pero nunca por encima de la línea de 560 mL.

| HC360: Ajuste de flujo en comparación con el tiempo de uso |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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  |

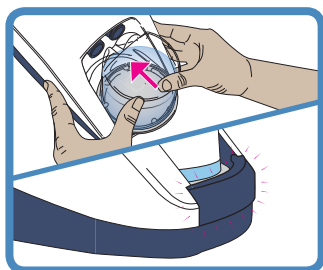
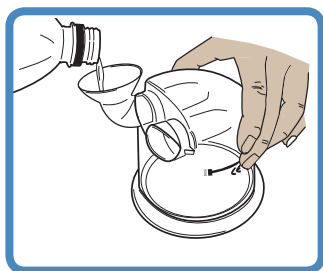
#### ⚠ ADVERTENCIAS

*Para evitar quemaduras:*

- No llene la cámara de agua con agua caliente.

*Para evitar descargas eléctricas:*

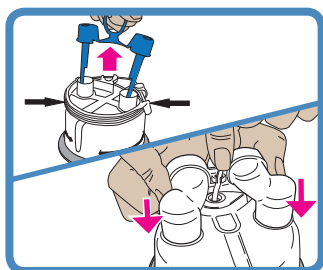
- Retire siempre la cámara de agua para llenarla y hágalo siempre con una cantidad suficiente de agua destilada para que no se agote.



Ajuste la cámara de agua al dispositivo presionando hacia abajo el protector de dedo 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.

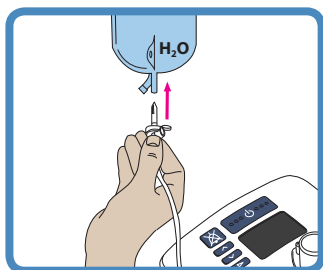
Continúe en el paso 3, «Instale el tubo respiratorio calentado», detallado a continuación.



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

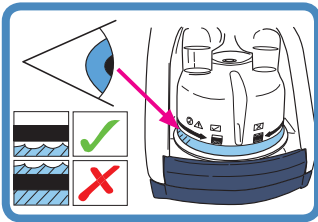
Retire las tapas azules de los puertos de la cámara tirando de la lengüeta hacia arriba y, a continuación, retire la abrazadera que sostiene el tubo de suministro de agua. Fije el adaptador suministrado sobre los dos puertos verticales de la cámara y empujelo por completo. A continuación, abra el tubo 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 a 20 cm (8") por encima del dispositivo e introduzca la espiga de la bolsa en el conector de la parte inferior de la bolsa. Abra la tapa de ventilación del lado 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 falta de agua.





Compruebe que el agua fluye en la cámara y que se mantiene debajo de la línea de llenado. Si el nivel de agua supera la línea de llenado, reemplace la cámara inmediatamente.

**MR290: Ajuste de flujo en comparación con el tiempo de uso (bolsa de agua 900PT401, 1000 mL)**

|       |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 el dispositivo 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.

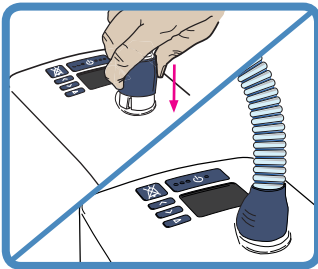
*Para evitar descargas eléctricas:*

- Al manipular el dispositivo con la cámara de agua colocada, evite inclinarlo para que el agua no penetre dentro.
- Saque toda el agua de la cámara de agua antes de transportar el dispositivo.

**⚠️ PRECAUCIONES**

*Para asegurar una terapia óptima (solo MR290):*

- No utilice la cámara de relleno automático MR290 si se ha caído o se ha quedado sin agua, o bien si se ha activado la alarma correspondiente a falta de agua.
- No use la cámara MR290 si el nivel de agua se encuentra por encima de la línea del nivel de agua máximo, ya que el agua podría introducirse en las vías del paciente.



**3. INSTALE EL TUBO RESPIRATORIO CALENTADO**

Un extremo del tubo respiratorio calentado tiene un manguito de plástico azul. Levante el manguito y deslice el conector hacia el dispositivo. Empuje el manguito hacia abajo para fijarlo.

**⚠️ ADVERTENCIAS**

*Para evitar quemaduras:*

- No modifique el tubo respiratorio ni la interfaz de forma alguna.
- No permita que el tubo respiratorio permanezca en contacto directo con la piel durante periodos prolongados de tiempo.
- Si se aumenta el calor por encima de los niveles de temperatura ambiente en cualquier parte del tubo respiratorio o la interfaz, (p. ej: cubriéndolo con una manta o calentándolo en una incubadora o en un calentador elevado para un recién nacido), podrían producirse lesiones graves.
- No utilice un manguito aislante ni accesorios similares que no haya recomendado 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.

**4. SELECCIONE LA INTERFAZ PARA EL PACIENTE**

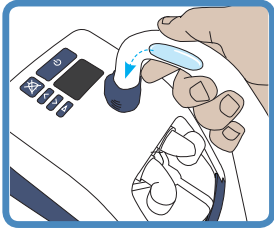
El myAIRVO 2 puede utilizarse con diversas interfaces para el paciente. Consulte las instrucciones de usuario específicas de la interfaz para el paciente que utilizará, incluidas las advertencias.

**⚠️ ADVERTENCIAS**

*Para evitar quemaduras:*

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

| Cánula nasal                            |   | Interfaz de traqueostomía  | Adaptador de interfaz de la máscara |   |
|---|---|--|-------------------------------------|---|
|   |   |  |                                     |   |
| myAIRVO™+<br>OPT942<br>OPT944<br>OPT946 | Optiflow™<br>OPT842<br>OPT844<br>OPT846 | Optiflow™ Junior<br>OPT316, OPT318<br>(Consulte «Uso del AIRVO 2» - «Modo Junior») | OPT970 /<br>OPT870                  | OPT980 / RT013 (con máscara)<br>Tenga en cuenta que el adaptador de interfaz de la máscara OPT980/RT013 está diseñado para utilizarlo únicamente con máscaras ventiladas. No utilice máscaras selladas. |



### *CÓMO DEBE TRATARSE LA CONDENSACIÓN*

El dispositivo debe colocarse por debajo de la altura de la cabeza y en una superficie plana, de manera que la condensación se drene hacia la cámara de agua, lejos del paciente.

Si se acumula demasiada condensación en el tubo respiratorio calentado, desconecte la interfaz del paciente del tubo respiratorio calentado, levante el extremo del tubo del paciente para drenar y, de esta manera, la condensación se dirige a la cámara de agua.

Si las velocidades del flujo deseadas son más elevadas, será necesario reducir en primer lugar la velocidad de flujo a 30 L/min o menos, con el fin de asegurarse de que la condensación se drene en la cámara de agua.

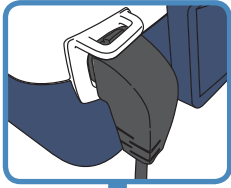
Minimice las fuentes de refrigeración locales que funcionan en el tubo respiratorio calentado, como, por ejemplo, un ventilador para refrigerar al paciente o un dispositivo/conducto de aire acondicionado.

Si la condensación persiste, plantéese bajar la temperatura deseada.

Si la temperatura deseada es más baja, se reducirá la producción de humedad y, de esta manera, el nivel de condensación.

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

## 3. USO DEL myAIRVO 2



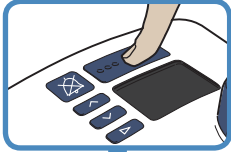
### 1. ENCIENDA EL DISPOSITIVO

Enchufe el cable eléctrico del dispositivo en la toma de suministro eléctrico. El conector del otro extremo del cable eléctrico debe fijarse bien en la parte posterior del dispositivo.

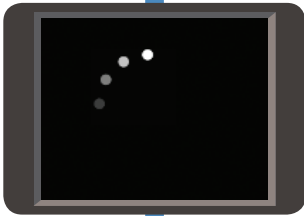
#### ADVERTENCIAS

*Para evitar descargas eléctricas:*

- Asegúrese de que el dispositivo esté seco antes de enchufarlo.



Encienda el dispositivo presionando el botón de encendido/apagado.

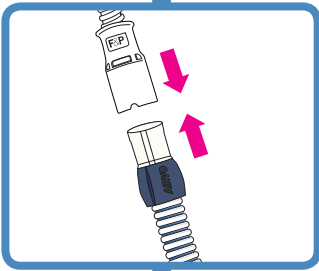


### 2. CALIENTE

El dispositivo comenzará a calentarse. Aparecerá en pantalla un símbolo de calentamiento.



*Símbolo de «Calentamiento»*



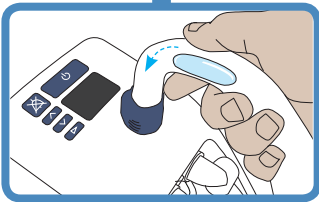
### 3. CONECTE LA INTERFAZ PARA EL PACIENTE



*Símbolo «Listo para uso»*

Cuando aparezca el símbolo de «Listo para uso» en la pantalla, conecte la interfaz para el paciente al tubo respiratorio calentado. Ajuste el cierre para sostener el peso del tubo respiratorio calentado.

Cuando utilice el dispositivo por primera vez, el aire se sentirá tibio. Continúe respirando normalmente.



### 4. DESPUÉS DE SU USO

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



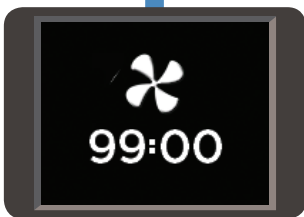
### 5. MODO DE SECADO

A continuación, mantenga presionado el botón de encendido/apagado durante 3 segundos hasta que suene una melodía. El dispositivo 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. El dispositivo 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.

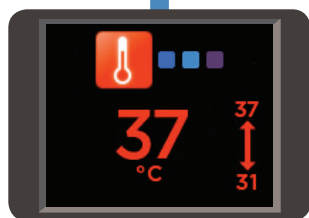


Para apagar el dispositivo sin terminar el modo de secado (aunque no se recomienda), mantenga presionado el botón de encendido/apagado durante 5 segundos.

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

## AJUSTES AVANZADOS

Cuando aparezcan los símbolos de «Calentamiento» o «Listo para uso», puede presionar 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 mascarar faciales].

Puede que no tenga acceso a todos los ajustes si:

- el dispositivo se encuentra en el modo Junior (limitado a 34 °C);
- el dispositivo estaba configurado inicialmente con límites más ajustados.

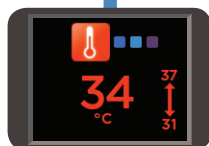
El myAIRVO 2 recordará el ajuste deseado de temperatura de condensación cuando apague el dispositivo.

#### 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);
- el dispositivo estaba configurado inicialmente con límites más ajustados.

El myAIRVO 2 recordará el ajuste de flujo deseado cuando apague el dispositivo.

#### Para cambiar el ajuste de flujo deseado:

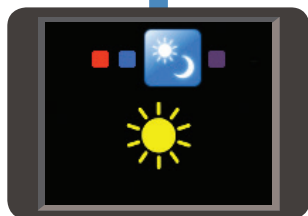
Presione los botones de subir y bajar para seleccionar el ajuste nuevo.

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».

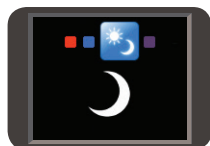
En el modo de «noche», algunos de los sonidos del myAIRVO 2 serán más silenciosos. La pantalla se atenuará. Las alarmas no se verán afectadas.

El myAIRVO 2 recordará el ajuste de modo de día/noche cuando apague el dispositivo.



#### Para cambiar el ajuste de modos de día/noche:

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



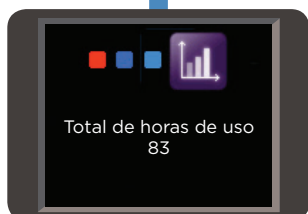
→ «Día»



→ «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 de uso</i> | Muestra el número total de horas que el dispositivo ha estado encendido. |
| <i>Horas por día</i>         | Muestra el promedio de horas que se ha usado el dispositivo por día.     |
| <i>Total de control</i>      | Muestra información de uso para uso médico.                              |



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

### MODO JUNIOR

Si con el paciente se va a utilizar una cánula nasal Junior Optiflow (OPT316/OPT318), debe activar el modo Junior.

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:

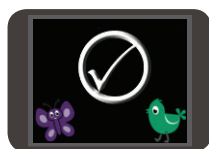
Es necesario que vea el símbolo de «Calentamiento» o el símbolo de «Listo para uso» para activar el modo Junior.

Mantenga pulsado el botón de modo durante 5 segundos.



#### Nuevos ajustes deseados

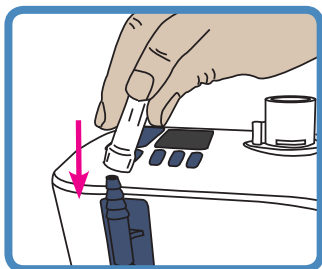
Los ajustes deseados de temperatura de condensación y de flujo cambiarán automáticamente. Los iconos de colores en las esquinas de la pantalla indican que este dispositivo se encuentra en el modo Junior.



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

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

## OXÍGENO



Puede conectar oxígeno complementario al myAIRVO 2. Conecte la salida de la fuente de oxígeno al puerto de entrada de oxígeno que hay en la parte posterior del dispositivo. 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 del dispositivo y el flujo de oxígeno conectado al puerto de entrada de oxígeno del dispositivo.

La tabla siguiente indica la parte de oxígeno aproximada que se administra para el intervalo de flujos de aire y oxígeno del dispositivo. 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 envasado. Con flujos inferiores a 10 L/min, la fracción de oxígeno suministrada varía significativamente con cambios pequeños en el flujo de oxígeno de entrada. Los ajustes de flujo de oxígeno deben titularse 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 de flujo y oxígeno y que usted no los cambie sin habérselo consultado previamente.

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

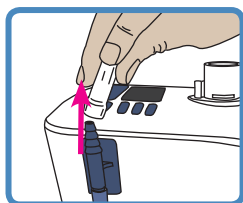
Use la monitorización de oxígeno continua en pacientes que sufrirían una gran desaturación si se interrumpiera el suministro de oxígeno.

### ⚠️ ADVERTENCIAS

Antes de utilizar oxígeno con el dispositivo, lea todas las advertencias siguientes:

- El uso de oxígeno requiere de cuidados especiales para reducir el riesgo de incendio. Por este motivo y por razones de seguridad, todas las fuentes de ignición deben estar lejos del dispositivo y preferiblemente fuera de la habitación donde se esté utilizando. No utilice oxígeno mientras fuma o en presencia de una llama descubierta. El dispositivo debe estar ubicado en una posición donde la ventilación en torno al mismo no se halle restringida.
- 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 del dispositivo. Para cerciorarse de que el oxígeno entra correctamente en el dispositivo, el puerto de entrada de oxígeno debe estar colocado correctamente en el portafiltros y este debe introducirse sin problemas en el dispositivo. El conector del cable eléctrico también debe estar bien sujeto.
- No conecte oxígeno complementario al myAIRVO 2 a unas velocidades de flujo superiores a la velocidad deseada del myAIRVO 2, puesto que el exceso de oxígeno se descargaría en las zonas próximas o 15 L/min.
- La concentración de oxígeno administrado al paciente puede verse afectada por cambios en el ajuste de flujo o de oxígeno, por la interfaz para el paciente o si las vías aéreas están obstruidas.

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



### ⚠️ ADVERTENCIAS





Para evitar quemaduras:

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

## ALARMAS

El myAIRVO 2 posee alarmas visuales y audibles que advierten sobre interrupciones en su tratamiento. Estas alarmas las genera un sistema de alarma inteligente, que procesa información de los sensores y ajustes deseados del dispositivo y compara esta información con límites preprogramados.

### SEÑALES DE ALARMA

|   | Símbolos  | Significado   |
|---|---|---|
| <b>Señal de alarma visual</b>   |   |   |
|  |  | Condición de la alarma.   |
|   |  | Audio detenido.   |
| <b>Señal de alarma audible</b>  |   |   |
| 3 pitidos en 3 segundos.<br>Se repite cada 5 segundos.                            |  | Presione este botón para silenciar la alarma audible durante 115 segundos.<br>La alarma audible puede reactivarse pulsando de nuevo este botón. |

### SITUACIONES DE 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 del dispositivo. El dispositivo también usa un sistema interno de clasificación de prioridades. Si ocurren condiciones múltiples de alarma, el dispositivo exhibirá 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 situaciones de alarma que afectan a la administración de oxígeno precisan una respuesta inmediata con el fin de evaluar los niveles de saturación del paciente. Las situaciones de alarma que afectan al suministro de humedad precisan una respuesta rápida para evaluar el posible secado de la mucosidad y los bloqueos asociados.

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

| Mensaje  | Significado  | Afecta a:         | Retrasos          |
|--|--|-------------------|-------------------|
| <i>Error (E###)</i>                                | <i>El dispositivo ha detectado un fallo interno y se ha apagado.</i><br>Desconecte el dispositivo y reinicielo. Si el problema persiste, anote el código de error y contacte con su representante de Fisher & Paykel Healthcare.   | Oxígeno, humedad. | <5 segundos       |
| <i>Verifique el tubo</i>                           | <i>El dispositivo no puede detectar el tubo respiratorio calentado.</i><br>Verifique que el tubo respiratorio calentado no está dañado y está conectado correctamente. Si el problema persiste, cambie el tubo respiratorio calentado.   | Oxígeno, humedad. | <5 segundos       |
| <i>Compruebe si hay fugas</i>                      | <i>El dispositivo ha detectado una fuga en el sistema.</i><br>La causa más probable es que se ha retirado la cámara de agua o no se ha colocado en su lugar correctamente.<br>Verifique que el tubo respiratorio calentado no está dañado y está conectado correctamente.<br>Verifique si la interfaz nasal está instalada.<br>Verifique si el tubo se ha instalado.   | Oxígeno, humedad. | <120 segundos     |
| <i>Verifique si hay obstrucciones</i>              | <i>El dispositivo ha detectado un bloqueo en el sistema.</i><br>Verifique si el tubo respiratorio calentado o la interfaz para el paciente están obstruidos.<br>Verifique si hay obstrucciones en el filtro de aire o el portafiltros.<br>Compruebe si el dispositivo 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. | Oxígeno, humedad. | <10 segundos      |
| <i>O<sub>2</sub> demasiado bajo</i>                | <i>El nivel de oxígeno medido ha caído por debajo del límite permitido.</i><br>Compruebe que la fuente de oxígeno todavía está conectada correctamente.<br>Ajuste el nivel de oxígeno de la fuente de oxígeno según sea necesario.   | Oxígeno           | <20 segundos      |
| <i>O<sub>2</sub> demasiado alto</i>                | <i>El nivel de oxígeno medido ha excedido el límite permitido.</i><br>Ajuste el nivel de oxígeno de la fuente de oxígeno según sea necesario.  | Oxígeno           | <20 segundos      |
| <i>Verifique las condiciones de funcionamiento</i> | <i>El dispositivo ha detectado que está funcionando en condiciones ambiente inadecuadas.</i><br>Esta alarma puede originarse por un cambio repentino en las condiciones ambiente.<br>Mantenga el dispositivo en funcionamiento durante 30 minutos. Desconecte el dispositivo y reinicielo.   | Humedad           | 60 +/- 6 segundos |

| <b>(continuación)</b>                        |   |                   |                  |
|--|---|-------------------|------------------|
| <b>Mensaje</b>                               | <b>Significado</b>  | <b>Afecta a:</b>  | <b>Retrasos</b>  |
| <i>No puede alcanzar flujo deseado</i>       | <p><i>El dispositivo no puede alcanzar el ajuste de flujo deseado.</i></p> <p>Verifique si el tubo respiratorio calentado o la interfaz para el paciente están obstruidos. 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»). El dispositivo seleccionará los nuevos ajustes deseados apropiados. Se le solicitará una confirmación.</p> <p><b>⚠️ ADVERTENCIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La concentración de oxígeno suministrada 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.</li> </ul> | Oxígeno           | <2 minutos       |
| <i>Verifique el agua</i>                     | <p><i>La cámara se ha quedado sin agua.</i></p> <p><i>Si está utilizando la cámara reutilizable HC360:</i> Quite la cámara y vuelva a llenarla.</p> <p><i>Si se utiliza la cámara de llenado automático MR290:</i> Si la cámara se queda sin agua, es posible que el flotador esté dañado. Sustituya la cámara y la bolsa de agua. [A los veinte segundos de retirar la cámara se activará la alarma «Compruebe si hay fugas» (véase más arriba). Al reemplazar la cámara, el dispositivo entra en el modo de calentamiento y reanuda el funcionamiento normal.]</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><i>El dispositivo no puede alcanzar el ajuste de temperatura deseada.</i></p> <p>Se le solicitará una confirmación.</p> <p>La causa más probable es que el dispositivo esté funcionando a una velocidad de flujo alta en condiciones ambientales bajas. Considere reducir el ajuste de flujo deseado.</p> <p><b>⚠️ ADVERTENCIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La concentración de oxígeno suministrada 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.</li> </ul>  | Humedad           | 30 +/- 3 minutos |
| <i>[Sin suministro eléctrico]</i>            | <p><i>El dispositivo se ha desconectado del suministro eléctrico.</i></p> <p>No hay alarma visual. La alarma audible sonará durante 120 segundos. Si la alimentación se reactiva en ese momento, el dispositivo se reiniciará automáticamente, a menos que se haya pulsado el botón «Pausa de audio».</p> <p><b>⚠️ ADVERTENCIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es necesario supervisar al paciente de modo adecuado en todo momento. Si se interrumpe la alimentación, dejará de suministrarse la terapia.</li> </ul>   | Oxígeno, humedad. | <5 segundos      |

## LÍMITES DE ALARMA

La mayoría de los límites de alarma están preprogramados. Las excepciones se mencionan a continuación. Estos límites de alarmas pueden cambiarse a otros valores por el personal autorizado. Los cambios se conservarán durante o después de los cortes de corriente.

| <b>Situación de alarma</b>    | <b>Límite de alarma configurado en fábrica</b> | <b>Posibles valores preestablecidos</b>       |
|-------------------------------|--|---|
| O <sub>2</sub> demasiado bajo | 21 % O <sub>2</sub>                            | 21 o 25 % O <sub>2</sub>                      |
| O <sub>2</sub> demasiado alto | 90 % O <sub>2</sub>                            | 30-95 % O <sub>2</sub><br>En aumentos del 5 % |

### ⚠️ ADVERTENCIAS

- Puede existir un riesgo si se usan diferentes ajustes preestablecidos de alarma en diferentes dispositivos dentro de una misma área, por ejemplo, en un centro de atención a largo plazo.
- Los límites de 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 el dispositivo está encendido. Retire el tubo respiratorio calentado. Debe ver la señal de la alarma visual «Verifique el tubo» y escuchar la señal de la alarma audible. Si falta una señal de alarma, no use el dispositivo. Contacte 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.

| <b>Melodía</b>                                       | <b>Significado</b>                        |
|--|---|
| 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          |
| Tono único cada 5 segundos                           | Nivel medido de oxígeno ≥33 % al apagar   |
| Tono único cada 30 segundos                          | Nivel medido de oxígeno >95 %             |



## 4. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

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

Las siguientes instrucciones son para el uso en casa de un único paciente. Si el dispositivo lo van usar varios pacientes, debe limpiarse y desinfectarse después de cada uso individual, de acuerdo con las instrucciones del manual del Kit de Desinfección (900PT600). Además, deberá cambiarse la interfaz para el paciente, el tubo respiratorio calentado y la cámara de agua entre paciente y paciente.

Se han de seguir las técnicas de asepsia estándar para minimizar la contaminación al manipular el dispositivo y los accesorios. Estas técnicas incluyen lavarse las manos correctamente, evitar el contacto de las manos con los puertos de conexión, desechar de manera segura los consumibles utilizados y almacenar correctamente el dispositivo después de su limpieza y desinfección.

### INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA DIARIA

#### Ejecute el modo de secado y enjuague la interfaz para el paciente y la cámara de agua

1. Deje que el modo de secado se ejecute después del uso (consulte «Uso del myAIRVO 2 - Modo de secado»).
2. Retire la interfaz, límpiela y enjuáguela con agua potable. Vuélvala a conectar al tubo respiratorio calentado con el modo de secado aún en funcionamiento 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 dedo y sacando la cámara. Lave y enjuague la cámara y vuelva a llenarla con suficiente agua destilada para el siguiente uso.



#### Si está utilizando la cámara MR290:

No lave ni extraiga esta cámara.

### INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA SEMANAL

#### Limpie la interfaz para el paciente, la cámara de agua y el myAIRVO 2

1. Apague el dispositivo y desenchúfelo de la toma de corriente.
2. Quite el tubo respiratorio calentado y drene el exceso de condensación.
3. Retire 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 está utilizando 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 del dispositivo con un trapo limpio y humedecido (no mojado) en agua tibia con detergente suave para vajillas. No utilice solventes ni abrasivos fuertes, ya que pueden dañar el dispositivo.
8. Vuelva a instalar el tubo respiratorio calentado.
9. **Si está utilizando la cámara HC360,** vuelva a instalar la cámara.

**Si está utilizando la cámara MR290,** vuelva a instalar la cámara MR290 y vuelva a conectar la bolsa de agua. Compruebe que el agua fluye en la cámara y que se mantiene bajo la línea de llenado. Si el nivel de agua supera la línea de llenado, reemplace la cámara inmediatamente.

10. Vuelva a conectar el suministro eléctrico.
11. El dispositivo está ahora listo para otra semana de uso.

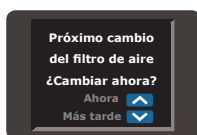
## PROGRAMACIÓN PARA EL CAMBIO DE ACCESORIOS

Los accesorios del dispositivo deben cambiarse con frecuencia para evitar 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 no se respetan los procedimientos ni los tiempos indicados, los periodos de uso máximos pasarán a ser los que se indican en el manual del AIRVO 2. Estos accesorios son para su uso por un único paciente.

| Período máximo de uso      | Número de pieza y descripción  |
|----------------------------|--|
| 1 semana                   | <i>Interfaces Junior Optiflow</i><br>OPT316/OPT316E Cánula nasal, para lactantes<br>OPT318/OPT318E Cánula nasal, pediátrica  |
| 1 mes                      | <i>El resto de interfaces para el paciente</i><br>OPT942/OPT942E Cánula nasal Optiflow™+, pequeña<br>OPT944/OPT944E Cánula nasal Optiflow™+, mediana<br>OPT946/OPT946E Cánula nasal Optiflow™+, grande<br>OPT970/OPT970E Interfaz de traqueostomía<br>OPT980/OPT980E Adaptador de la interfaz de la máscara<br><br>OPT842/OPT842E Cánula nasal Optiflow™, pequeña<br>OPT844/OPT844E Cánula nasal Optiflow™, mediana<br>OPT846/OPT846E Cánula nasal Optiflow™, grande<br>OPT870/OPT870E Interfaz de traqueostomía<br>RT013/RT013E Adaptador de la interfaz de la máscara, 22 mm                         |
| 2 meses                    | <i>Todos los kits de tubo y cámara</i><br>900PT561 Tubo respiratorio calentado AirSpiral™<br>900PT560/900PT560E<br><br>900PT290E Cámara de llenado automático y adaptador MR290 (solo se debe utilizar con OPT316/OPT318)<br>900PT500/900PT500E Tubo respiratorio calentado<br>900PT501 Tubo respiratorio calentado, cámara de llenado automático y adaptador MR290<br>900PT530E Tubo respiratorio calentado Junior (solo se debe utilizar con OPT316/OPT318)<br>900PT531 Tubo respiratorio calentado Junior, cámara de llenado automático y adaptador MR290 (solo se debe utilizar con OPT316/OPT318) |
| 3 meses<br>o<br>1000 horas | 900PT913 Filtro de aire<br>(o con más frecuencia en caso de que la decoloración sea importante)  |
| Reutilizable               | HC360 Cámara de agua reutilizable  |

## SUSTITUCIÓN DEL FILTRO

Cuando el dispositivo myAIRVO 2 ha estado funcionando durante un total de 1000 horas, aparecerá una advertencia que le indica que ha llegado el momento de cambiar el filtro de aire. Siga los siguientes pasos cuando deba proceder a cambiar el filtro de aire:



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

Si opta por la opción «Más tarde», seguirá apareciendo la advertencia siempre que la unidad se encienda.

## MANTENIMIENTO

Este dispositivo no contiene piezas que pueda reparar el usuario.

Consulte el manual técnico del myAIRVO 2 para conocer cuál es la lista de piezas de repuesto externas.

# 5. INFORMACIÓN TÉCNICA

## DEFINICIÓN DE LOS SÍMBOLOS



Precución:  
Superficies  
calientes



Tipo BF  
Pieza aplicada



ATENCIÓN  
Consulte la  
documentación  
adjunta



No  
tirar



IPX1  
Resistente a  
humedades



Corriente  
alterna



Clase II  
Doble aisla-  
miento



Interruptor  
Encendido/  
apagado  
(Espera)



93/42/CEE  
Clase IIa

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <i>Dimensiones</i>                       | 295 mm x 170 mm x 175 mm<br>(11,6" x 6,7" x 6,9")   | <i>Ajuste de temperatura</i>                      | 37, 34, 31 °C   |
| <i>Peso</i>                              | 2,2 kg (4,8 lbs) (solo el dispositivo),<br>3,4 kg (7,5 lbs) empaquetado en<br>bolsa, incluidos los accesorios   | <i>Humedad</i>                                    | >33 mg/L a 37 °C, valor deseado<br>>10 mg/L a 34 °C, valor deseado<br>>10 mg/L a 31 °C, valor deseado                               |
| <i>Frecuencia del suministro</i>         | 50-60 Hz  | <i>Temperatura máxima del gas suministrado</i>    | 43 °C (109 °F)<br>(de conformidad con la normativa<br>ISO8185:2007)   |
| <i>Voltaje/corriente de alimentación</i> | 100-115 V 2,2 A (2,4 A máx.)<br>220-240 V 1,8 A (2,0 A máx.)  | <i>Intervalo de flujo mínimo (predeterminado)</i> | 10-60 L/min   |
| <i>Nivel de presión del sonido</i>       | Las alarmas exceden 45 dbA a 1 m  | <i>Intervalo de flujo (Modo Junior)</i>           | 2-25 L/min  |
| <i>Pausa de la alarma audible</i>        | 115 segundos  | <i>Entrada máxima de oxígeno</i>                  | 60 L/min  |
| <i>Puerto serie</i>                      | El puerto serie se usa para<br>descargar datos del producto,<br>usando el software F&P Infosmart™.  | <i>Precisión del analizador de oxígeno</i>        | <± 4 %<br>(dentro del intervalo 25-95 % O <sub>2</sub> )<br>Condiciones de funcionamiento:<br>18-28 °C (64-82 °F),<br>30-70 % de HR |
| <i>Tiempo de calentamiento</i>           | 10 minutos a 31 °C (88 °F),<br>30 minutos a 37 °C (98,6 °F) con<br>una cámara MR290 con velocidad<br>de flujo de 35 L/min y temperatura<br>inicial de 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F) |   |   |

Diseñado para cumplir los requisitos de:

IEC 60601-1  
UL 60601-1  
CSA C22.2/No. 601.1  
AS 3200.1.0  
EN 60601-1  
ISO 8185

El dispositivo cumple los requisitos de compatibilidad electromagnética de la norma IEC 60601-1-2. En algunas circunstancias, el dispositivo podrá afectar o verse afectado por equipos cercanos debido a los efectos de interferencia electromagnética. En caso de que esto ocurra, pruebe a mover el dispositivo o la ubicación del dispositivo que está causando interferencias, o bien consulte a su proveedor de atención médica.

El equipo accesorio conectado al puerto serie del dispositivo debe poseer la certificación IEC 60601-1 o IEC 60950-1. Además, todas las configuraciones deben cumplir con la norma del sistema IEC 60601-1-1. Cualquier persona que conecta equipos adicionales a la pieza de entrada de señal o la pieza de salida de señal configura un sistema médico y, por tanto, es responsable de asegurarse de que el sistema cumple con los requisitos de la norma de sistemas IEC 60601-1-1. En caso de duda, consulte al departamento de servicios técnicos o su representante local.

## CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

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

## CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

El dispositivo debe almacenarse y transportarse en condiciones ambientales de -10 °C a 60 °C (14 °F a 140 °F), 10 a 95 % HR, sin condensación.

## INSTRUCCIONES DE ELIMINACIÓN



### Instrucciones de eliminación del dispositivo

Este dispositivo contiene componentes electrónicos. No desechar con los residuos comunes. Envíelo a Fisher & Paykel Healthcare o deséchelo de acuerdo a las directivas locales para la eliminación de componentes electrónicos. Deséchelo de acuerdo a la directiva para los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).



### Instrucciones para la eliminación de consumibles

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



# AVANT DE COMMENCER

- Ce manuel d'utilisation s'adresse aux patients.
- Ce manuel d'utilisation s'applique aux appareils myAIRVO 2 dont la date de fabrication est ultérieure au 2016-06-06.
- Lire ce manuel d'utilisation présentant tous les avertissements. Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures. Visionner également le guide vidéo du myAIRVO 2. Les conserver pour pouvoir les 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.

## AUTRES RÉFÉRENCES

- Consulter le manuel d'utilisation de myAIRVO 2 pour des instructions détaillées avant utilisation.
- Se reporter aux instructions d'utilisation de tous les accessoires pertinents.
- Pour apprendre comment préparer et utiliser l'appareil myAIRVO 2, consulter les vidéos sur le site web Fisher & Paykel [www.fphcare.com/myairvo](http://www.fphcare.com/myairvo).
- Pour des informations concernant le dépannage, veuillez consulter le manuel technique du myAIRVO 2.
- Télécharger l'application AIRVO 2 Simulator pour apprendre comment utiliser le myAIRVO 2. Vous pouvez modifier les réglages, simuler des pannes et tester vos compétences. Disponible dans les App stores Apple, Google Play et Windows.
- Consulter le site web Fisher & Paykel de formation et de ressources ([www.fphcare.co.nz/education](http://www.fphcare.co.nz/education)), vous y trouverez des cours en ligne à votre rythme et des événements de formation locaux.
- Si l'appareil est utilisé par 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. Présentation .....                             | C - 2  |
| Domaine d'application .....                       | C - 2  |
| Avertissements .....                              | C - 2  |
| myAIRVO 2 et accessoires .....                    | C - 3  |
| 2. Réglage du myAIRVO 2 .....                     | C - 4  |
| 3. Utilisation du myAirvo 2 .....                 | C - 7  |
| Réglages avancés .....                            | C - 8  |
| Oxygène .....                                     | C - 10 |
| Alarmes .....                                     | C - 11 |
| 4. Nettoyage et Entretien .....                   | C - 13 |
| Instructions pour le nettoyage quotidien .....    | C - 13 |
| Instructions pour le nettoyage hebdomadaire ..... | C - 13 |
| Programme de changement des accessoires .....     | C - 14 |
| Remplacement du filtre .....                      | C - 14 |
| Maintenance .....                                 | C - 14 |
| 5. Informations techniques .....                  | C - 15 |

# 1. PRÉSENTATION

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

## DOMAINE D'APPLICATION

Le myAIRVO 2 est prévu pour les patients respirant spontanément. Le bénéfice du traitement repose sur la délivrance 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 respirateur artificiel.
- Le patient doit faire l'objet d'une surveillance appropriée en permanence. Le traitement sera interrompu en cas de coupure de courant.
- L'administration de gaz respiratoires par voie nasale génère une pression expiratoire positive (PEP) qui est dépendante du débit. Il convient d'en tenir compte si la PEP peut avoir des effets indésirables sur un patient.

### *Pour éviter les brûlures :*

- L'appareil doit être utilisé uniquement avec les interfaces, les chambres d'humidification et les circuits respiratoires précisés dans ce manuel d'utilisation.
- L'utilisation du circuit respiratoire ou de l'interface pendant une durée supérieure à celle spécifiée peut entraîner des blessures graves, dont des infections.
- Avant d'utiliser l'appareil avec de l'oxygène, lire tous les avertissements contenus dans le paragraphe « Oxygène » de ce 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.
- L'appareil doit être placé de façon à permettre une bonne ventilation autour de celui-ci.
- 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 ou utiliser l'appareil dans un endroit où il peut tomber ou être tiré dans l'eau. Si de l'eau s'est infiltrée dans l'appareil, débrancher le cordon d'alimentation et arrêter l'utilisation.
- Ne pas mettre en route l'appareil si :
  - il est tombé ou endommagé ;
  - le cordon d'alimentation ou la prise de courant sont endommagés ;
  - 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 la prise pendant l'opération. Éviter de tirer sur le cordon d'alimentation.
- Retourner l'appareil à un centre de service agréé pour réparation ou observation, sauf dans les cas énoncés dans ce manuel.

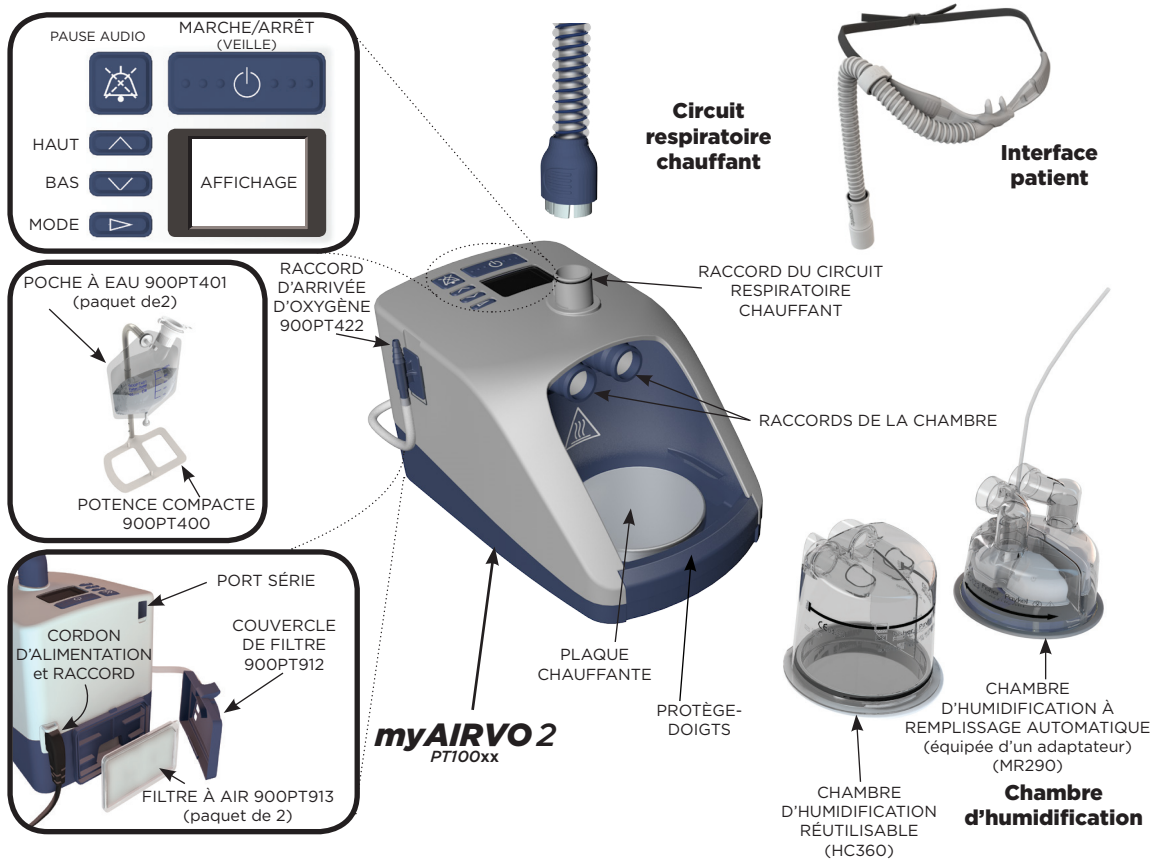
### *Pour éviter l'étouffement ou l'inhalation d'un corps étranger :*

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

### *Divers :*

- Ne pas utiliser l'appareil quand la température ambiante est supérieure à 30 °C (86 °F) ou inférieure à 10 °C (50 °F). 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.
- L'appareil ne doit pas être utilisé en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air, de l'oxygène ou du protoxyde d'azote.
- Avant toute utilisation, 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.

# myAIRVO 2 ET ACCESSOIRES

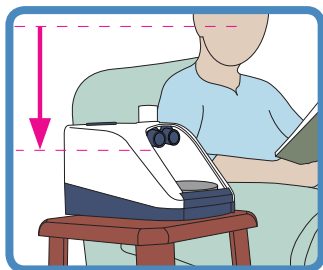


|                      |                   | Quantité par paquet | Contient une chambre MR290 | Canule nasale (paquet de 20) |                      |                 |                  |                 |                 | Trachéotomie & Masque (paquet de 20) |                 |                                    |                                 |                               |                                |
|----------------------|-------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|                      |                   |                     |                            | Optiflow™ Junior             |                      | Optiflow™+      |                  |                 | Optiflow™       |                                      |                 |                                    |                                 |                               |                                |
|                      |                   |                     |                            | OPT316 (nourrison)           | OPT318 (pédiatrique) | OPT942 (petite) | OPT944 (moyenne) | OPT946 (grande) | OPT842 (petite) | OPT844 (moyenne)                     | OPT846 (grande) | OPT970 (pour trachéotomie directe) | OPT980 (adaptateur pour masque) | OPT870 (trachéostomie direct) | RT013 (adaptateur pour masque) |
| Kits tuyau + chambre | 900PT500E         | 1                   |                            |                              |                      | ●               | ●                | ●               | ●               | ●                                    | ●               | ●                                  | ●                               | ●                             | ●                              |
|                      | 900PT500          | 10                  |                            |                              |                      | ●               | ●                | ●               | ●               | ●                                    | ●               | ●                                  | ●                               | ●                             | ●                              |
|                      | 900PT531          | 10                  | ●                          | ●                            | ●                    |                 |                  |                 |                 |                                      |                 |                                    |                                 |                               |                                |
|                      | <b>AirSpiral™</b> |                     |                            |                              |                      |                 |                  |                 |                 |                                      |                 |                                    |                                 |                               |                                |
|                      | 900PT560E         | 1                   |                            | ●                            | ●                    | ●               | ●                | ●               |                 |                                      |                 | ●                                  | ●                               |                               |                                |
|                      | 900PT560          | 10                  |                            | ●                            | ●                    | ●               | ●                | ●               |                 |                                      |                 | ●                                  | ●                               |                               |                                |
|                      | 900PT561          | 10                  | ●                          | ●                            | ●                    | ●               | ●                | ●               |                 |                                      |                 | ●                                  | ●                               |                               |                                |
| Kits pour chambre    | 900PT290E         | 1                   | ●                          |                              |                      |                 |                  |                 |                 |                                      |                 |                                    |                                 |                               |                                |
|                      | HC360             | 1                   |                            |                              |                      |                 |                  |                 |                 |                                      |                 |                                    |                                 |                               |                                |

Remarque : Le suffixe -E signifie conditionnement à l'unité

| Divers |  |
|--------|--|
| OPT012 | Adhésifs Wigglepads (OPT316/OPT318) (paquet de 20) |
| OPT014 | Tuyau à oxygène (Optiflow Junior)                  |

## 2. RÉGLAGE DU 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, en position plus basse que celle de la tête.

### 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.

HC360 : Réglage du débit vs durée d'utilisation

| 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  |

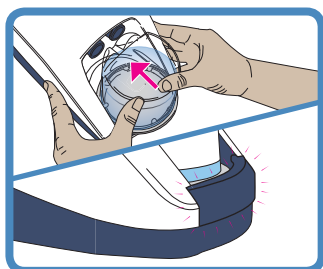
#### ⚠ AVERTISSEMENTS

Pour éviter les brûlures :

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

Pour éviter les chocs électriques :

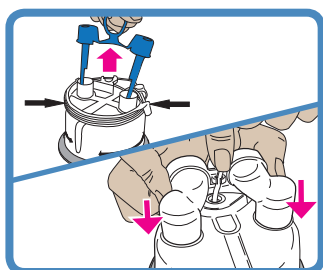
- Extraire systématiquement la chambre d'humidification pour la remplir et veiller à toujours verser suffisamment d'eau distillée pour empêcher qu'elle ne se vide.



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

Appuyer fermement sur la chambre jusqu'à ce que le protège-doigts s'encliquette.

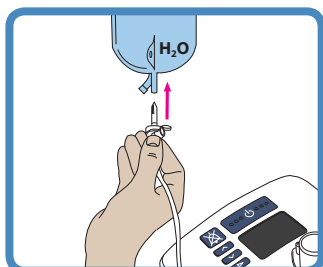
Passer à l'étape 3 « Installation du circuit respiratoire chauffant » ci-dessous.



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

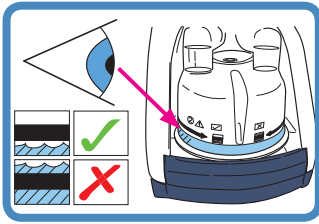
Retirer les capuchons bleus de la chambre en tirant la languette vers le haut, retirer ensuite la protection autour du tuyau d'alimentation d'eau. Installer l'adaptateur fourni sur les deux raccords verticaux de la chambre et pousser jusqu'au fond, accrocher ensuite le tuyau d'alimentation d'eau.

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") au-dessus de l'appareil, insérer l'embout en plastique à l'endroit prévu à la base de la poche. Ouvrir le bouchon du tuyau 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. Si le niveau de l'eau passe au-dessus de la ligne, remplacer immédiatement la chambre.

### MR290 : Réglage du débit vs durée d'utilisation (Poche à eau 900PT401, 1 000 mL)

| 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 ne 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.

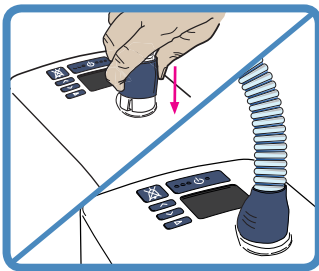
*Pour éviter les chocs électriques :*

- Lors de la manipulation de l'appareil avec la chambre d'humidification en place, ne pas incliner la machine pour éviter tout risque de pénétration d'eau dans l'appareil.
- Vider toute l'eau présente dans la chambre d'humidification avant de transporter l'appareil.

#### ⚠️ PRÉCAUTIONS

*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, cela peut conduire à un remplissage excessif de la chambre.
- Ne pas utiliser la chambre MR290 si le niveau d'eau dépasse le repère maximal du niveau d'eau car cela peut conduire à l'entrée d'eau 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 raccord 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.
- Un apport de chaleur supplémentaire au-delà du niveau ambiant, par exemple en couvrant une partie de l'interface avec une couverture, ou en la chauffant dans un incubateur ou avec une rampe radiante néonatale, peut entraîner de graves blessures.
- Ne pas utiliser de housse isolante ni d'accessoire similaire non recommandés par Fisher & Paykel Healthcare.

#### ⚠️ MISES EN GARDE

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

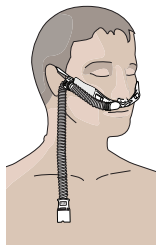
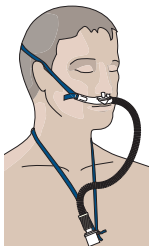
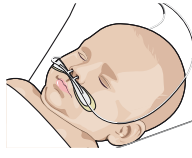
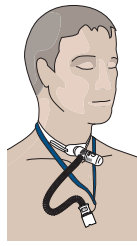


### 4. SÉLECTION DE L'INTERFACE PATIENT

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

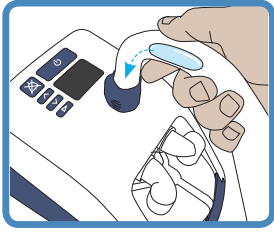
#### ⚠️ AVERTISSEMENTS

*Pour éviter les brûlures :*

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

| Canule nasale   |   |  | Interface de trachéotomie   | Adaptateur pour masque   |   |
|---|---|--|---|--|---|
|  |  |             |  |    |  |
| Optiflow™+<br>OPT942<br>OPT944<br>OPT946  | Optiflow™<br>OPT842<br>OPT844<br>OPT846   | Optiflow™ Junior<br>OPT316, OPT318<br>(Consulter « Utilisation du AIRVO 2 » - « Mode Enfant ») | OPT970 /<br>OPT870  | OPT980 / RT013 (avec masque)<br>Attention, l'adaptateur pour masque OPT980/RT013 est conçu pour une utilisation avec des masques à fuite uniquement. Ne jamais utiliser de masque étanche. |   |

## GESTION DE LA CONDENSATION



L'appareil doit être placé au-dessous du niveau de la tête et à plat, ce qui permet à la condensation de s'écouler vers la chambre d'humidification, à distance du patient.

Si un excès de condensation s'accumule dans le circuit respiratoire chauffant, débrancher l'interface patient du circuit respiratoire chauffant, purger la condensation en soulevant le tuyau par l'extrémité patient, ce qui permet à la condensation de s'écouler dans la chambre d'humidification.

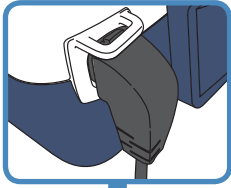
À des débits cibles plus importants, il peut être nécessaire de tout d'abord réduire le débit cible à 30 L/min ou moins pour s'assurer que la condensation s'écoule dans la chambre d'humidification.

Minimiser les sources locales de refroidissement agissant sur le circuit respiratoire chauffant comme un ventilateur qui rafraîchit le patient ou un système/bouche de climatisation.

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

Remarque : les niveaux de température et d'humidité délivrés au patient seront également réduits.

## 3. UTILISATION DU myAIRVO 2



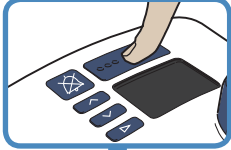
### 1. ALLUMAGE DE L'APPAREIL

Brancher le cordon d'alimentation de l'appareil à la prise 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 de courant.



Mettre l'appareil sous tension en appuyant sur le bouton de marche/d'arrêt.

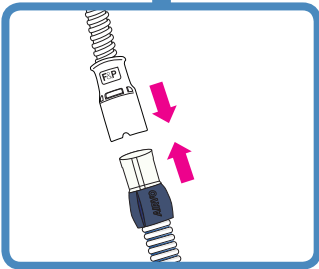


### 2. PRÉCHAUFFAGE

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



*Symbole « Préchauffage »*



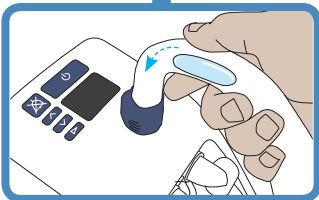
### 3. BRANCHEMENT DE L'INTERFACE PATIENT



*Symbole « Prêt à l'emploi »*

Quand le symbole « Prêt à l'emploi » s'affiche sur l'écran, brancher l'interface patient au circuit respiratoire chauffant. Serrer la lanterne pour lui faire supporter le poids du 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.



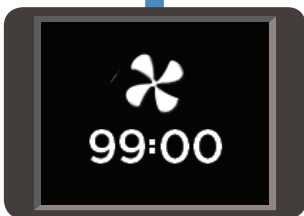
### 5. MODE SÉCHAGE

Appuyer ensuite sur le bouton de marche/d'arrêt en le maintenant enfoncé pendant trois 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 n'ait pris fin.



Pour éteindre l'appareil sans terminer le mode Séchage (déconseillé), maintenir le bouton de marche/d'arrêt enfoncé pendant 5 secondes.

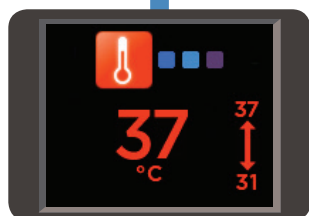
Si vous débranchez le cordon d'alimentation de l'appareil de la prise secteur pendant que l'appareil est en cours d'utilisation, l'alarme « Hors tension » retentit. Appuyer sur le bouton « Pause audio » pour couper le son de l'alarme.



## RÉGLAGES AVANCÉS



Lorsque les symboles « Préchauffage » ou « Prêt à l'emploi » sont affichés, 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 le réglage à 37 °C n'est pas bien toléré]
- 31 °C (88 °F) [pour les masques faciaux uniquement].

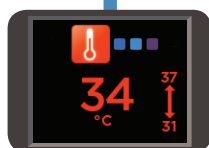
Il est possible que vous n'ayez pas accès à tous les réglages si :

- l'appareil est en mode Enfant (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 le mettez hors tension.

#### 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).

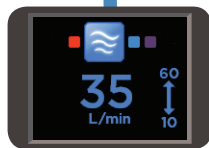
Il est possible que vous n'ayez pas accès à tous les réglages si :

- l'appareil est en mode Enfant (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 le mettez hors tension.

#### Pour modifier le réglage du débit :

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

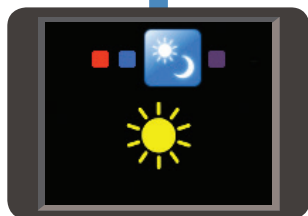


Le grand nombre au milieu de l'écran montre le réglage choisi.

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 le mettez hors tension.

#### Pour modifier le réglage Jour/Nuit :



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



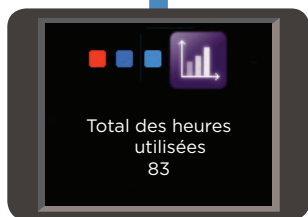
→ « Jour »



→ « 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 des 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 médecin.                            |



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

### MODE ENFANT

Si le patient utilise une canule nasale enfant Optiflow (OPT316/OPT318), vous devez activer le mode Enfant. Le mode Enfant limite les réglages souhaités à : 34 °C et 2 à 25 L/min (par incréments de 1 L/min).



#### Pour activer le mode Enfant :

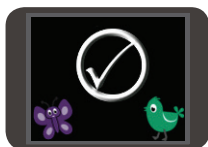
Vous devez pouvoir voir le symbole « Préchauffage » ou « Prêt à l'emploi » pour activer le mode Enfant.

Maintenir le bouton Mode enfoncé pendant 5 secondes.



#### Nouveaux réglages

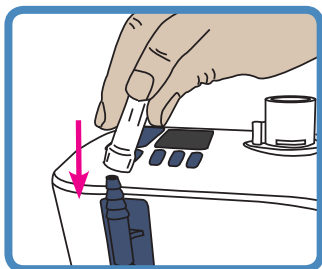
Les réglages cible de la température du point de saturation et du débit seront modifiés automatiquement. Les icônes colorées dans les coins de l'écran indiquent que cet appareil est en mode Enfant.



Pour désactiver le mode Enfant, suivre la même procédure : maintenir le bouton Mode enfoncé pendant 5 secondes.

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

## OXYGÈNE



Vous pouvez brancher un apport d'oxygène au myAIRVO 2. Brancher l'arrivée d'oxygène au raccord d'arrivée d'oxygène situé à l'arrière de l'appareil. S'assurer que le tuyau d'oxygène est fermement inséré dans le raccord.

La fraction d'oxygène respirée avec ce mélange air/oxygène est fonction du débit réglé sur l'appareil et du débit d'oxygène relié au raccord d'arrivée 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. 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. À des débits inférieures à 10 L/min, la fraction d'oxygène administrée varie considérablement en présence d'infimes changements dans le 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 du 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 appropriés sont atteints avec le débit prescrit.

Effectuer un monitoring continu de l'oxygène pour les patients chez qui une interruption de l'apport en oxygène risque de provoquer une désaturation importante.

### ⚠ AVERTISSEMENTS

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

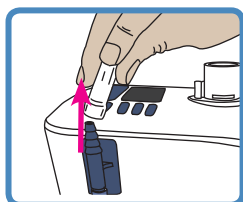
- L'utilisation d'oxygène demande une attention particulière afin d'éviter tout risque d'incendie. En conséquence, pour des raisons de sécurité, toutes les sources de flamme doivent être tenues à l'écart de l'appareil et de préférence en dehors de la salle dans laquelle l'appareil est utilisé. L'oxygène ne doit pas être utilisé en présence d'une flamme ou d'une personne en train de fumer. L'appareil doit être placé de façon à permettre une bonne ventilation autour de celui-ci.
- Une inflammation violente et spontanée peut survenir si de l'huile, de la graisse ou toute substance grasseuse entre en contact avec l'oxygène sous pression. Ces substances doivent être tenues à l'écart de tout équipement utilisant de l'oxygène.
- S'assurer que le myAIRVO 2 est en marche avant de brancher l'oxygène.
- L'ajout d'oxygène doit se faire uniquement par le raccord spécial d'arrivée d'oxygène situé à l'arrière de l'appareil. Pour s'assurer que l'oxygène entre correctement dans l'appareil, ce raccord d'arrivée 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.
- Ne pas brancher un apport d'oxygène au myAIRVO 2 à des débits supérieurs à celui du débit cible du myAIRVO 2, car un excès d'oxygène sera évacué vers l'environnement, ou 15 L/min.
- La concentration d'oxygène administrée au patient peut être modifiée par les changements de débit, d'oxygène, d'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'arrivée d'oxygène situé à l'arrière de l'appareil.

### ⚠ AVERTISSEMENTS

Pour éviter les brûlures :

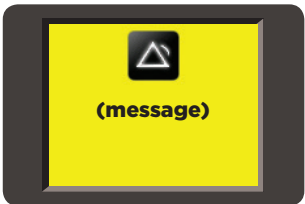



- Le débit d'oxygène doit être arrêté quand l'appareil n'est pas en cours d'utilisation, pour éviter que de l'oxygène ne s'accumule dans le dispositif.



## ALARMES

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

### SIGNAUX D'ALARME

|   | Symboles  | Signification  |
|---|---|--|
| <b>Signal d'alarme visuel</b>   |   |  |
|  |  | Alarme.  |
|   |  | En pause audio.  |
| <b>Signal d'alarme sonore</b>   |   |  |
| 3 bips sonores en 3 secondes.<br>Répétition toutes les 5 secondes.                |  | Appuyer sur ce bouton pour couper le son de l'alarme pendant 115 secondes.<br>L'alarme sonore peut être remise en marche si vous appuyez à nouveau sur cette touche. |

### ALARMES

Toutes les alarmes reprises ci-dessous ont une priorité de niveau moyen. 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. Si plusieurs alarmes sont émises simultanément, l'appareil affichera l'alarme prioritaire.

Le tableau qui suit énumère toutes les alarmes par ordre décroissant de priorité et indique leurs causes, les solutions possibles et leur durée. Les alarmes qui affectent l'alimentation en oxygène exigent une réponse immédiate pour vérifier les niveaux de saturation du patient. Les alarmes qui affectent 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 : | Délais de déclenchement |
|--|--|-------------------------------|-------------------------|
| <i>Erreur (E###)</i>                             | <i>L'appareil a détecté une défaillance interne et s'est éteint automatiquement.</i><br>Arrêter l'appareil et le redémarrer. Si le problème persiste, noter le code d'erreur et contacter 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><br>Vérifier que le circuit respiratoire chauffant n'est pas endommagé et 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><br>La raison la plus probable est que la chambre d'humidification a été enlevée ou n'a pas été mise en place correctement.<br>Vérifier que le circuit respiratoire chauffant n'est pas endommagé et est branché correctement.<br>Vérifier que l'interface nasale est en place.<br>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><br>Chercher toute obstruction éventuelle du circuit respiratoire chauffant ou de l'interface patient.<br>Vérifier que le filtre à air et le support de filtre ne sont pas obstrués.<br>Vérifier si l'appareil doit être en mode Enfant. Si le patient utilise une canule nasale enfant Optiflow (OPT316/OPT318), vous devez activer le mode Enfant. | Oxygène, humidité.            | <10 secondes            |
| <i>O<sub>2</sub> trop basse</i>                  | <i>Le niveau d'oxygène mesuré a chuté en dessous de la limite autorisée.</i><br>Vérifier que la source d'oxygène est encore correctement branchée.<br>Régler le niveau d'oxygène à la source selon les besoins.  | Oxygène                       | <20 secondes            |
| <i>O<sub>2</sub> trop élevée</i>                 | <i>Le niveau d'oxygène mesuré a dépassé la limite autorisée.</i><br>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><br>Cette alarme peut être provoquée par une modification soudaine des conditions ambiantes.<br>Laisser fonctionner l'unité pendant 30 minutes. Arrêter l'appareil et le redémarrer.   | Humidité                      | 60 +/- 6 secondes       |

| (suite)   |  |                               |                         |
|---|--|-------------------------------|-------------------------|
| Message   | Signification  | Affecte l'administration de : | Délais de déclenchement |
| <i>Débit cible impossible à atteindre</i>       | <p>L'appareil ne peut pas atteindre le réglage du débit.</p> <p>Chercher toute obstruction éventuelle du circuit respiratoire chauffant ou de l'interface patient. 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>L'appareil choisira de nouveaux réglages du débit appropriés. Vous serez invité à valider</p> <p><b>⚠️ AVERTISSEMENTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>  | Oxygène                       | <2 minutes              |
| <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 à remplissage automatique MR290 : Quand une chambre fonctionne à vide, le flotteur peut être endommagé. Remplacer la chambre et la poche à eau. [Vingt secondes après que la chambre a été retirée, l'alarme « Rechercher des fuites » est activée (voir ci-dessus). Lorsque la nouvelle chambre est installée, l'appareil entre en mode Préchauffage et reprend son fonctionnement normal.]</p> <p>Pour assurer une humidification ininterrompue, veiller systématiquement à ce que la chambre d'humidification et/ou la poche à 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 débit élevé dans des conditions ambiantes basses. Envisager de baisser le réglage du débit.</p> <p><b>⚠️ AVERTISSEMENTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>   | Humidité                      | 30 +/- 3 minutes        |
| <i>[Hors tension]</i>                           | <p>L'appareil a été débranché de la prise secteur.</p> <p>Pas d'alarme visuelle. L'alarme sonore retentit pendant 120 secondes. Si l'alimentation est rebranchée pendant cette période, l'appareil va redémarrer automatiquement, sans que le bouton « Pause audio » ait été enfoncé.</p> <p><b>⚠️ AVERTISSEMENTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le patient doit faire l'objet d'une surveillance appropriée en permanence. Le traitement sera interrompu en cas de coupure de courant.</li> </ul>   | Oxygène, humidité.            | <5 secondes             |

## LIMITES D'ALARME

La plupart des limites d'alarme sont préprogrammées. Les exceptions sont données ci-dessous. Ces limites d'alarme peuvent être modifiées par le personnel autorisé. Les modifications seront conservées pendant et une coupure de courant.

| Alarme                     | Limite d'alarme réglée en usine | Valeurs pré-réglées possibles                     |
|----------------------------|---------------------------------|---|
| O <sub>2</sub> trop basse  | 21 % O <sub>2</sub>             | 21 ou 25 % O <sub>2</sub>                         |
| O <sub>2</sub> trop élevée | 90 % O <sub>2</sub>             | 30 à 95 % O <sub>2</sub><br>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 votre 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.

| Méodie  | Signification                                      |
|---|--|
| Séquence ascendante de 5 sons                     | Le symbole « Prêt à l'usage » est apparu           |
| Séquence ascendante de 3 sons                     | Activation/Désactivation du mode Enfant            |
| 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'extinction |
| Un simple bip 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 par plusieurs patients, il doit être nettoyé et désinfecté entre chaque patient conformément aux instructions du manuel du kit de désinfection (900PT600). En outre, l'interface patient, le circuit respiratoire chauffant et la chambre d'humidification doivent être remplacés entre chaque patient.

Lors de la manipulation de l'appareil et de ses accessoires, les techniques d'hygiène standard doivent être appliquées afin de minimiser la contamination. Ceci inclut le lavage des mains, le fait d'éviter les contacts manuels 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, 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, ôter la chambre d'humidification en poussant le protège-doigts 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 ou 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 de courant.
2. Ôter le circuit respiratoire chauffant et purger l'excès de condensation.
3. Débrancher 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 liquide vaisselle 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 du raccord 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 liquide vaisselle 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. Si le niveau de l'eau passe au-dessus de la ligne, remplacer immédiatement la chambre.
10. Rebrancher l'appareil à l'alimentation.
11. L'appareil est maintenant prêt à fonctionner une semaine de plus.

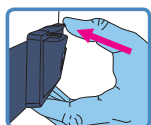
## PÉRIODICITÉ DE CHANGEMENT DES ACCESSOIRES

Les accessoires de cet appareil doivent être changés fréquemment pour éviter tout risque d'infection. Si les pièces sont décolorées ou endommagées, elles doivent être remplacées immédiatement ; autrement les pièces doivent être changées selon leur temps d'utilisation indiqué dans le tableau suivant. Ces intervalles supposent le respect des procédures de nettoyage quotidiennes et hebdomadaires et du calendrier de maintenance susmentionnés. Si ces procédures et calendriers ne sont pas respectés, les durées maximum d'utilisation seront modifiées et évolueront vers celles qui sont indiquées dans le manuel de l'AIRVO 2. Ces accessoires sont réservés à un patient unique.

| Période d'utilisation maximale | Références et description des pièces   |
|--------------------------------|--|
| 1 semaine                      | <i>Interfaces Enfant Optiflow</i><br>OPT316 / OPT316E Canule nasale - Nouveau-né<br>OPT318 / OPT318E Canule nasale - Pédiatrique   |
| 1 mois                         | <i>Toutes les autres interfaces patient</i><br>OPT942 / OPT942E Optiflow™+ Canule nasale - Petite<br>OPT944 / OPT944E Optiflow™+ Canule nasale - Moyenne<br>OPT946 / OPT946E Optiflow™+ Canule nasale - Grande<br>OPT970 / OPT970E Interface Trachéotomie<br>OPT980 / OPT980E Adaptateur pour masque<br><br>OPT842 / OPT842E Optiflow™ Canule nasale - Petite<br>OPT844 / OPT844E Optiflow™ Canule nasale - Moyenne<br>OPT846 / OPT846E Optiflow™ Canule nasale - Grande<br>OPT870 / OPT870E Interface Trachéotomie<br>RT013 / RT013E Adaptateur pour masque - 22 mm |
| 2 mois                         | <i>Tous les kits tuyau + chambre</i><br>900PT561 AirSpiral™ Circuit respiratoire chauffant<br>900PT560/900PT560E<br><br>900PT290E Chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur (utilisation avec OPT316/OPT318 uniquement)<br>900PT500 / 900PT500E / 900PT501 Circuit respiratoire chauffant<br>900PT530E Circuit respiratoire chauffant Enfant (utilisation avec OPT316/OPT318 uniquement)<br>900PT531 Circuit respiratoire chauffant Enfant, chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur (utilisation avec OPT316/OPT318 uniquement)            |
| 3 mois<br>ou<br>1 000 heures   | 900PT913 Filtre à air<br>(ou plus souvent s'il est très décoloré)  |
| Réutilisable                   | HC360 Chambre d'humidification réutilisable  |

## REPLACEMENT DU FILTRE

Après que le myAIRVO 2 est resté allumé pendant 1 000 heures, une invite apparaît indiquant qu'un changement de filtre à air est nécessaire. Suivre les instructions ci-dessous si un changement de filtre à air est nécessaire :



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

Si vous choisissez l'option « Plus tard », l'invite continuera à apparaître chaque fois que l'appareil sera allumé.

## MAINTENANCE

Cet appareil ne présente aucune pièce nécessitant une maintenance.

Consulter le Manuel technique du myAIRVO 2 pour une liste des pièces de rechange externes.

# 5. INFORMATIONS TECHNIQUES

## DÉFINITIONS DES SYMBOLES



Mise en garde  
Surfaces chaudes



Type BF  
Partie  
appliquée



ATTENTION  
Voir les  
documents joints



Ne pas  
jeter



IPX1  
Anti-  
écoulement



Courant  
alternatif



Classe II  
Double  
isolation



Interrupteur  
Marche/arrêt  
(veille)

CE 0123  
93/42/CEE  
Classe IIa

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <i>Dimensions</i>                        | 295 mm x 170 mm x 175 mm<br>(11,6" x 6,7" x 6,9")  | <i>Réglages de la température cible</i>       | 37, 34, 31 °C  |
| <i>Poids</i>                             | 2,2 kg (4,8 lb) appareil seul,<br>3,4 kg (7,5 lb) emballé dans sa<br>sacoche, accessoires compris  | <i>Humidité</i>                               | >33 mg/L à 37 °C cible<br>>10 mg/L à 34 °C cible<br>>10 mg/L à 31 °C cible   |
| <i>Fréquence d'alimentation</i>          | 50 à 60 Hz   | <i>Température maximale du gaz administré</i> | 43 °C (109 °F)<br>(conformément à la norme<br>ISO 8185:2007)   |
| <i>Tension et courant d'alimentation</i> | 100 à 115 V 2,2 A (2,4 A max.)<br>220 à 240 V 1,8 A (2,0 A max.)   | <i>Plage de débit (par défaut)</i>            | 10 à 60 L/min  |
| <i>Pression acoustique</i>               | Les alarmes dépassent 45 dbA<br>à 1 m  | <i>Plage de débit (Mode Enfant)</i>           | 2 à 25 L/min   |
| <i>Inhibition de l'alarme sonore</i>     | 115 secondes   | <i>Apport d'oxygène maximal</i>               | 60 L/min   |
| <i>Port série</i>                        | Le port série est utilisé pour<br>télécharger les données du<br>produit, à l'aide du logiciel<br>F&P Infosmart™.   | <i>Précision de l'analyseur d'oxygène</i>     | <± 4 %<br>(dans la plage de 25 à 95 % O <sub>2</sub> )<br>Conditions de fonctionnement :<br>18 à 28 °C (64 à 82 °F),<br>30 à 70 % d'HR |
| <i>Temps de préchauffage</i>             | 10 minutes à 31 °C (88 °F),<br>30 minutes à 37 °C (98,6 °F)<br>à l'aide d'une chambre MR290<br>avec un débit de 35 L/min et<br>une température de départ de<br>23 ± 2 °C (73 ± 3 °F) |   |  |

Conçu pour répondre aux exigences des normes suivantes :

CEI 60601-1  
UL 60601-1  
CSA C22.2/No. 601.1  
AS 3200.1.0  
EN 60601-1  
ISO 8185

L'appareil est conforme aux exigences de compatibilité électromagnétique de la norme CEI 60601-1-2. Dans certains cas, l'appareil peut affecter ou être affecté par d'autres équipements électriques se trouvant à proximité à cause des perturbations électromagnétiques. Si cela se produit, déplacer l'appareil ou la cause de la perturbation, ou consulter votre prestataire de soins.

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 branche 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.

## CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| <i>Température ambiante</i>   | 18 à 28 °C (64 à 82 °F) |
| <i>Humidité</i>               | 10 à 95 % d'HR          |
| <i>Altitude</i>               | 0 à 2 000 m (6 000 pi)  |
| <i>Mode de fonctionnement</i> | Fonctionnement continu  |

## CONDITIONS DE STOCKAGE ET DE TRANSPORT

L'appareil doit être stocké et transporté à des températures ambiantes comprises entre -10 °C et 60 °C (entre 14 °F et 140 °F), 10 à 95 % d'HR, sans condensation.

## INSTRUCTIONS POUR L'ÉLIMINATION



### Instructions pour l'élimination de l'appareil

Cet appareil 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

- 本使用手冊係針對病患所設計。
- 本使用手冊適用於生產日期在 2016-06-06 之後的 myAIRVO 2 儀器。
- 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。此外，請觀看 myAIRVO 2 影片指南。請妥善保存使用手冊與影片指南，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。

## 其他參考資料

- 請參閱《myAIRVO 2 使用手冊》以瞭解詳細使用說明。
- 參考所有相關的配件使用者說明。
- 若要瞭解如何設定和使用 myAIRVO 2，請觀看 Fisher & Paykel 網站上的影片：[www.fphcare.com/myairvo](http://www.fphcare.com/myairvo)。
- 故障排除資訊，請參見 myAIRVO 2 技術手冊。
- 下載 AIRVO 2 模擬器應用程式，學習如何使用 myAIRVO 2。您可以改變設定，模擬故障並測試您的技術。可從 Apple、Google Play 和 Windows 應用程式商店取得。
- 請至 Fisher & Paykel 教育資源網站 ([www.fphcare.co.nz/education](http://www.fphcare.co.nz/education)) 找尋可配合自己步調的線上課程和本地訓練活動。
- 如果儀器被多個病患使用過，將儀器給下一個病患使用前必須按消毒工具包 (900PT600) 手冊中的說明對儀器進行清潔和消毒。
- 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 是結合整合性氣流產生器的濕化器，通過各類不同的病患呼吸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。其中包括裝有上呼吸道插管的病患。氣流範圍介於 2 - 60 L/min，這取決於病患呼吸介面。myAIRVO 2 適用於住在醫院及長期照顧機構的病患。

## ⚠警告

- 本儀器不能用於生命支持。
- 必須持續進行適當的病患監控。若電源中斷，治療將會停止。
- 經鼻傳送呼吸氣體會產生依賴氣流的氣道正壓 (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：*

- 本儀器僅能用於本使用手冊中所載明的介面、加濕器皿和呼吸管。
- 呼吸管或呼吸介面的使用時間超過特定的時間後，可能導致嚴重的傷害，包括感染。
- 使用儀器補充氧氣之前，請仔細閱讀本手冊「氧氣」一節的所有警告事項。
- 在有下列情況之一時，不要使用本儀器：
  - 加熱呼吸管出現穿孔、破裂、扭結等損壞，
  - 儀器工作不正常，
  - 機殼上的螺釘鬆弛。
- 不要堵塞流經儀器和呼吸管的氣流。
- 應將儀器放置在四周通氣良好的地方。
- 絕對不要堵塞儀器上的進氣口，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儀器。如果水已進入機殼內，應拔除電源線，停止使用。
- 在有下列情況之一時，不要使用本儀器：
  - 儀器曾經掉落或已損壞，
  - 電源線或插頭損壞，
  - 儀器曾經掉入水裏。
- 沒有必要的話，請避免從儀器後方拔下電源線。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，請將本儀器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：*

- 確保儀器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：*

- 當室溫超過 30 °C (86 °F) 或低於 10 °C (50 °F) 時不要使用本儀器，在這樣的條件下儀器可能自動關機。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。
- 本儀器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。
- 在每次使用前，請按照警報部分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。

# myAIRVO 2 及附件

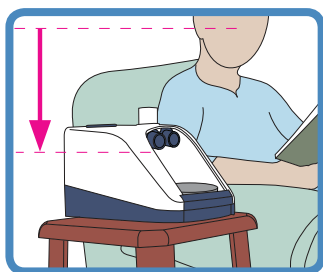


|            | 每盒數量       | 包含 MR290 加濕器血 | 鼻套管 (20 個一盒) |             |             |             |             |             | 氣切及呼吸罩 (20 個一盒) |             |               |               |                |                |
|------------|------------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
|            |            |               | Optiflow™ 兒童 |             | Optiflow™+  |             |             | Optiflow™   | Optiflow™       |             | 氣切及呼吸罩        |               |                |                |
|            |            |               | OPT316 (嬰兒)  | OPT318 (小兒) | OPT942 (小號) | OPT944 (中號) | OPT946 (大號) | OPT842 (小號) | OPT844 (中號)     | OPT846 (大號) | OPT970 (直接氣管) | OPT980 (面罩接頭) | OPT870 (直接經鼻式) | RT013 (呼吸罩轉接器) |
| 呼吸管與加濕器血套件 | 900PT500E  | 1             |              |             | ●           | ●           | ●           | ●           | ●               | ●           | ●             | ●             | ●              | ●              |
|            | 900PT500   | 10            |              |             | ●           | ●           | ●           | ●           | ●               | ●           | ●             | ●             | ●              | ●              |
|            | 900PT531   | 10            | ●            | ●           |             |             |             |             |                 |             |               |               |                |                |
|            | AirSpiral™ |               |              |             |             |             |             |             |                 |             |               |               |                |                |
| 加濕器血套件     | 900PT560E  | 1             | ●            | ●           | ●           | ●           | ●           |             |                 |             | ●             | ●             |                |                |
|            | 900PT560   | 10            | ●            | ●           | ●           | ●           | ●           |             |                 |             | ●             | ●             |                |                |
|            | 900PT561   | 10            | ●            | ●           | ●           | ●           | ●           |             |                 |             | ●             | ●             |                |                |
| 加濕器血套件     | 900PT290E  | 1             | ●            |             |             |             |             |             |                 |             |               |               |                |                |
|            | HC360      | 1             |              |             |             |             |             |             |                 |             |               |               |                |                |

注意：-E 字尾代表 1 個一盒

| 雜項     |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| OPT012 | Wigglepads (OPT316/OPT318) (20 個一盒) |
| OPT014 | 氧氣管 (Optiflow 兒童)                   |

## 2. 安裝 myAIRVO 2



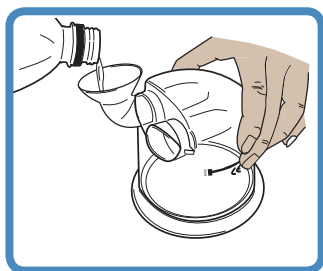
### 1. 開始之前

將儀器放在床邊較低的架子或地板上。高度應低於病患的頭部，處於水平狀。

### 2. 安裝加濕器皿

如果使用 HC360 可重複使用加濕器皿：

使用加水漏斗，在使用期間向加濕器皿注入充足的蒸餾水，但不要超過 560 mL 的注水線。



| HC360：流量設定與使用時間 |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| L/min<br>(升/分鐘) | 2   | 5  | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| 小時              | 106 | 42 | 21 | 14 | 10 | 8  | 7  | 6  | 5  | 4  | 4  | 3  | 3  |

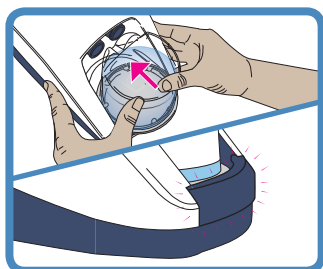
#### ⚠ 警告

為避免灼傷：

- 切勿將熱水注入加濕器皿。

為避免電擊：

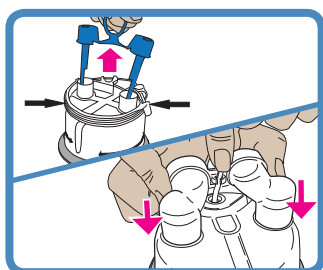
- 給加濕器皿注水時總是要將其先取出，並注入足夠的蒸餾水，以防止水很快就被用盡。



在儀器上安裝加濕器皿，壓下加濕器皿擋板，然後將加濕器皿滑入，注意對好加濕器皿藍色的埠口。

穩固地推入加濕器皿，直到加濕器皿擋板卡至定位。

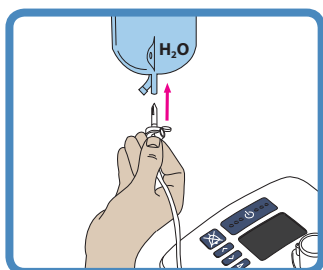
進入下文第 3 步「安裝加熱的呼吸管」。



如果使用 MR290 自動加水加濕器皿：

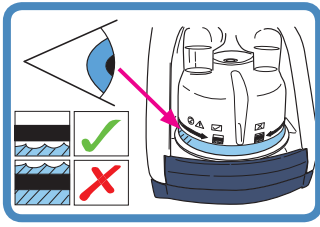
往上拉開撕片以便將加濕器皿上的藍色埠口帽取下，去掉固定供水管的托架。將所提供的轉換接頭安裝在加濕器皿的兩個垂直的埠口上，然後將供水管卡入。

按照上文 HC360 加濕器皿的同樣方法固定 MR290 加濕器皿。



將水袋掛在掛鉤上使其高出儀器 20 公分 (8")，把水袋的錐形尖插入水袋底的接口。打開錐形尖旁的通氣蓋。水會自動充入加濕器皿到所要的水位，並維持在該水位直到水袋裏的水全部用完。僅使用無菌水，並確保水袋裏有足夠的水以防被用盡。





檢查流入加濕器皿中的水流，使其保持在充水線以下。如水位高過充水線，立即更換加濕器皿。

| MR290：流量設定與使用時間<br>(水袋 900PT401, 1000 mL) |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| L/min<br>(升/分鐘)                           | 2   | 5  | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| 小時  | 189 | 75 | 37 | 25 | 18 | 15 | 12 | 10 | 9  | 8  | 7  | 6  | 6  |

#### ⚠ 警告

為避免灼傷：

- 在加濕器皿安裝好以前不要打開儀器。
- 使用期間請勿觸摸加熱底座、加濕器皿或器皿底座。
- 使用過程中，加濕器皿中的水會很燙。取出加濕器皿和倒掉器皿中的水的時候應小心謹慎。

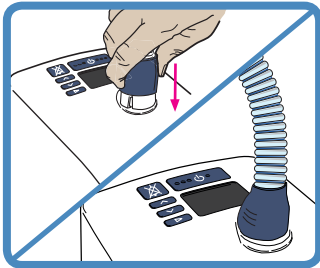
為避免電擊：

- 如儀器上安裝有加濕器皿，搬動時要避免儀器傾斜以防止水進入機殼內。
- 在搬運儀器前，將加濕器皿中的水倒掉。

#### ⚠ 注意

為確保最佳治療 (僅適用於MR290)：

- 如果自動加水 MR290 加濕器皿曾經掉落或曾經在器皿乾涸時運轉過，請勿使用此加濕器皿，這會導致器皿過滿。
- 如果水位高過最高水位，切勿使用 MR290 加濕器皿，因為可能會導致水進入病患的氣管。



### 3. 安裝加熱呼吸管

加熱呼吸管的一端有一藍色的塑膠卡套。提起卡套，將連接頭套在儀器的埠口上。推下卡套鎖住連接頭。

#### ⚠ 警告

為避免灼傷：

- 不要以任何方式改變呼吸管或介面。
- 請勿讓呼吸管長時間直接接觸皮膚。
- 將任何呼吸管或介面的組件加熱到高出室溫 (例如，以毯子包裹、在早產兒保溫箱中加熱、或以用於新生兒的頂部加熱器加熱)，都可能導致嚴重的傷害。
- 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。

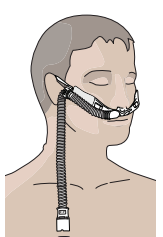
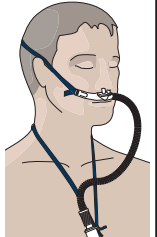
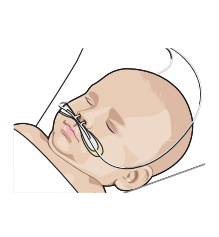
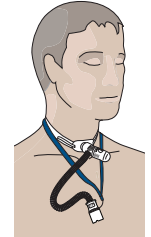
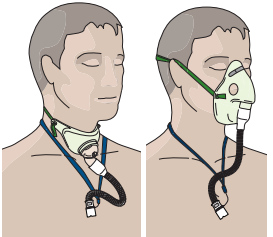
### 4. 選擇病患呼吸介面

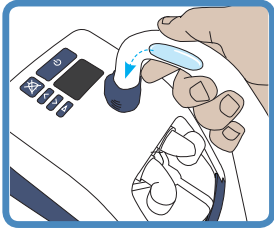
myAIRVO 2 能與各類不同的病患呼吸介面搭配使用。請分別閱讀將使用的病患呼吸介面的使用說明，包括所有的警告事項。

#### ⚠ 警告

為避免灼傷：

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

| 鼻套管   |   | 氣切介面  | 呼吸罩介面<br>轉接器  |  |
|---|---|---|---|--|
|  |  |  |  |  |
| Optiflow™+<br>OPT942<br>OPT944<br>OPT946  | Optiflow™<br>OPT842<br>OPT844<br>OPT846   | Optiflow™ 兒童<br>OPT316、OPT318<br>(請參考「使用 AIRVO 2」的<br>「兒童模式」)                       | OPT970 /<br>OPT870  | OPT980 / RT013 (含面罩)<br>注意，RT013 的呼吸罩介面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。                |



### 冷凝水管理

儀器高度應低於病患的頭部，處於水平狀，這可讓冷凝水流向加濕器皿，遠離病患。

如有冷凝水聚積在加熱呼吸管裏，將病患呼吸介面從加熱呼吸管斷開，將呼吸管病患一端擡高，使冷凝水流入加濕器皿。

在較高目標流量下，可能需要先將目標流量降低到 30 L/min 或更低，以確保冷凝水流入加濕器皿。

減少局部冷卻來源對加入呼吸管的作用，例如冷卻病患的風扇或空氣調節裝置/通風管。

如果還有冷凝水，考慮將目標溫度調低。較低的目標溫度會減低儀器的濕度輸出，減少冷凝水的量。

注意：提供給病患的溫度和濕度幅度也會降低。

## 3. 使用 myAIRVO 2



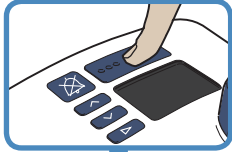
### 1. 打開本儀器

將加濕器的電源線插入主電源供應。電源線另一端的插頭應妥善地固定於儀器後方。

#### ⚠ 警告

為避免電擊：

- 確保在將儀器插入電源插座時是乾燥的。



按下開/關按鈕打開儀器。

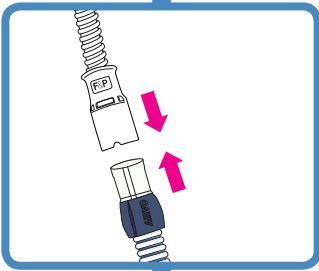


### 2. 預熱

儀器會開始預熱。您會在螢幕上看到預熱符號。



「預熱」符號



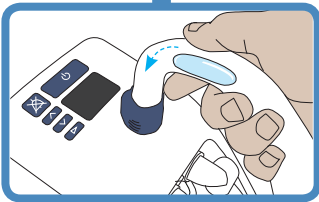
### 3. 連接病患呼吸介面



「準備就緒」符號

當「準備就緒」符號顯示時，請將病患呼吸介面與加熱呼吸管連接。調緊繫繩至可承受加熱呼吸管的重量。

當您首次使用本儀器，會感覺吸入的空氣是熱的。持續正常呼吸。



### 4. 使用之後

使用完儀器後，請移除呼吸介面，並將呼吸管病患一端抬高，使額外的冷凝水流回加濕器皿裏。



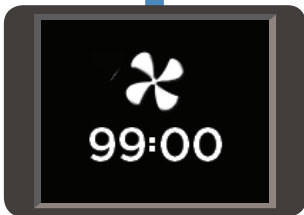
### 5. 烘乾模式

按壓開/關鈕，保持 3 秒鐘直到發出旋律聲。儀器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，儀器自動關機。

#### ⚠ 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，請勿取下加濕器皿。

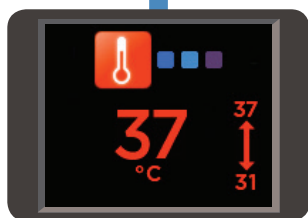


若要在烘乾模式結束之前關閉儀器（不推薦），按住開/關鈕按鈕 5 秒鐘即可。

如果您在儀器運行過程中將電源線從主電源供應上拔掉，會響起「電源斷開」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]。

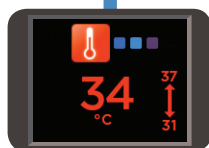
如存在下列情況之一，您可能無法使用其中的一些設定：

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

當您關閉儀器時，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。

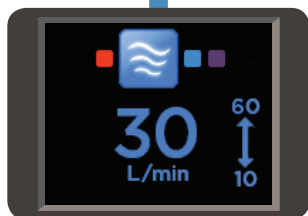


螢幕中間大數字顯示了您所選擇的設定。

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 L/min 和 60 L/min 之間，增量為 1 L/min (10-25 L/min) 與 5 L/min (25-60 L/min)。

如存在下列情況之一，您可能無法使用其中的一些設定：

- 儀器處於兒童模式 (限於 2-25 L/min，增量為 1 L/min)
- 儀器設定了比較嚴格的初始限制。

關閉之後，myAIRVO 2 會自動記下目標流量設定。

### 更改目標流量設定：

按壓向上和向下按鈕選擇新的設定。

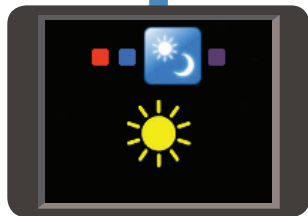


螢幕中間大數字顯示了您所選擇的設定。

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。

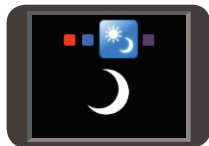
在「夜」模式下，myAIRVO 2 的運行聲音會更安靜。顯示幕會變得模糊。而警報則不受影響。

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    | 顯示儀器開啟的總時間(小時)。  |
| 每天使用的小時數 | 顯示本儀器每日的平均使用小時數。 |
| 總和檢驗     | 為醫師顯示使用信息。       |



按壓靜音按鈕返回「預熱」/「準備就緒」頁面。

## 兒童模式

如果病患需要使用 Optiflow 兒童鼻套管 (OPT316/OPT318)，您必須啟動兒童模式。

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

#### 啟動兒童模式：

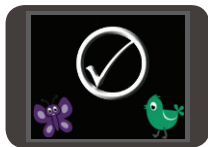


您一定要在看到「預熱」或「準備就緒」符號時，才能啟動兒童模式。  
按住模式按鈕 5 秒鐘。



#### 新的目標設定

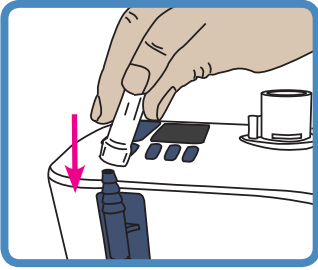
露點溫度與流量的目標設定會自動變化。螢幕四角的彩色圖示顯示出該儀器處於兒童模式。



欲解除兒童模式，請依照同樣的操作方法：按住模式按鈕 5 秒鐘。

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

## 氧氣



您可以連接補充氧氣至 myAIRVO 2。將氧氣源的輸出端連接到儀器背面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，其中的氧氣比例由儀器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。所提供的氧氣比例是假定氧氣來源是家庭氧氣濃縮機。如果氧氣來源是氧氣瓶，則這些數值會較高。當流量低於 10 L/min 時，所傳輸的氧氣比例會因氧氣輸入氣流些微的改變而有極大的不同。氧氣流量設定應依據血氧飽和度程度進行滴定測量。

|                 |    | myAIRVO 2 目標流量設定 (L/min) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------|----|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                 |    | 10                       | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| 氧氣流量<br>(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 |    |

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。

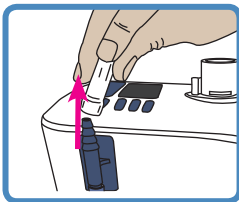
請檢查是否按照所給的流量，達到適當的血氧飽和度。

請對氧氣供給出現中斷時血氧飽和度會顯著降低的病患，持續進行氧氣監測。

### ⚠ 警告

使用儀器補充氧氣之前，請仔細閱讀下列警告事項：

- 使用氧氣要特別小心，以防火災。  
因此，基於安全理由，要將所有火源遠離儀器，最好是在使用儀器的房間裏不要有任何火源。在吸煙或有火焰存在時不要使用氧氣。應將儀器放置在四周通氣良好的地方。
- 如果油、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。
- 氧氣必須通過在儀器背面的專用氧氣導入埠口引入。為了保證氧氣正確地進入儀器，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儀器上。電源線插頭也應妥善地固定於儀器後方。
- 請勿連接高於 myAIRVO 2 目標流量或 15 L/min 的補充氧氣到 myAIRVO 2，因為過量氧氣會流到周圍環境。
- 輸給病患的氧氣濃度受到流量設定、氧氣設定、病患呼吸介面或氣流通道的阻塞情況的影響。



結束時，關閉氧氣源。將儀器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：

- 儀器不運行時必須關閉氧氣輸入，這樣氧氣就不會在儀器內部聚集。

## 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，該系統能處理儀器的感測器和目標設定之資訊，並將這些資料與事先編程的限制做比較。

### 警報訊號

|   | 符號  | 含義                                       |
|---|---|--|
| <b>視覺警報訊號</b>   |   |  |
|  |  | 警報狀態。                                    |
|   |  | 已暫停音訊。                                   |
| <b>聲音警報訊號</b>   |   |  |
| 3 秒內 3 次嗶聲。<br>每 5 秒重複一次。   |  | 按下此按鈕可將聲音警報靜音 115 秒。<br>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儀器 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，儀器會顯示最高優先程度的警報。

下表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。會影響供氧的警報狀態必須立即應變，以評估病患的血氧飽和度。會影響濕度傳輸的警報狀態必須及時應變，以評估黏液的乾燥和相關堵塞之可能性。

下列為假設在「準備就緒」模式下的警報延遲時間。

| 訊息                  | 含義   | 影響輸送：  | 延遲                |
|---------------------|--|--------|-------------------|
| <b>故障</b><br>(E###) | 儀器偵測到內部故障，已經自動關機。<br>關閉儀器，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              |
| <b>檢查呼吸管</b>        | 儀器偵測不到加熱呼吸管的存在。<br>檢查加熱呼吸管，確保其沒有受損壞，並且安裝正確。如問題還在，應更換加熱呼吸管。   | 氧氣、濕度。 | <5 秒              |
| <b>檢查洩漏</b>         | 儀器在系統中偵測到洩漏情形。<br>最可能的原因是加濕器皿被取下或是加濕器皿沒有安裝到位。<br>檢查加熱呼吸管，確保其沒有受損壞，並且安裝正確。<br>檢查鼻部呼吸介面已接好。<br>檢查過濾器已安裝。                             | 氧氣、濕度。 | <120 秒            |
| <b>檢查堵塞</b>         | 儀器在系統中偵測到堵塞情形。<br>檢查加熱呼吸管或病患呼吸介面是否出現堵塞。<br>檢查空氣過濾器和過濾器座是否存在堵塞。<br>請檢查儀器是否處於兒童模式。如果病患需要使用 Optiflow 兒童鼻套管 (OPT316/OPT318)，您必須啟動兒童模式。 | 氧氣、濕度。 | <10 秒             |
| <b>氧氣過低</b>         | 測得的氧氣量已經低於所允許的限制。<br>檢查氧氣源的連接是否正確。<br>請依需要調整氧氣源的氧氣量。   | 氧氣     | <20 秒             |
| <b>氧氣過高</b>         | 測得的氧氣量已經超過所允許的限制。<br>請依需要調整氧氣源的氧氣量。  | 氧氣     | <20 秒             |
| <b>檢查操作條件</b>       | 儀器偵測到正在不適合的環境條件中運作。<br>環境條件的突然變更，可能會引發此警報。<br>讓儀器運轉 30 分鐘。關閉儀器然後重新啟動   | 濕度     | 60 秒<br>(+/- 6 秒) |

| (續)      |  |            |                     |
|----------|--|------------|---------------------|
| 訊息       | 含義   | 影響輸送：      | 延遲                  |
| 無法達目標流量  | 儀器無法達到目標流量設定。<br>檢查加熱呼吸管或病患呼吸介面是否出現堵塞。<br>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「選擇病患呼吸介面」)。<br>儀器將選擇適當的新目標設定。將會提示您要求確認。<br>⚠警告<br>• 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         | <2 分鐘               |
| 檢查水位     | 加濕器皿的水已用盡。<br>如果使用 HC360 可重複使用器皿：取下器皿並重新注滿。<br>如果使用 MR290 自動加水加濕器皿：如果加濕器皿中的水用盡，加濕器皿中的浮子可能已損壞。更換加濕器皿和水袋。[在加濕器皿取下二十秒鐘後，會觸發「檢查洩露」警報 (見上文)。當加濕器皿更換完後，儀器進入預熱模式並回到正常的工作狀態。] 為確保持續的濕化效果，要確保加濕器皿及/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。<br>將會提示您要求確認。<br>最可能的故障原因是儀器在環境溫度較低的條件下以高流速運作。請考慮調降目標流量設定。<br>⚠警告<br>• 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<br>(+/- 3 分鐘) |
| [電源斷開]   | 已斷開儀器的主電源供應。<br>無視覺警報。聲音警報會響 120 秒。如果此時重新連結電源，儀器會自動重新啟動，除非已按下「暫停音訊」。<br>⚠警告<br>• 必須持續進行適當的病患監控。若電源中斷，治療將會停止。   | 氧氣、<br>濕度。 | <5 秒                |

### 警報限制

多數的警報限制為事先編程。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。

| 警報條件 | 原廠設定警報限制 | 可能的預設數值             |
|------|----------|---------------------|
| 氧氣過低 | 21% 氧氣   | 21 或 25% 氧氣         |
| 氧氣過高 | 90% 氧氣   | 30-95% 氧氣<br>增幅為 5% |

### ⚠警告

- 若在單一區域中的不同儀器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

當儀器開啟時，可隨時檢測警報系統的功能。取下加熱呼吸管。您應該查看「檢查呼吸管」視覺警報訊號和聆聽聲音警報訊號。若任何一個警報訊號故障，請勿使用本儀器。請聯繫您的 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                    |
|---------------------|-----------------------|
| 音量漸增的 5 個提示音        | 出現「準備就緒」符號            |
| 音量漸增的 3 個提示音        | 啟動/解除兒童模式             |
| 音量遞減的 3 個提示音 (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 $\geq 33\%$ |
| 每 30 秒一個提示音         | 測得的氧氣量 $>95\%$        |



## 4. 清潔與維護

為維持儀器清潔、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。

下面的介紹是關於單一病患居家使用此儀器的方法。如果儀器被多個病患使用過，將儀器給下一個病患使用前必須按消毒工具包 (900PT600) 手冊中的說明對儀器進行清潔和消毒。此外，在給下一個病患使用前，病患呼吸介面、加熱呼吸管和加濕器皿都必須更換。

在觸摸儀器及附件的時候要遵循標準的無菌程序以防感染。這包括洗手、避免手和連接口的接觸、安全處理用過的消耗品和按要求存放清潔和消毒過的儀器。

### 日常清潔說明

#### 啟動烘乾模式/沖洗病患呼吸介面和加濕器皿

1. 使用後運行烘乾模式 (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 可重複使用器皿：**

烘乾模式結束後，按下擋板，拉出並卸下加濕器皿。清洗並沖洗加濕器皿，然後再次注滿足夠的蒸餾水準備下次使用。



**如果使用 MR290 加濕器皿：**

不得清洗或移除加濕器皿。

### 每週清潔說明

#### 清潔病患呼吸介面、加濕器皿和 myAIRVO 2

1. 關閉儀器電源，並將電源插座拔下。
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上。
4. 移除加濕器皿。

5. **如果使用 HC360 加濕器皿：**倒出並丟棄剩餘的水。取下器皿底座。使用溫和的餐具洗滌劑洗刷器皿頂部和底座，然後沖洗。將器皿在食用醋 (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 加濕器皿：**不得清洗加濕器皿。小心將 MR290 加濕器皿放在一旁。

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連接埠的內側。
7. 以蘸取含有溫和的餐具洗滌劑溫水的乾淨濕布 (不滴水)，擦洗儀器的外部。不得使用粗糙的磨砂材料或溶液清洗，因為這可能會損傷儀器。
8. 重新安裝加熱呼吸管。
9. **如果使用 HC360 加濕器皿：**重新安裝加濕器皿。

**如果使用 MR290 加濕器皿：**重新安裝 MR290 加濕器皿並再次連接水袋。檢查流入加濕器皿中的水流，使其保持在充水線以下。如水位高過充水線，立即更換加濕器皿。

10. 重新連接儀器到電源供應。
11. 儀器此時已經準備好供下一週的使用。

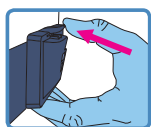
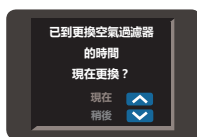
## 附件更換時間表

必須定期更換儀器的附件以防感染。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。如果未遵循這些步驟和時間表，最長使用期限將與 AIRVO 2 手冊所列不同。這些附件僅供單一病患使用。

| 最長使用期限               | 零件編號及描述  |   |
|----------------------|--|---|
| 1 週                  | Optiflow 兒童介面<br>OPT316 / OPT316E<br>OPT318 / OPT318E  | 鼻套管 - 嬰兒<br>鼻套管 - 小兒  |
| 1 個月                 | 所有其他病患呼吸介面<br>OPT942 / OPT942E<br>OPT944 / OPT944E<br>OPT946 / OPT946E<br>OPT970 / OPT970E<br>OPT980 / OPT980E<br><br>OPT842 / OPT842E<br>OPT844 / OPT844E<br>OPT846 / OPT846E<br>OPT870 / OPT870E<br>RT013 / RT013E | Optiflow™+ 鼻套管 - 小號<br>Optiflow™+ 鼻套管 - 中號<br>Optiflow™+ 鼻套管 - 大號<br>氣切介面<br>面罩介面接頭<br><br>Optiflow™ 鼻套管 - 小號<br>Optiflow™ 鼻套管 - 中號<br>Optiflow™ 鼻套管 - 大號<br>氣切介面<br>面罩介面接頭 - 22 毫米                       |
| 2 個月                 | 所有管路與加濕器皿套件<br>900PT561<br>900PT560 / 900PT560E<br><br>900PT290E<br>900PT500 / 900PT500E<br>900PT501<br>900PT530E<br>900PT531  | AirSpiral™ 加熱呼吸管<br><br>MR290 自動加水加濕器皿和轉換接頭 (僅限於和 OPT316/OPT318 搭配使用)<br>加熱呼吸管<br>加熱呼吸管、MR290 自動加水加濕器皿和轉換接頭<br>兒童加熱呼吸管 (僅限於和 OPT316/OPT318 搭配使用)<br>兒童加熱呼吸管、MR290 自動加水加濕器皿和轉換接頭 (僅限於和 OPT316/OPT318 搭配使用) |
| 3 個月<br>或<br>1000 小時 | 900PT913   | 空氣過濾器<br>(若嚴重變色則應更頻繁更換)   |
| 可重複使用                | HC360  | 可重複使用的加濕器皿  |

## 更換過濾器

myAIRVO 2 已啟動總計 1000 小時後，會出現一則提示，顯示已到更換空氣過濾器的時間。如果已到更換過濾器的時間，請遵循下列步驟：



1. 先從儀器背面取下過濾器座，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. 按往上按鈕選擇「現在」。
6. 按壓模式按鈕確認。  
小時計數器會歸零。

如果選擇「稍後」選項，會在每次儀器開機時繼續出現提示。

## 維修

本儀器沒有需要更換的內部零件。

外部備用零件清單，請參見 myAIRVO 2 技術手冊。

# 5. 技術資料

## 符號定義



小心  
高溫表面



BF 類型  
觸身零件



注意  
參照隨附說明文件



請勿  
丟棄



IPX1  
防滲漏



交流  
電



第 II 類  
雙重絕緣的



電源  
開/關 (待機)

CE 0123

93/42/EEC  
(歐洲電工委  
員會)  
第 IIa 類

## 產品規格

|          |   |                |   |
|----------|---|----------------|---|
| 尺寸       | 295 毫米 x 170 毫米 x 175 毫米<br>(11.6" x 6.7" x 6.9")   | 目標溫度設定         | 37、34、31 °C   |
| 重量       | 每台設備淨重 2.2 公斤 (4.8 磅)，<br>帶有附件的包裝重量為 3.4 公斤<br>(7.5 磅)  | 濕度             | 在目標設置溫度為 37 °C 時 >33 mg/L<br>在目標設置溫度為 34 °C 時 >10 mg/L<br>在目標設置溫度為 31 °C 時 >10 mg/L |
| 供電頻率     | 50-60 Hz  | 供氣的最高溫度        | 43 °C (109 °F)<br>(符合 ISO8185:2007)   |
| 供電電壓/電流  | 100-115 V 2.2 A (最大 2.4 A)<br>220-240 V 1.8 A (最大 2.0 A)  | 流量範圍 (預設)      | 10-60 L/min   |
| 聲音壓力水平   | 在 1 公尺距離警報聲超過 45 dbA  | 流量範圍<br>(兒童模式) | 2-25 L/min  |
| 聲音警報暫停時間 | 115 秒   | 最大氧氣輸入         | 60 L/min  |
| 序列埠      | 本序列埠用於下載產品資料，採用<br>F&P Infosmart™ 軟體。   | 氧氣分析器精確度       | <± 4%<br>(在範圍 25-95% 氧氣之間)<br>操作條件：<br>18-28 °C (64-82 °F)，<br>30-70% 相對濕度 (RH)     |
| 預熱時間     | 10 分鐘達到 31 °C (88 °F)，<br>30 分鐘達到 37 °C (98.6 °F)，<br>採用 MR290 加濕器皿，流量為<br>35 L/min，起始溫度 23 ± 2 °C<br>(73 ± 3 °F) |                |   |

設計符合以下標準規定：

IEC 60601-1

UL 60601-1

CSA C22.2/No.6011

AS 3200.1.0

EN 60601-1

ISO 8185

本儀器符合 IEC 60601-1-2 的電磁相容要求。在某些場合，由於電磁干擾，本儀器和附近的設備可能互相影響。如有此類情況出現，請移開你的儀器或給產生干擾的設備換個地方，你也可以諮詢你的醫護人員。

與序列埠相連接的設備附件必須通過 IEC 60601-1 或 IEC 60950-1 認證。此外，所有配置均應符合 IEC 60601-1 體系認證。任何人員向訊號輸入零件或訊號輸出零件上連接其他設備均屬於設定一個醫療系統，因此有關人員必須負責保證該系統符合 IEC 60601-1 體系認證要求。如有疑問，請諮詢技術服務部或您當地的代表。

## 操作條件

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

## 存放和運輸條件

儀器的存放和運輸的環境條件是：-10 °C 至 60 °C (14 °F 至 140 °F)，10 到 95% 相對濕度，未冷凝。

## 報廢處理說明



### 儀器報廢處理說明

本儀器中含有電子器件。請不要視為一般廢棄物處理。送回 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、呼吸管和加濕器皿在使用結束後放入垃圾袋中，和一般廢棄物一起丟棄。









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](mailto:info@fphcare.co.nz)  
Web: [www.fphcare.com](http://www.fphcare.com)

#### Australia (Sponsor)

Fisher & Paykel Healthcare Pty Limited  
36-40 New Street, PO Box 167  
Ringwood, Melbourne  
Victoria 3134, Australia

Tel: +61 3 9879 5022  
Fax: +61 3 9879 5232

#### Austria

Tel: 0800 29 31 23  
Fax: 0800 29 31 22

#### Benelux

Tel: +31 40 216 3555  
Fax: +31 40 216 3554

#### Brazil

Fisher & Paykel do Brasil  
Rua Sampaio Viana, 277 cj 21  
Paraíso, 04004-000  
São Paulo - SP, Brazil

Tel: +55 11 2548 8002

#### 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

#### Finland

Tel: +358 (0)405 406618  
Fax: +46 (0)8 36 6310

#### France

Tel: +33 1 6446 5201  
Fax: +33 1 6446 5221

#### Germany

Tel: +49 7181 98599 0  
Fax: +49 7181 98599 66

#### India

Tel: +91 80 4284 4000  
Fax: +91 80 4123 6044

#### Irish Republic

Tel: 1800 409 011

#### 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

#### Northern Ireland

Tel: 0800 132 189

#### 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

Fisher Paykel Sağlık Ürünleri  
Ticaret Limited Şirketi,  
Alinteri Bulvarı 1161/1 Sokak  
No. 12-14, P.O. Box 06371 Ostim,  
Ankara, Turkey

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: +44 1628 626 136  
Fax: +44 1628 626 146

#### USA/Canada

Tel: +1 800 446 3908  
or +1 949 453 4000  
Fax: +1 949 453 4001

CE 0123

One or more products in this manual are covered by or for use under one or more of the following patents, design registrations or design patents in the corresponding countries listed below.

Australia: AU2006325613, AU2011245770, AU2009251939, AU2011245771, AU2006266564, AU2005273119, AU2003204474, AU756477, AU2003265025, AU761713, AU2004266551, AU2006250091, AU2003244579, AU2007214363, AU2004202274, AU2009243444, AU2004216567, AU2003219624, AU345792, AU355510, AU355511

Europe: EP1973577 (DE, FR, GB), EPI055431 (DE, FR, IT, GB), EP1396277 (DE, FR, GB, IT), EPI484161 (DE, FR, GB, IT), EPI495855 (DE, FR, GB, IT), EPI481702 (DE, FR, GB, SE), EPI471962 (DE, FR, GB, SE), EP2799103 (DE, ES, FR, GB, IT, NL, SE, TR), CRD no.:002372292-0001, CRD no.:002372292-0002, CRD no.:001689407-0001, CRD no.:001689407-0002, CRD no.:001689407-0003, CRD no.:002100289-0001, CRD no.:002100289-0002, CRD no.:002100289-0003, CRD no.:002132464-0001, CRD no.:002132464-0002, CRD no.:002452839-0001, CRD no.:002452839-0002, CRD no.:002554857-0001, CRD no.:002554857-0002.

USA: US8741220, US8616202, US8453641, US8186345, US7111624, US8091547, US8550072, US6953354, US6598604, US6398197, US7616871, US8893715, US7468116, US7493902, US8267092, US8220463, US8997747, US458615, US6662202, US2747792.

One or more of the products in this manual are also covered by or for use under one or more pending patent applications and/or design applications.