



Stellar™ series

Non-invasive/invasive ventilators
Nicht-invasive/invasive Beatmungsgeräte
Ventilateurs non-invasifs/invasifs
Ventiladores não invasivos/invasivos
Ventilatori non invasivi/invasivi
Niet-invasieve/invasieve ventilatoren



User Guide

English | Deutsch | Français | Español | Português | Italiano | Nederlands

RESMED

StellarTM 100

StellarTM 150

User Guide

English

Contents

- Introduction 1
 - Indications for use 1
 - Contraindications 1
 - Adverse effects 1
- Stellar at a glance 2
 - Patient interface 3
 - Humidification 3
 - Internal battery 3
 - ResMed USB stick 3
 - Use on an aircraft 4
 - Mobile use 4
 - Remote Alarm 4
- Setting up for noninvasive use 4
 - Attaching the H4i heated humidifier for noninvasive use 5
- Setting up for invasive use 5
- Using the Stellar device for the first time 8
- Working with other optional accessories 8
 - Attaching the pulse oximeter 8
 - Adding supplemental oxygen 8
 - Using the FiO2 monitoring sensor 10
 - Attaching an antibacterial filter 10
- Stellar basics 11
 - About the control panel 11
 - LCD screen 12
- Starting therapy 13
 - Performing a functional test 13
 - Starting therapy 14
 - Stopping therapy 14
 - Turning off the power 14
 - Working with alarms 15
 - Tailoring treatment setup options 15
 - Using mask-fit 16
- Using the menus 17
- Setup menu 18
 - Setup menu: Clinical Settings (Mask Type) 18
 - Setup menu: Alarm Settings (Alarm Volume) 18
 - Setup menu: Options 18
 - Setup menu: Configuration Menu 19
- Info menu 20
 - Event Summary 20
 - Used Hours 20
 - Device Information 20
 - Reminders 20
- Data management 21

Cleaning and maintenance 21

 Daily 21

 Weekly 22

 Monthly 22

 Replacing the air filter 22

 Disinfection 23

 Multipatient use 23

 Servicing 24

Troubleshooting 24

 Alarm troubleshooting 24

 Other troubleshooting 27

Technical specifications 30

 Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions and immunity 32

 Symbols 34

General warnings and cautions 35

Limited warranty 37

Introduction

Read the entire manual before using the device. This User Guide is for a non-clinician user, and does not contain all the information provided in the Clinical Guide.

Indications for use

The Stellar 100/150 is intended to provide ventilation for non-dependent, spontaneously breathing adult and paediatric patients (13 kg and above) with respiratory insufficiency, or respiratory failure, with or without obstructive sleep apnoea. The device is for noninvasive use, or invasive use (with the use of the ResMed Leak Valve). Operation of the device includes both stationary, such as in hospital or home, or mobile, such as wheelchair usage.

Contraindications

The Stellar is contraindicated in patients who are unable to endure more than brief interruptions in ventilation. The Stellar is not a life support ventilator.

If you have any of the following conditions, tell your doctor before using this device:

- pneumothorax or pneumomediastinum
- pathologically low blood pressure, particularly if associated with intravascular volume depletion
- cerebrospinal fluid leak, recent cranial surgery or trauma
- severe bullous lung disease
- dehydration.

The use of the Stellar or pulse oximetry (including XPOD) is contraindicated in an MRI environment.

AutoEPAP¹ is contraindicated for invasive use.

Adverse effects

You should report unusual chest pain, severe headache or increased breathlessness to your prescribing physician.

The following side effects may arise during the course of noninvasive ventilation with the device:

- drying of the nose, mouth or throat
- nosebleed
- bloating
- ear or sinus discomfort
- eye irritation
- skin rashes.

¹ This feature is not available in all countries.

Stellar at a glance



The Stellar comprises:

- Stellar device • Hypoallergenic air filter • AC power cord • Carry bag • 2 m air tubing • ResMed USB stick • Low pressure oxygen connector.

The following optional components are compatible with Stellar:

- 3 m air tubing • SlimLine™ air tubing • Clear air tubing (disposable) • H4i™ heated humidifier • Antibacterial filter • Heat moisture exchanger filter (HMEF) • ResMed XPOD oximeter • Nonin™ pulse oximetry sensors • FiO₂ monitoring kit (external cable, T-piece adapter) • FiO₂ monitoring sensor • Stellar Mobility bag • ResMed Leak Valve • Tubing wrap • Stellar DC/DC converter.



WARNING

The Stellar should only be used with air tubing and accessories recommended by ResMed. Connection of other air tubing or accessories could result in injury or damage to the device.

¹ Remote alarm connection is product model dependent.

ResMed regularly releases new products. Please check the catalogue of ventilation accessories on our website at www.resmed.com.

Patient interface

Both masks and tracheostomy tubes can be used with Stellar. To set the patient interface type go to the *Setup* menu, select *Clinical Settings*, then *Advanced Settings*.

For information on using masks, see the mask manual. For a full list of compatible masks for this device, see the Mask/Device Compatibility List on www.resmed.com on the **Products** page under **Service & Support**. If you do not have internet access, please contact your ResMed representative.

Humidification

A humidifier is recommended especially for patients experiencing dryness of the nose, throat or mouth. For information on using a humidifier as part of:

- noninvasive ventilation, see “Setting up for noninvasive use” on page 4.
- invasive ventilation, see “Setting up for invasive use” on page 5.

Internal battery



CAUTION

Over time, the capacity of the internal battery will decrease. This depends on individual use and ambient conditions. As the battery degrades, the battery charge level indicator may lose accuracy. This will mean battery-related and system alarms may not activate as intended. ResMed recommends the battery be tested after two years to assess the remaining battery life. Testing and replacement of the internal battery should only be performed by an authorised service agent.

Note: The battery duration depends on the state of charge, the environmental conditions, the condition and age of battery, the device settings and the patient circuit configuration.

In case of a mains power disruption, the device will operate using the internal battery if there is no external battery connected to the device. The internal battery will operate for approximately two hours under normal conditions (see “Technical specifications” on page 30). The power status of the battery is displayed on top of the LCD screen. Check the battery status regularly while operating the device with the internal battery and connect the device in time to mains power or alternatively to the external battery.

Additionally the Internal battery use alarm will be displayed. Press the Alarm mute button to clear the alarm.

To recharge the internal battery, connect the device to mains power. It can take up to three hours to fully recharge the internal battery, however this can vary depending on environmental conditions and if the device is in use.

Maintenance

The internal battery has to be discharged and recharged every six months.

- 1 Remove the power cord while the Stellar is turned on (stand-by or in operation) and let the device operate with the internal battery to a charge level of 50%.
- 2 Reconnect the power cord to the mains power. The internal battery will be fully recharged.

Storing

If the device is stored for a longer period the internal battery should be at the charge level of approximately 50% to increase the durability.

Note: Check the charge level every six months, if necessary recharge the internal battery to a charge level of 50%.

ResMed USB stick

A ResMed USB stick may be used with the device either to help the clinician to monitor your treatment or to provide you with updated device settings. For more information, see “Data management” on page 21.

Use on an aircraft

ResMed confirms that the Stellar can be used during all phases of air travel without further testing or approval by the airline operator. See “Technical specifications” on page 30.

Mobile use

The Stellar Mobility bag allows the Stellar to be used in mobile situations, eg, in a wheelchair. For setup and correct use, see the Stellar Mobility Bag User Guide. For extended mobile use, the ResMed Power Station II external power supply unit can be used as an additional power source. Limitations apply to the use of oxygen with the Stellar Mobility Bag. For more information, contact your local ResMed representative.

Remote Alarm

The Remote Alarm may be used to transfer audible and visual alarms by a direct cable connection. For more information on using the Remote Alarm, see the Remote Alarm user guide.

Setting up for noninvasive use



WARNING

- The air filter cover protects the device in the event of accidental liquid spillage onto the device. Ensure that the air filter and air filter cover are fitted at all times.
- Make sure that all the air inlets at the rear of the device and under the device and vents at the mask are unobstructed. If you put the device on the floor, make sure the area is free from dust and clear of bedding, clothes or other objects that could block the air inlets.
- Hoses or tubes must be non-conductive and antistatic.
- Do not leave long lengths of the air tubing or the cable for the finger pulse sensor around the top of your bed. It could twist around your head or neck while you are sleeping.

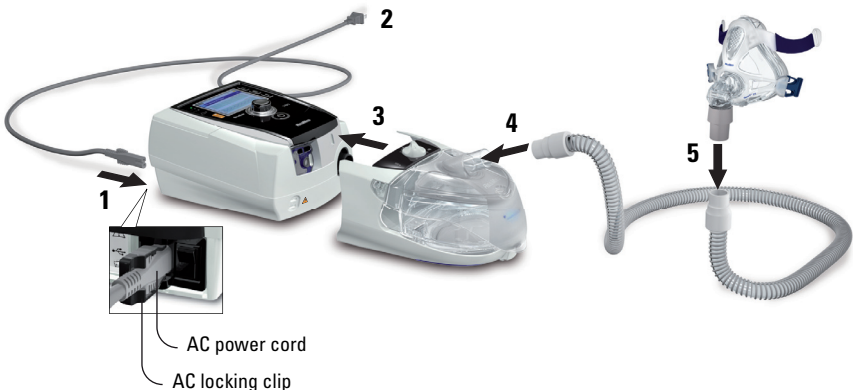


CAUTION

- Be careful not to place the device where it can be bumped or where someone is likely to trip over the power cord.
- Make sure the area around the device is dry and clean.

Notes:

- *ResMed recommends using the AC power cord supplied with the unit. If a replacement power cord is required, contact your ResMed Service Centre.*
- *Place the device on a flat surface near the head of the bed.*



- 2 Plug the free end of the power cord into a power outlet.
- 3 Attach the H4i heated humidifier to the front of the Stellar.
If the H4i is not in use, and if applicable, connect the antibacterial filter firmly onto the air outlet of the device (see “Attaching an antibacterial filter” on page 10).
Note: Other external humidifiers can be used for noninvasive setup. ResMed recommends using a breathing system (including antibacterial filter, air tubings, external humidifier) with an impedance of maximum 2 cm H₂O at 30 L/min, 5 cm H₂O at 60 L/min and 16 cm H₂O at 120 L/min.
- 4 Connect one end of the air tubing firmly onto the air outlet of the H4i.
- 5 Connect the mask system to the free end of the air tubing.
- 6 Press the power switch on the back to turn on the device.
- 7 Select the mask type (select *Setup* menu, then *Clinical Settings*, then *Advanced Settings*).
- 8 Perform Learn Circuit (see “Setup menu: Options” on page 18).

Attaching the H4i heated humidifier for noninvasive use

Use of the H4i heated humidifier may be recommended by your clinician. For information on using the H4i, see the H4i user guide.



WARNING

- Always place the H4i on a level surface below the level of the patient to prevent the mask and tubing from filling with water.
- Make sure that the water chamber is empty and thoroughly dried before transporting the humidifier.
- The H4i heated humidifier is not intended for mobile use.
- Do not overfill the water chamber, as during use this will cause water to spill into the air circuit. Check the air circuit regularly for accumulated water. If you observe water has spilled into the air circuit, clear the water and check that the water chamber is not overfilled. When using the H4i at high pressures (above 25 cm H₂O) the use of a water trap will avoid water spillage back into the air circuit.
- For optimal accuracy and synchrony, perform a Learn Circuit with a change of the circuit configuration, in particular when adding or removing high impedance components (eg, antibacterial filter, external humidifier, water trap, nasal pillow type mask or air tubing). See “Setup menu: Options” on page 18.



CAUTION

Check the air circuit for water condensation. Use a water trap or a tubing wrap if humidification is causing water condensation within the tube.

Notes:

- A humidifier increases resistance in the air circuit and may affect triggering and cycling, and accuracy of display and delivered pressures. Therefore perform the Learn Circuit function (see “Setup menu: Options” on page 18). The device adjusts the airflow resistance.
- The heating feature of the H4i is disabled when the device is not mains powered.

Setting up for invasive use

The Stellar can be used invasively only with the ResMed Leak Valve, or using an uncuffed or deflated cuff tracheostomy tube with the ResMed Leak Port (24976).

AutoEPAP is contraindicated for invasive use.



WARNING

- Make sure that all the air inlets at the rear of the device and under the device and vents at the mask or at the ResMed Leak Valve are unobstructed. If you put the device on the floor, make sure the area is free from dust and clear of bedding, clothes or other objects that could block the air inlets.
- When using a Heated Moisture Exchange Filter (HMEF), replace the HMEF regularly as specified in the instructions provided with the HMEF.

- The H4i is contraindicated for invasive use. An external humidifier approved for invasive use is recommended according to EN ISO 8185 with an absolute humidity of > 33 mg/L.
- For optimal accuracy and synchrony, perform a Learn Circuit when a new circuit is used or with a change of the circuit configuration, in particular when adding or removing high impedance components (eg, antibacterial filter, external humidifier, water trap or different type of air tubing). Do not connect patient interfaces prior to performing the Learn Circuit. Patient interfaces include any components placed after the ResMed Leak Valve (eg, HMEF, catheter mount, tracheostomy tube). See "Setup menu: Options" on page 18.

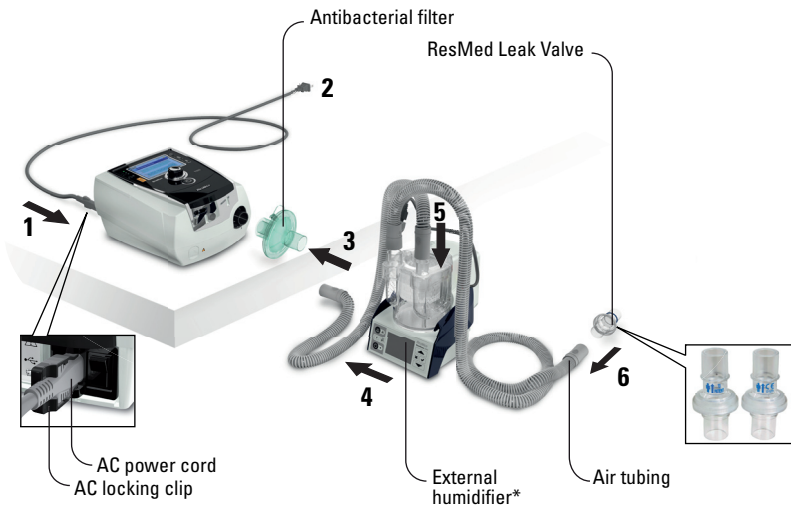


CAUTION

When using a humidifier check the breathing system regularly for accumulated water.

Notes:

- When the Mask type is set to **Trach**, the Non-Vented Mask alarm will be automatically enabled to alert you when the ResMed Leak Valve has no vent holes or when the vent holes are blocked.
- When the Mask Type is set to **Trach** AutoEPAP has to be turned off.



- 1 Connect the power cord.
- 2 Plug the free end of the power cord into a power outlet.
- 3 Connect the antibacterial filter firmly onto the air outlet of the device.
- 4 Connect the external humidifier to the other side of the antibacterial filter.
*If not using an external humidifier, the HMEF can be connected to the ResMed Leak Valve (at step 10).
- 5 Connect the air tubing to the external humidifier.
- 6 Connect the ResMed Leak Valve to the air tubing. Position the ResMed Leak Valve so that air from the vent holes does not blow directly onto the patient's chest.



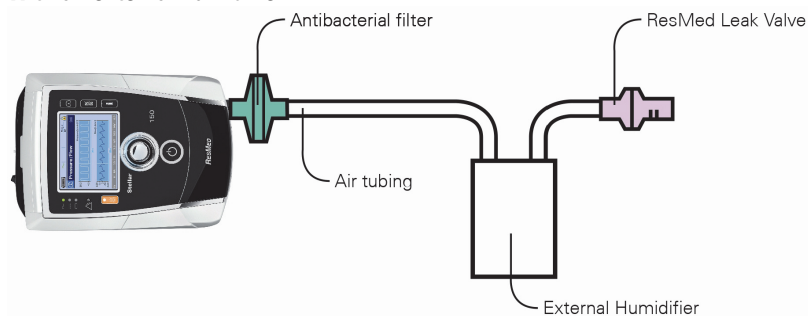
WARNING

Always set up the ResMed Leak Valve in the breathing circuit with the arrows and the symbol  pointing in the direction of air flow from the Stellar to the patient.

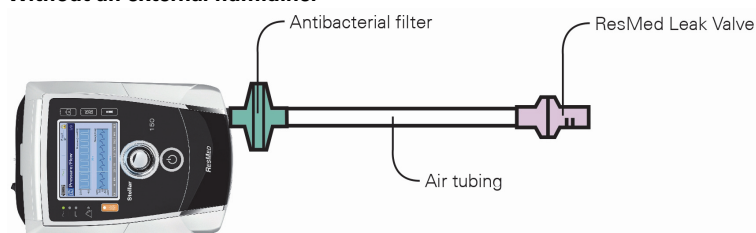
- 7 Press the power switch on the back to turn on the device.
- 8 Select the mask type **Trach** (select *Setup* menu, then *Clinical Settings*, then *Advanced Settings*).

- 9** Perform a Learn Circuit (see “Setup menu: Options” on page 18) according to the following setup illustrations.

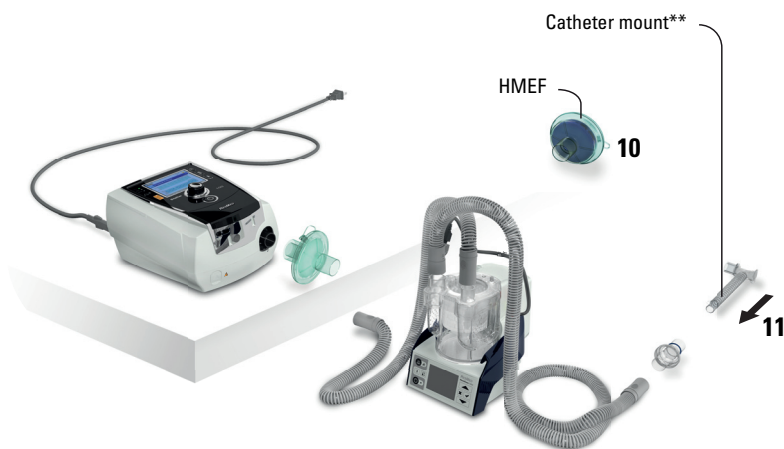
With an external humidifier



Without an external humidifier



- 10** If an external humidifier is not being used, you can connect the HMEF to the patient side of the ResMed Leak Valve.
- 11** Connect the catheter mount.



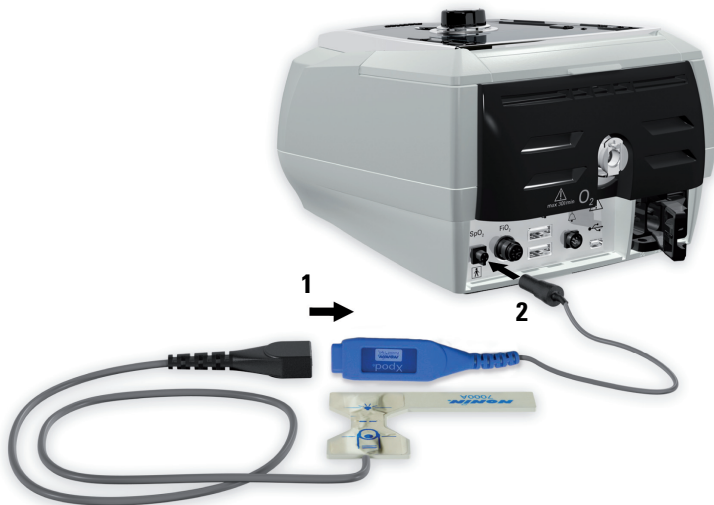
** The ResMed Leak Valve or the HMEF can be connected to standardised tracheostomy interfaces including connector pieces like catheter mounts. The catheter mount and the external humidifier are not part of the ResMed component.

Using the Stellar device for the first time

When using the Stellar device for the first time, ensure that all components are in working condition and perform a functional test (see “Performing a functional test” on page 13). Alarms should also be checked by the physician when setting up a new patient (see Clinical Guide).

Working with other optional accessories

Attaching the pulse oximeter



Use of a pulse oximeter may be recommended by your clinician.

Contraindication

The pulse oximeter does not meet defibrillation-proof requirement per IEC 60601-1: 1990, clause 17.h.

- 1 Connect the plug of the finger pulse sensor to the plug of the pulse oximeter.
- 2 Connect the plug of the pulse oximeter at the rear of the device.

To view the oximetry values, from the *Monitoring* menu, select *Monitoring*.

Adding supplemental oxygen

Oxygen may be prescribed by your clinician.

Note: Up to 30 L/min can be added.

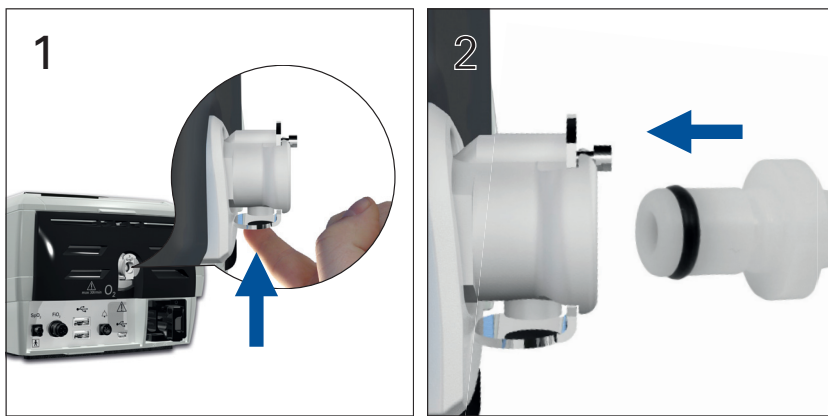


WARNING

- Oxygen flow must be turned off when the device is not operating, so that unused oxygen does not accumulate within the device and create a risk of fire.
- Use only certified, clean oxygen sources.
- ResMed strongly recommends adding oxygen into Stellar's oxygen inlet at the rear of the device. Entraining oxygen elsewhere, ie into the breathing system via a side port or at the mask, has potential to impair triggering and accuracy of therapy/monitoring and alarms (eg, High Leak alarm, Non-vented mask alarm). If used in this way, therapy and alarm operation must be verified each time oxygen flow is adjusted.
- Oxygen supports combustion. Oxygen must not be used while smoking or in the presence of an open flame. Only use oxygen supply in well-ventilated rooms.
- The breathing system and the oxygen source must be kept at a minimum distance of 2 m away from any sources of ignition (eg, electrical devices).
- Oxygen must not be used while the device is being operated within the mobility bag.

To add supplemental oxygen

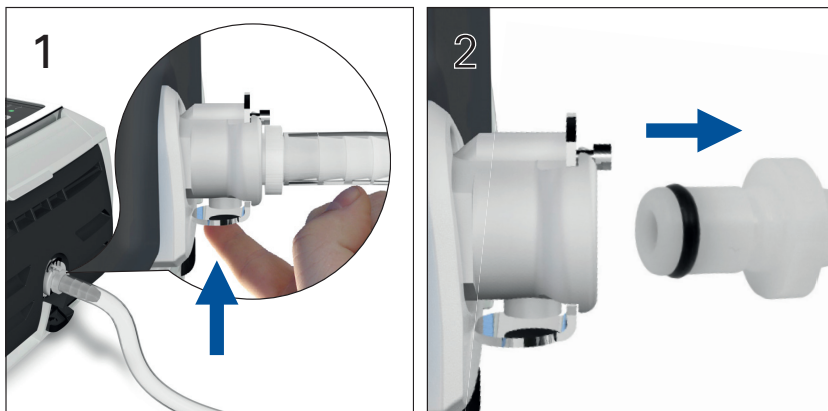
- 1 Unlock the low flow oxygen inlet on the back of the device by pushing up on the locking clip.
- 2 Insert one end of the oxygen supply tubing into the oxygen connector port. The tubing automatically locks into place.
- 3 Attach the other end of the oxygen supply tubing to the oxygen supply.
- 4 Start ventilation.
- 5 Turn on the oxygen source and adjust to the desired flow rate.



To remove supplemental oxygen

Before you remove supplemental oxygen from the device, ensure the oxygen supply has been turned off.

- 1 Unlock the low flow oxygen inlet on the back of the device by pushing up on the locking clip.
- 2 Remove the oxygen supply tubing from the oxygen connector port.



Using the FiO₂ monitoring sensor

Use of the FiO₂ monitoring sensor may be recommended by your clinician.



CAUTION

Do not use the FiO₂ monitoring sensor with the H4i humidifier.

Preparing to use a new sensor

- 1 Before use, leave the FiO₂ monitoring sensor open to the air for 15 minutes.
- 2 Attach a new FiO₂ monitoring sensor (as shown below).
- 3 Perform the sensor calibration (see “Setup menu” on page 18).

Note: The FiO₂ monitoring sensor must be replaced every 12 months.



Connecting a sensor

- 1 Connect the air tubing to the T-piece adapter.
- 2 Connect the FiO₂ monitoring sensor to the T-piece adapter.
- 3 Connect the adapter to the air outlet of the device.
- 4 Connect one end of the cable to the FiO₂ monitoring sensor.
- 5 Connect the other end of the cable to the rear of the device.
- 6 Start calibration (see “Setup menu: Options” on page 18). This should be repeated periodically at the recommendation of your clinician.

Attaching an antibacterial filter

The use of an antibacterial filter may be recommended by your clinician. One antibacterial filter—product code 24966—can be purchased separately from ResMed.

Regularly check the filter for entry of moisture or other contaminants. The filter must be replaced according to the manufacturer’s specifications.

Note: ResMed recommends using a filter with a low impedance (less than 2 cm H₂O at 60 L/min, eg, PALL BB 50 filter).



WARNING

Do not use the antibacterial filter (product code 24966) with the H4i.



- 1** Fit the antibacterial filter to the air outlet of the device.
- 2** Attach the air tubing to the other side of the filter.
- 3** Attach the mask system to the free end of the air tubing.
- 4** Perform the Learn Circuit function (see "Setup menu: Options" on page 18). From the *Setup* menu, select *Options*. This enables the device to compensate for the impedance introduced by the filters.

Stellar basics

About the control panel

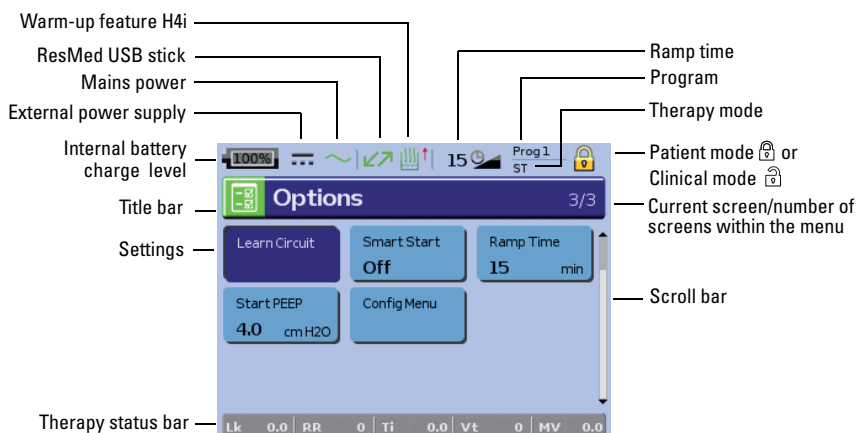


Key	Function
Start/Stop 	- Starts or stops treatment. - Extended hold for at least three seconds starts the mask-fitting feature.
Alarm mute 	- During therapy: Press once to mute an alarm. Press a second time to un-mute an alarm. If the problem is still present, the alarm will sound again after two minutes. See “Working with alarms” on page 15. - In stand-by mode: Extended hold for at least three seconds starts the alarm LED and alarm buzzer test.
Menu keys 	Press the appropriate menu button (Monitoring, Setup, Info) to enter and scroll through the relevant menu.
Push dial 	Turning the dial allows you to scroll through the menu and change settings. Pushing the dial allows you to enter into a menu or confirm your choice.

LCD screen

The LCD screen displays the menus, monitoring screens and alarm status.

Values on this LCD screen and other screens throughout the User Guide are examples only.



Starting therapy

Performing a functional test

Make sure your device is functioning properly each time before starting therapy. If any problems occur, see “Troubleshooting” on page 24. Please also check other provided User Instructions for troubleshooting information.

1 Turn off the device by pressing the power switch at the back of the device.

2 Check condition of device and accessories.

Inspect the device and all the provided accessories. If there are any visible defects, the system should not be used.

3 Check the circuit configuration.

Check the integrity of the circuit configuration (device and provided accessories) according to the setup descriptions in this User Guide and that all connections are secure.

4 Turn on the device and check alarms.

Press the power switch  at the back of the device once to turn on the device.

Check that the alarm sounds a test beep and the LEDs (visual indicator) for the alarm signal and the Alarm mute button flash. The device is ready for use when the *Treatment* screen is displayed. If the display shows the *Reminder* page, follow the instructions, then press  to display the *Treatment* screen.

5 Check batteries.

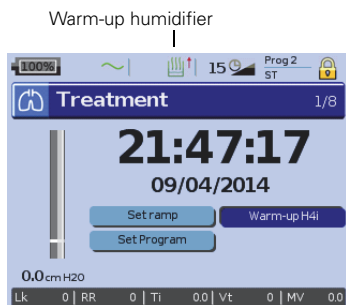
Disconnect the device from the mains and external battery (if in use) so that the device is powered by the internal battery. Check that the Battery use alarm is displayed and the battery LED is on.

Note: If the charge state of the internal battery is too low, or if the battery is empty, an alarm occurs. See the Alarm troubleshooting section on page 24 for further information.

Reconnect the external battery (if in use) and check that the LED for the external power supply is lit. The External DC power use alarm will be displayed and the Alarm LED will light. Reconnect the device to the mains.

6 Check H4i heated humidifier (if in use).

Check that the warm-up feature is displayed in the *Treatment* screen. Start the warm-up feature. Check that the humidifier warm-up symbol is displayed on top of the screen.



You can use the warm-up feature to pre-heat the water in the humidifier prior to starting treatment. The humidifier will be automatically detected when the device is turned on. The *Treatment* screen provides the option to start warming the humidifier. If the humidifier is heating, the related symbol is displayed at the top of the LCD screen.

For more information, see the H4i User Guide.

Note: The H4i in heating mode can only be used when the device is connected to mains supply.

7 Check the FiO₂ monitoring sensor (if in use).

Start the FiO₂ sensor calibration. Select *Setup* menu, then *Options* (see “Setup menu: Options” on page 18). Follow the instructions on the display.

8 Check pulse oximeter (if in use).

Attach the accessories according to the setup descriptions (see “Attaching the pulse oximeter” on page 8). From the *Monitoring* menu, go to the *Monitoring* screen. Check that the values for SpO₂ and Heart rate are displayed.

9 Check oxygen connection (if in use).

Attach the accessories according to the setup descriptions (see “Adding supplemental oxygen” on page 8).

Starting therapy



CAUTION

The Clinical mode  is only for clinicians. If the device is operating in clinical mode press the power switch  at the back to re-start the device in patient mode .

- 1 Fit your patient interface (mask or catheter mount) as described in the user instructions.
- 2 Lie down and arrange the air tubing so that it is free to move if you turn in your sleep or arrange the tubing so it is comfortable in your wheelchair.
- 3 To start treatment, press  or if the SmartStart/Stop function is enabled, simply breathe into your patient interface and treatment will begin.

Stopping therapy

You can stop therapy at any time, simply remove the patient interface and press  to stop airflow or if SmartStart/Stop is enabled, simply remove the patient interface, and treatment will stop automatically.

Notes:

- SmartStop may not work if **Full face** or **Trach** is selected as mask type; the High Leak alarm or the Low Min Vent alarm is enabled; “Confirm Therapy Stop” is enabled; or the mask-fitting feature is running.
- When the device is stopped and operating in standby mode with an integrated humidifier connected, it will continue to blow air gently to assist cooling of the humidifier’s heater plate.
- Masks with high resistance (eg, paediatric masks) may cause the operation of the SmartStop feature to be restricted.
- When using with oxygen, turn off oxygen flow before stopping therapy.

Turning off the power

- 1 Stop the therapy.
- 2 Press the power switch  at the back of the device once and follow the instructions on the display.

Note: To disconnect the device from the mains power pull out the power cord from the power socket.

Working with alarms



WARNING

- This device is not intended to be used for vital signs monitoring. If vital signs monitoring is required, a dedicated device should be used for this purpose.
- When adjusting alarm volume, ensure that the alarm can be heard above the ambient noise levels that the patient may experience in a variety of settings, including use in noisy environments or inside mobility bags.

This device is fitted with alarms to alert you to changes that will affect your treatment.



Alarm messages are displayed along the top of the screen. High priority alarms are displayed in **red**, medium priority alarms in **yellow** and low priority alarms in **light blue**. The Alarm LED lights **red** during high priority alarms and **yellow** during medium and low priority alarms.

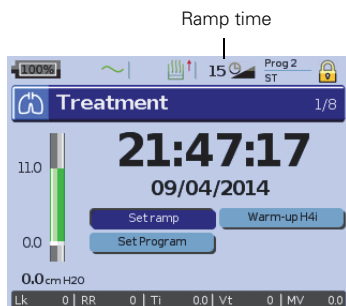
The alarm volume can be set Low, Medium or High. From the Setup menu, select *Alarm Settings*. After the set value has been confirmed, the alarm will sound and the alarm LED lights.

Alarm settings, see “Setup menu: Alarm Settings (Alarm Volume)” on page 18.

You can mute an alarm by pressing once. By pressing the Alarm mute key again, the alarm sounds again. When an alarm is muted, the Alarm mute key LED will light constantly. For a high or medium priority alarm, if after two minutes the problem is still present, the alarm will sound again. Any active low priority alarm will be permanently muted and the Internal Battery Use alarm will be cleared until the alarm condition is fulfilled again.

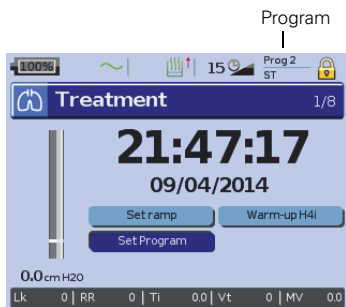
Tailoring treatment setup options

Setting Ramp



Ramp time is a feature that can be enabled by your clinician by setting a maximum ramp time. Designed to make the beginning of treatment more comfortable, ramp time is the period during which the pressure increases from a low start pressure to the treatment pressure. See “Setup menu: Options” on page 18.

Programs



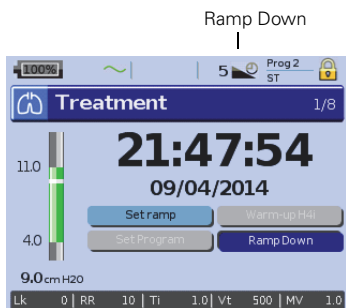
Programs can be configured by your clinician to provide you with multiple treatment options. For example, a clinician can set up programs for sleeping versus waking use or for use during exercise or physiotherapy. Programs save different patient circuit configurations (Learn Circuit result) and therapy and alarm settings.

The Stellar comes with one active program. Your clinician can configure two programs. If your clinician has selected dual, you can choose the program to use on the Treatment screen after stopping treatment. If only a single program is selected, the option does not display.

Note: Each program retains its own circuit configuration. When switching between programs, ensure you use the correct circuit (breathing system) as 'learned' for that program. If more than one program has been set up, follow the directions given by your clinician for when and how each program should be used.

Ramp Down

If you experience difficulties in taking off the ventilation, you can use the Ramp Down feature. This feature reduces the treatment pressure to Start EPAP/PEEP over five minutes. After five minutes the therapy stops. You can enable the Ramp Down feature when it is selected by the physician in the Options menu.



Notes:

- Therapy can be stopped at any time by pressing the therapy start/stop button, including during the Ramp Down time.
- During the Ramp Down time the low pressure alarm is not active.
- This feature is not available in all countries.

Using mask-fit

You can use mask-fit to help you fit your mask properly. This feature delivers constant treatment pressure for a three-minute period, prior to starting treatment, during which you can check and adjust your mask-fit to minimise leaks. The mask-fit pressure is the set CPAP or EPAP pressure or 10 cm H₂O, whichever is greater.

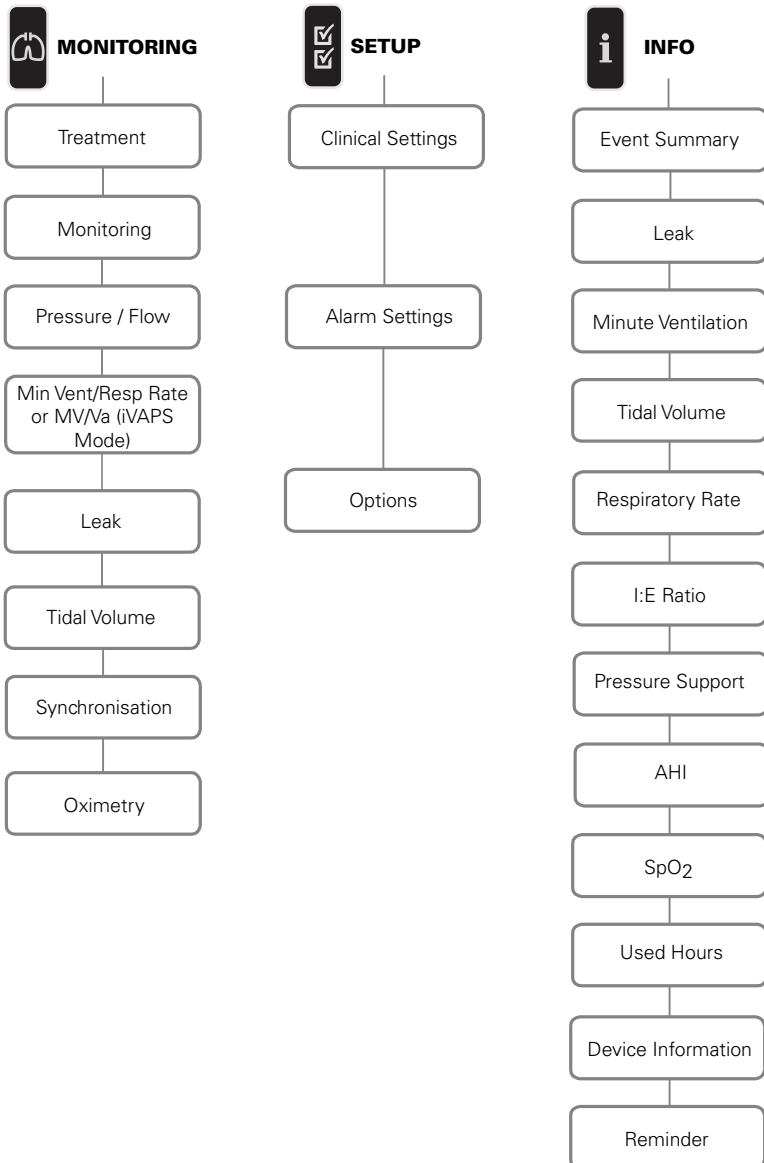
- 1 Put the mask on according to the mask user guide.
- 2 Hold down  for at least three seconds until pressure delivery starts.
- 3 If necessary adjust the mask, mask cushion and headgear until you have a good mask fit. After three minutes treatment will begin. Mask-fit can be stopped at any time by pressing .

Notes:

- Press  for at least three seconds during mask-fit to start the treatment immediately.
- The mask-fitting feature is disabled when the mask type **Trach** is selected.
- Availability of this feature is country dependent.

Using the menus

The device has three menus (*Monitoring, Setup, Info*) accessed by the equivalent buttons on the right of the LCD screen. In each menu there are screens that display settings, device or therapy information.

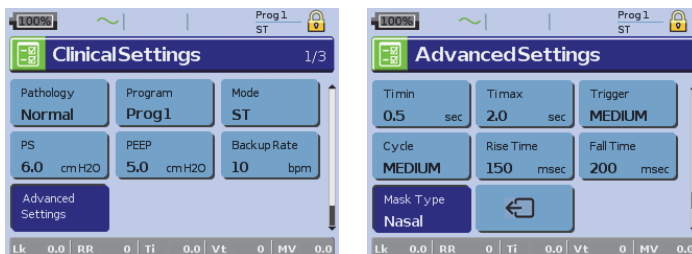


Note: iVAPS mode is only available in Stellar 150.

Setup menu

Setup menu: Clinical Settings (Mask Type)

- 1 Press  to display the *Clinical Settings* screen.
- 2 Use the push dial  to scroll through the menu and change the *Mask Type* in the *Advanced Settings* screen.



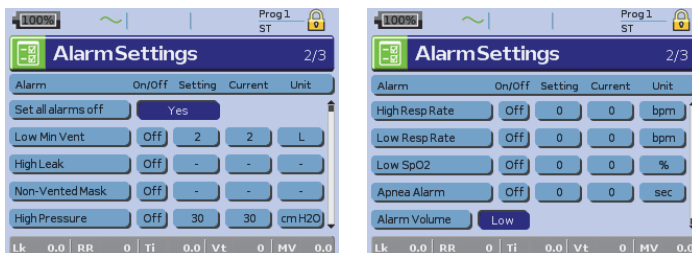
Mask type options: Nasal, Ultra, Pillow, Full Face, Trach, Pediatric.

Note: When Mask Type is set to *Trach* or *Full Face* the Non-Vented Mask alarm automatically turns on.

For a full list of compatible masks for this device, see the Mask/Device Compatibility List on www.resmed.com on the **Products** page under **Service & Support**. If you do not have internet access, please contact your ResMed representative.

Setup menu: Alarm Settings (Alarm Volume)

- 1 Press  to display the *Alarm Settings* screen.
- 2 Use the push dial  to scroll through the menu and change the *Alarm Volume* to low, medium or high.



Setup menu: Options

- 1 Press  to display the *Options* screen.
- 2 Use the push dial  to scroll through the menu and change parameters (see descriptions in the table below).



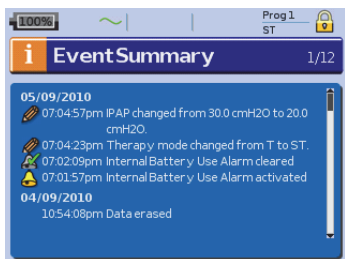
Parameter	Description
Learn Circuit	The device is calibrated according to your air tubing system. 1. Ensure that the therapy is turned off before performing a Learn Circuit. 2. If in use, turn off the oxygen flow. 3. Select the mask type. 4. Set up the air circuit including accessories and patient interface. Note: When performing a Learn Circuit for invasive use, do not connect a catheter mount, tracheostomy tube or HMEF (see "Setting up for invasive use" on page 5). 5. Leave the air circuit unobstructed and open to the air. 6. Press  to start the Learn Circuit. 7. Wait for the device to complete its automated tests (<30 sec). The results are displayed when complete. If the circuit configuration has been successfully learnt,  displays. If unsuccessful,  displays (see "Troubleshooting" on page 24).
FiO ₂ Sensor Calibration	The device starts the calibration of the FiO₂ monitoring sensor to measure the oxygen concentration of the breathable air. 1. Press  to start the FiO₂ sensor calibration. 2. Wait for the device to complete its calibration. The results are displayed when complete. Note: Turn off the oxygen flow.
Ramp Time	If Max Ramp Time has been set by the clinician, you may select any value up to this time. Options: 0 min-Max Ramp Time (max 45 minutes, 5 minutes increments)

Setup menu: Configuration Menu

Parameter	Description
Language	Sets the display language. Options: Depending on regional configuration
Brightness	Sets the LCD backlight brightness. Options: 20-100%, 10% increments
Backlight	Enables the LCD and keypad backlight. If the AUTO setting is selected the backlight turns dark after five minutes without any actions and turns on again if any button is pressed again or an alarm occurs. Options: On, Auto
Time format	Sets the time format. Options: 24 hrs, 12 hrs
Date format	Sets the date format. Options: dd/mm/yyyy, mm/dd/yyyy
To return to the Options screen press the Return button 	

Info menu

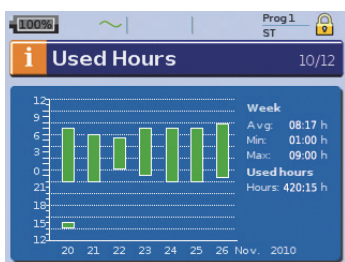
Event Summary



Event summary displays the summary of three types of events: changes in settings, alarms and system events (eg, connection of ResMed USB stick). There are up to 200 events of each type, displayed in chronological order, with the most recent event displayed at the top by default.

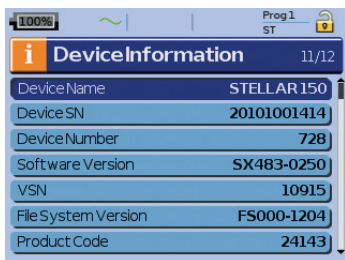
Note: When the capacity of 200 logged events is reached, the oldest log record is overwritten.

Used Hours



Used Hours during the last seven days of treatment are displayed in a bar graph and can be compared to the data of the last 365 days.

Device Information



Item	Value
Device Name	STELLAR150
Device SN	20101001414
Device Number	728
Software Version	SX483-0250
VSN	10915
File System Version	FS000-1204
Product Code	24143

This screen shows the serial number (displayed as Device SN), device number, software version and other component versions. Data on this screen may be requested for servicing or as part of problem-solving by a technician.

Reminders



Item	Date	Reset
Replace Mask	21/07/2010	Reset
Replace Filter	21/07/2010	Reset
Call Provider	21/09/2010	Reset
Custom Reminder	21/09/2010	Reset
Service Due	21/09/2012	

The Clinician uses the Reminders menu to alert you to specific events; for example, when to replace the mask, when to replace the filter and so on. The reminder appears in yellow as the date approaches (within 10% of the reminder period). The reminder also displays when the device is powered on. You can clear a reminder message by selecting 'Reset', which clears the current reminder date to OFF, or displays the next pre-set Reminder date.

Data management

There are two data ports at the rear of the device for connecting a USB stick (see “Stellar at a glance” on page 2). Therapy and device data can be stored on it or read from it to be used with ResMed software applications.



WARNING

Do not connect any device to the data ports other than specially designed devices recommended by ResMed. Connection of other devices could result in injury, or damage to the Stellar (see “General warnings and cautions” on page 35).



CAUTION

Do not disconnect the ResMed USB stick while data transfer is in progress. Otherwise loss of data or incorrect data may result. The download time depends on the data volume.

Notes:

- You cannot connect two ResMed USB sticks simultaneously for data communication.
- If data transfer is not possible or failed please read the troubleshooting section.
- Do not store files on the USB stick other than those created by the device or application. Unknown files may be lost during data transfer.

- 1 Plug the ResMed USB stick to one of the two USB connections on the rear side of the device.
The first dialogue for the USB data transfer is displayed automatically on the LCD. The device checks if there is enough memory capacity on the USB stick and if readable data is available.
- 2 Select one of the available options
 - **Read settings**
The settings will be transferred from the connected ResMed USB stick to the Stellar.
 - **Write settings**
Settings of the device will be stored on the ResMed USB stick.
 - **Write settings and loggings**
Settings and loggings of the device will be stored on the ResMed USB stick.
 - **Cancel**
- 3 Confirm the data transfer.

Cleaning and maintenance

The cleaning and maintenance described in this section should be carried out regularly. This also helps to prevent the risk of cross contamination. Refer to the mask, humidifier and other accessories user guide for detailed instructions for care and maintenance.



WARNING

- Beware of electric shock. Do not immerse the device, pulse oximeter or power cord in water. Turn off the device, unplug the power cord from the power socket and the device before cleaning and be sure that it is dry before reconnecting.
- The mask system and air tubing are subject to normal wear and tear. Inspect them regularly for damage.



CAUTION

The device cannot be sterilised.

Daily

Disconnect the air tubing from the device (and humidifier, if used) and hang it in a clean, dry place until next use. If the device is visibly soiled, wipe the exterior surfaces of the device and the pulse oximeter (if used) with a damp cloth and mild detergent.



CAUTION

- Do not hang the air tubing in direct sunlight as the tubing may harden over time and eventually crack.
- Do not use bleach, chlorine, alcohol or aromatic-based solutions (including all scented oils), moisturising or antibacterial soaps to clean the air tubing or the device on a daily basis (other than the approved cleaning agents Mikrozyd[®] AF or CaviCide[®]). These solutions may cause hardening and reduce the life of the product. The use of cleaners and disinfecting solutions containing alcohol (other than the approved cleaning agents) is acceptable for periodic cleaning of the device, such as for cleaning between patients or especially for service periods, but not recommended for daily use.

Weekly

- 1 Remove the air tubing from the device *and* the patient interface.
- 2 Wash the air tubing in warm water using mild detergent.
- 3 Rinse thoroughly, hang and allow to dry.
- 4 Reconnect the air tubing to the air outlet and patient interface.
- 5 If the device is visibly soiled, wipe the exterior surfaces of the device and the pulse oximeter (if used) with a damp cloth and mild detergent.

Monthly

- 1 Wipe the exterior of the device and the pulse oximeter (if used) with a damp cloth and mild detergent.
- 2 Visually inspect the air filter to check if it is blocked by dirt or contains holes.

Replacing the air filter

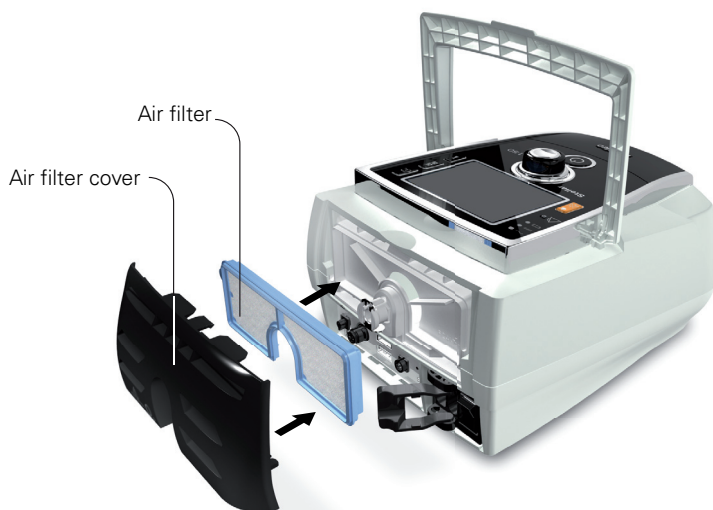
Replace the air filter every six months (or more often if necessary).



WARNING

Do not wash the air filter. The air filter is not washable or reusable.

- 1 Remove the air filter cover from the back of the device.
- 2 Remove and discard the old air filter.
- 3 Insert a new air filter.
- 4 Refit the air filter cover.



Disinfection

Disinfection of your device helps to prevent the risk of cross contamination.

Disinfect the exterior of the device, and especially the air outlet, with a damp cloth and a disinfection solution (eg, Microzid).

Multipatient use



WARNING

- An antibacterial filter is mandatory if the device is used on multiple patients.
- In a multipatient use environment, you must perform the following before the device is provided to a new patient:

Mask

Reprocess; Cleaning, disinfection and sterilisation instructions are available from the ResMed website, www.resmed.com/masks/sterilization. If you do not have Internet access, please contact your ResMed representative.

Air tubing

Replace the air tubing. Alternatively, consult the air tubing instructions for cleaning and disinfection information.

Device

Disinfect the Stellar as follows:

Use an anti-bacterial cleaning/disinfectant solution such as Mikrozid® AF or CaviCide® with a clean non-dyed disposable cloth to clean and disinfect the exterior surfaces of the device. Wipe all accessible surfaces of the device, including the air outlet (avoid liquid entering any openings in the device). Follow the manufacturer's recommended cleaning instructions.

Humidifier

As instructions for humidifiers vary, see the user guide for the humidifier in use. For multipatient use environment, use the H4i water chamber (disposable) in place of the H4i reusable water chamber.

Servicing



CAUTION

Inspection and repair should only be performed by an authorised agent. Under no circumstances should you attempt to open, service or repair the device yourself.

This product should be inspected by an authorised ResMed service centre five years from the date of manufacture, except for the internal battery which ResMed recommends be tested after two years to assess the battery life. Prior to this, the device is intended to provide safe and reliable operation provided that it is operated and maintained in accordance with the instructions provided by ResMed. Applicable ResMed warranty details are provided with the device at the time of original supply. Of course, as with all electrical devices, if any irregularity becomes apparent, you should exercise caution and have the device inspected by an authorised ResMed service centre.

Troubleshooting

If there is a problem, try the following suggestions. If a problem cannot be solved, contact ResMed.

Alarm troubleshooting

The most common reason for an alarm to sound is because the system has not been properly assembled. Check that the air tubing has been properly attached to the device and patient interface (and humidifier if used).

Notes:

- *The alarm log and alarm settings are maintained when the device is powered down and in the event of a power loss.*
- *If multiple alarms are active simultaneously, the alarm with the highest priority will be displayed first.*
- *If an alarm activates repeatedly, discontinue use and return the device for servicing.*

Problem / possible cause	Action
LCD: Internal Battery Empty!	
The remaining battery charge is below 15%. The device can be powered by the internal battery for maximum 2 minutes.	Connect the device to mains power. Note: <i>In case of a total power failure, the therapy settings will be stored and therapy will resume when the device is powered again.</i>
LCD: System Failure!	
Component failure. The device stops delivering air pressure (system failure 6, 7, 9, 22, 38). Therapy cannot be started (system failure 21).	1. Power-off the device. 2. Power-on the device again.
The device internal temperature is too low for the device to start/deliver therapy (system failure 21).	1. Ensure that ambient temperature is above 5°C. If the device has been stored below 5°C, allow sufficient time for it to acclimatise before use. 2. Power-off the device. 3. Power-on the device again. If the problem persists, return the device for servicing.

Problem / possible cause	Action
The self test of the device fails and therapy cannot be started (system failure 21).	1. Power-off the device. 2. Power-on the device again. If the problem persists, return the device for servicing.
Component failure (system failure 8, 25).	1. Power-off the device. 2. Power-on the device again.
LCD: Over Pressure!	
The device generates a pressure that is greater than 59 cm H ₂ O. Treatment will be stopped.	1. Power-off the device. 2. Check that the air tubing is connected properly. 3. Power-on the device again. 4. Start Learn Circuit function. Note: <i>If the alarm activates repeatedly internal components may be defective. Discontinue use and return the device for servicing.</i>
LCD: Blocked Tube!	
Air path is blocked.	1. Check the air path for any blockages. 2. Remove the blockages. 3. If the alarm is not cleared, stop treatment. 4. Re-start treatment.
LCD: High Temperature [10, 11, 12, 23]!	
The temperature inside the device is too high. Treatment may lead to stop.	Ensure the ambient temperature is within the specified operating range. If the problem persists within the specified operating conditions please return the device for servicing. Contact your clinician.
LCD: High Pressure!	
Therapy pressure exceeds pre-set alarm level.	1. Stop treatment. 2. Re-start treatment. If the problem persists contact your clinician.
LCD: Low Pressure!	
The air tubing is not connected properly.	1. Check the air circuit integrity and reconnect. 2. If the alarm doesn't get cleared, stop treatment. 3. Re-start treatment.
LCD: Circuit disconnected!	
The air circuit is not connected properly.	1. Check the air circuit integrity and reconnect. 2. If the alarm is not cleared, stop treatment. 3. Re-start treatment.
LCD: Low Minute Ventilation!	
Minute ventilation level has dropped below the alarm setting level.	Contact your clinician.

Problem / possible cause	Action
LCD: Low Respiratory Rate!, High Respiratory Rate!	
The respiratory rate level has dropped below or has exceeded the alarm setting level.	Contact your clinician.
LCD: High Leak!	
High mask leak for more than 20 seconds.	- Adjust the mask to minimise leak (see "Using mask-fit" on page 16). - Check the air circuit integrity and reconnect. - If the problem persists contact your clinician.
LCD: Non-Vented Mask!	
- Connection of a non-vented mask. - Mask vents may be blocked. - ResMed Leak Valve is missing or vent is blocked.	- Ensure the mask has vents. - Ensure the mask vents are not blocked. - Ensure the ResMed Leak Valve is installed and that the vent is not blocked. - Ensure oxygen (if in use) has only been connected at the rear of the device. - If the problem persists contact your clinician.
LCD: Apnoea!	
The device detects an apnoea that has exceeded the pre-set alarm level.	- Breathe normally to disable the alarm. - If the problem persists contact your clinician.
LCD: Internal Battery Low!	
The internal battery capacity is below 30%.	Connect the device to mains power.
LCD: Low SpO₂!	
SpO ₂ has dropped below pre-set alarm level.	- Check the attachment of the sensor. - If the problem persists contact your clinician.
LCD: SpO₂ finger sensor failure!	
The finger sensor is not connected properly or delivers faulty values.	Check if the finger sensor is attached properly to the finger and connection to the pulse oximeter.
LCD: Xpod oximeter disconnected!	
The pulse oximeter is disconnected.	Check if the pulse oximeter is connected properly to the device.
LCD: Low FiO₂ Level!	
FiO ₂ has dropped below the pre-set alarm level.	- Perform FiO₂ sensor calibration. - If the problem persists contact your clinician.
LCD: High FiO₂ Level!	
FiO ₂ has exceeded the pre-set alarm level.	- Perform FiO₂ sensor calibration. - If the problem persists contact your clinician.

Problem / possible cause	Action
LCD: FiO₂ sensor disconnected!	
The FiO ₂ monitoring sensor is not connected.	Connect the FiO ₂ monitoring sensor or replace it with a new one.
LCD: Keypad Failure!	
One of the keys was held down for more than 10 seconds or got stuck.	Remove any blockages from the keypad.
LCD: Attention High Temp [42, 43, 44, 45]!	
The temperature inside the device is high.	Ensure the ambient temperature conditions are within the specified operating range.
LCD: Internal Battery Use!	
The device is using the internal battery.	Check if the power cord is properly connected to the device if you want to run from mains power. Press the Alarm mute button  to cancel the alarm.
LCD: External DC Power Use!	
The device is powered by an external battery.	Check if the AC power cord is properly connected to the device if you want to run from mains power. Note: The alarm will be cleared automatically after one minute.

Other troubleshooting

Problem / possible cause	Solution
No display	
Power failure. The device stops delivering air pressure.	- Remove the mask or the catheter mount from the tracheostomy tube until power is restored. - Check the power cable connection between the mains power or external battery and the device. - As the internal battery ages, the available capacity decreases. When the remaining battery capacity is low, it can affect the battery charge level indication and lead to power failure without activating Low or Empty battery alarms. ResMed recommends the battery be tested after two years to assess the remaining battery life (see "Internal battery" on page 3).
Power not connected or device is not switched on.	Ensure the power cord is connected and press the switch at the back of the device once.
Treatment pressure seems low	
Ramp time is in use.	Wait for air pressure to build up.
Air filter is dirty.	Replace air filter.

Problem / possible cause	Solution
Air tubing is kinked or punctured.	Straighten or replace tubing.
Air tubing is not connected properly.	Connect the air tubing firmly at both ends.
Mask and headgear not positioned correctly.	Adjust position of mask and headgear.
Plug(s) missing from access port(s) on mask.	Replace plug(s).
Pressure required for treatment may have changed.	See your clinician to adjust the pressure.
There is a large impedance (eg, antibacterial filter) in the air circuit.	Perform the Learn Circuit function.
Humidifier control dial set too high, resulting in accumulation of water in the air tubing.	Turn humidifier control down and empty the water from the air tubing.
Treatment pressure seems high	
Pressure required for treatment may have changed.	Consult your clinician.
There is a change in the impedance in the circuit configuration.	Perform the Learn Circuit function.
The device does not start when you breathe into the mask	
SmartStart/Stop not on.	Consult your clinician.
Breath is not deep enough to trigger SmartStart.	Take a deep breath in and out through the mask.
There is excessive leak.	Adjust position of mask and headgear.
Plug(s) missing from port(s) on mask.	Replace plug(s).
Air tubing is not connected properly.	Connect firmly at both ends.
Air tubing is kinked or punctured.	Straighten or replace tubing.
There is a large impedance (eg, antibacterial filter) in the air circuit.	Perform the Learn Circuit function.
The device does not stop when you remove your mask	
SmartStart/Stop is disabled.	Consult your clinician.
Use of a full face mask or tracheostomy tube.	SmartStart is disabled if Full face mask or Trach is selected as interface.
Incompatible accessories (eg, humidifier or mask system) with high resistance being used.	Use only equipment as recommended and supplied by ResMed.
High Leak Alarm or Low Min Vent alarms are set to ON.	Consult your clinician.
"Confirm Stop" is enabled.	Consult your clinician.
High Leak Alarm is enabled, but alarm does not activate when the mask is removed during treatment	
Incompatible air delivery system being used.	Use only equipment as recommended and supplied by ResMed.

Problem / possible cause	Solution
Pressure settings are too low for the air delivery components being used.	Perform the Learn Circuit function to adjust the therapy pressure according to your air tubing system.
Learn Circuit failed	
- The circuit configuration is inappropriate as the impedance detected is too high. - Too many components have been included or the impedance of accessories in use is above ResMed's recommendation, eg, type of filter, external humidifier, air tubing.	Review the components included in the circuit configuration and adjust as appropriate, then rerun Learn Circuit (see "Setup menu" on page 18).
The delivered airflow is not humid/heated although the H4i humidifier is in use	
The humidifier is not properly attached.	Correctly attach the humidifier.
The humidifier does not heat.	The device is currently powered by battery use or not connected to the mains.
The humidifier does not work.	Return the device and the humidifier for servicing.
The water chamber is empty.	Fill the water chamber of the humidifier.
USB stick is not readable or writeable	
The USB stick contains unreadable data, does not have enough space available, is not compatible with the device.	Consult your clinician.
USB stick is defective.	Replace the USB stick after consulting your clinician.
FiO₂ sensor calibration failure	
FiO ₂ sensor is not attached properly.	For the correct attachment of the FiO ₂ sensor, see "Using the FiO ₂ monitoring sensor" on page 10.
FiO ₂ sensor is used or defective.	If the lifetime of the FiO ₂ sensor has exceeded one year please replace the FiO ₂ sensor and start calibration again.
LCD:  is displayed in the header.	
Battery is not charging.	- Ensure the ambient temperature conditions are within the specified operating range. If the problem persists within the specified operating conditions please return the device for servicing. - Power off the device. Power on the device again.

Technical specifications

Operating pressure range	• IPAP: 2 cm H₂O to 40 cm H₂O (in S, ST, T, PAC mode) • PS: 0 cm H₂O to 38 cm H₂O (in S, ST, T, PAC mode) • EPAP: 2 cm H₂O to 25 cm H₂O (in S, ST, T, iVAPS, PAC mode) • CPAP: 4 cm H₂O to 20 cm H₂O (in CPAP mode only) • Min PS: 0 cm H₂O to 20 cm H₂O (in iVAPS mode) • Max PS: 0 cm H₂O to 30 cm H₂O; 8 cm H₂O to 30 cm H₂O when AutoEPAP is on (in iVAPS mode) • Min EPAP/Max EPAP: 2 cm H₂O to 25 cm H₂O (in iVAPS mode when AutoEPAP is set to on) Note: iVAPS mode is only available in Stellar 150.
Maximum single fault pressure	60 cm H ₂ O (in all modes)
Maximum breathing resistance under single fault	2 cm H ₂ O at 30 L/min; 7.2 cm H ₂ O at 60 L/min
Maximum flow	> 200 L/min at 20 cm H ₂ O
Flow accuracy	± 5 L/min or 20% measured value, whichever is greater Test condition: T mode, IPAP: 40 cm H ₂ O, EPAP: 2 cm H ₂ O, Rise Time: MIN, Fall Time: MIN, Ti: 4.0 sec, Respiratory Rate: 10 bpm, with ResMed calibration cap.
Therapy pressure tolerance	IPAP: ± 0.5 cm H ₂ O ± 10% of set pressure (end of inspiration) EPAP/PEEP: ± 0.5 cm H ₂ O ± 4% of set pressure CPAP: ± 0.5 cm H ₂ O ± 10% of set pressure Test condition: T mode, IPAP: 40 cm H ₂ O, EPAP: 2 cm H ₂ O, Rise Time: MIN, Fall Time: MIN, Ti: 4.0 sec, Respiratory Rate: 10 bpm, with ResMed calibration cap.
Sound pressure level	31 dBA with uncertainty of 3 dBA as measured according to ISO 17510 – 1:2007.
Sound power level	39 dBA with uncertainty of 3 dBA as measured according to ISO 17510 – 1:2007.
Alarm Volume Range	High, medium and low priority alarm (measured according to IEC 60601-1-8: 2012): minimum 41 dB maximum 67 dB
Dimensions (L x W x H)	230 mm x 170 mm x 120 mm
Weight	2.1 kg
LCD screen	Dimension (L x W x H): 76.9 mm x 63.9 mm x 3.15 mm Resolution: 320 x 240 pixels
Air outlet	22 mm taper, compatible with ISO 5356-1:2004 Anaesthetic & Respiratory Equipment - Conical Connectors
Pressure measurement	Internally mounted pressure transducer
Flow measurement	Internally mounted flow transducer
Power supply	AC 100–240V, 50–60Hz, 2.2 A, max. 65 W
External DC Power Supply (isolated)	24 V, 3 A

Internal Battery	Lithium-Ion battery, 14.4 V, 1.6 Ah, 23 Wh Operating hours: 2 h with a new battery under normal conditions (see below). Patient type: home chronic; pressure: IPAP/EPAP 15/5 cm H ₂ O; mask type: Ultra Mirage; air tubing: 2 m; leak: 0; respiratory rate: 20 bpm; battery capacity: 100% Patient type: hospital acute; pressure: IPAP/EPAP 20/5 cm H ₂ O; mask type: Ultra Mirage; air tubing: 2 m; leak: 0; respiratory rate: 45 bpm; battery capacity: 100%
Housing construction	Flame retardant engineering thermoplastic
Environmental conditions	• Operating temperature: 0°C to 35°C • Operating humidity: 10%–95% non-condensing • Storage and transport temperature: -20°C to 60°C (+50°C*) • Storage and transport humidity: 10%–95% non-condensing • Air pressure: 680hPa to 1,100hPa; Altitude: 3,000 m *NONIN XPOD
Electromagnetic compatibility	Product complies with all applicable electromagnetic compatibility requirements (EMC) according to IEC60601-1-2, for residential, commercial, and light industry environments. For further details see “Guidance and manufacturer’s declaration – electromagnetic emissions and immunity” on page 32.
Air filter	Electro static fibre mesh with TPE frame structure. Bacterial filtration efficiency of 99.540% on area weight 100g/m ² .
Air tubing	Flexible plastic, 2 m or 3 m length (22 mm diameter)
SlimLine air tubing	Flexible plastic, 1.83 m length (15 mm diameter)
IEC 60601-1 classifications	• Class II (Clause 3.14—double insulation). This adherence means the need for an protective earthing (ie, an earthed plug) is not necessary. • Type BF • Continuous operation
Air travel requirements	Medical-Portable Electronic Devices (M-PED) that meet the Federal Aviation Administration (FAA) requirements of RTCA/DO-160 can be used during all phases of air travel without further testing or approval by the airline operator. ResMed confirms that the Stellar meets RTCA/DO-160 requirements.

This device is not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture.

Notes:

- The manufacturer reserves the right to change these specifications without notice.
- Pressure may be displayed in cm H₂O or hPa.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions and immunity

Medical Electrical Equipment needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to EMC information provided in this document.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR11	Group 1	The device uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic Emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage Fluctuations/Flicker Emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Warnings: The device should not be used adjacent to or stacked with other equipment.

If adjacent or stacked use is necessary, the device should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.

The use of accessories (eg, humidifiers) other than those specified in this manual is not recommended. They may result in increased emissions or decreased immunity of the device.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC60601-1-2 test level	Compliance level	Electromagnetic environment –guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	±2 kV ±1 kV	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95% dip in Ut) for 0.5 cycle 40% Ut (60% dip in Ut) for 5 cycles 70% Ut (30% dip in Ut) for 25 cycles <5% Ut (>95% dip in Ut) for 5 sec	< 12 V (>95% dip in 240V) for 0.5 cycle 96 V (60% dip in 240 V) for 5 cycles 168 V (30% dip in 240 V) for 25 cycles <12 V (>95% dip in 240 V) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the device requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the device be powered from an uninterruptible power source.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: $d = 1.17 \sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	$d = 1.17 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.33 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, ^a should be less than the compliance level in each frequency range. ^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 

NOTE 1: U_t is the AC mains voltage prior to application of the test level.

NOTE 2: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 3: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

^a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the device.

^b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the device

The device is intended for use in an environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the device as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter (W)	Separation distance according to frequency of transmitter (m)		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 2.33 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.33
10	3.70	3.70	7.37
100	11.70	11.70	23.30

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be determined using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Symbols

 Follow instructions for use;  Class II equipment;  Type BF applied part;
 Bell (Remote Alarm); **IP31** Device is protected against solid foreign objects of 2.5 mm diameter and greater and vertically falling water drops;  Caution;  General warning sign (see H4i connector plug and AC connection on the device);  Standby or preparatory state for a part of equipment; **O₂** Connection for oxygen supply; **max 30 l/min** (max 30 L/min);  Data port;  CE labeling in accordance with EC directive 93/42/EEC, class II b;  Temperature limitation for storage and transport;  Handle with care;  Maximum humidity;  Keep dry;  Manufacturer;  Upside;  Catalogue number;  Serial number;  Batch code;  Do not re-use;  Use by date;  Keep away from sunlight;  Do not use if package is damaged;  Latex-free

Environmental information This device must be disposed of in accordance with the laws and regulations of the country in which disposal occurs.

The crossed-out wheeled bin symbol  indicates that the product bearing this symbol may not be disposed of together with general household waste, but instead requires separate disposal. This requirement for separate disposal is based on the European Directive 2012/19/EU for electrical and electronic equipment, and the European Directive 2006/66/EC for batteries. You can hand in the product at a municipal collection point, for example. This reduces the impact on natural resources and prevents contamination of the environment through the release of hazardous substances.

Batteries containing more than 0.0005 percent of mercury by mass, more than 0.002 percent of cadmium by mass or more than 0.004 percent of lead by mass are marked below the crossed-bin symbol with the chemical symbols (Hg, Cd, Pb) of the metals for which the limit is exceeded.

For further information regarding product disposal, please contact your local ResMed office or your specialist distributor, or visit our website at www.resmed.com.

Dispose of used air filters and air tubings according to the directives in your country.

General warnings and cautions



WARNINGS

A **warning** alerts you to possible injury.

- Read the entire manual before using the device.
- This device should only be used with air tubing and accessories recommended by ResMed or the prescribing clinician. Use of incorrect air tubing and accessories may affect the functioning of this device.
- The device and the accessories are to be used for the specified intended use only.
- The device must only be used with masks (and connectors¹) recommended by ResMed, or by a clinician or respiratory therapist. A mask should not be used unless the device is turned on and operating properly. The vent hole or holes associated with the mask should never be blocked.

Explanation: The Stellar is intended to be used with special masks (or connectors¹) which have vent holes to allow continuous flow of air out of the mask. When the device is turned on and functioning properly, new air from the device flushes the exhaled air out through the mask vent holes. However, when the device is not operating, insufficient fresh air will be provided through the mask, and the exhaled air may be rebreathed. Rebreathing of exhaled air for longer than several minutes can, in some circumstances, lead to suffocation. This applies to most Positive Airway Pressure devices.

- In the event of power failure² or machine malfunction, remove the mask or the catheter mount from the tracheostomy tube.
- Explosion hazard – do not use in the vicinity of flammable anesthetics.
- Do not use the device if there are obvious external defects, unexplained changes in performance.
- Only use original and approved ResMed accessories and parts.
- Use only accessories from the original package. If the packaging is damaged, the respective product must not be used, and should be disposed along with the packaging.
- Before using the device and the accessories for the first time, ensure that all components are in a proper condition and that their operational safety is guaranteed. If there are any defects, the system should not be used.
- Additional equipment connected to medical electrical equipment must comply with the respective IEC or ISO standards (eg, IEC 60950 for data processing equipment). Furthermore all configurations shall comply with the requirements for medical electrical systems (see IEC 60601-1-1 or clause 16 of the 3Ed. of IEC 60601-1, respectively). Anybody connecting additional equipment to medical electrical equipment configures a medical system and is therefore responsible that the system complies with the requirements for medical electrical systems. Attention is drawn to the fact that local laws take priority over the above mentioned requirements. If in doubt, consult your local representative or the technical service department.
- No modification of this equipment is allowed.



CAUTIONS

A **caution** explains special measures for the safe and effective use of the device.

- When using accessories, read the manufacturer's User Manual. For consumables important information can be provided on the packaging, see also symbols on page 34.
- At low pressures, the flow through the mask vent holes may be inadequate to clear all exhaled gas, and some rebreathing may occur.
- The device may not be exposed to excessive force.
- If the device should fall accidentally on the ground, please contact your authorised service agent.

¹ Ports may be incorporated into the mask or in connectors that are near the mask.

² During partial (below rated minimum voltage) or total power failure, therapy pressures will not be delivered. When power is restored, operation can proceed with no change to settings.

- Pay attention to leaks and other unusual sounds. If there is a problem, contact an authorised service agent.
- Do not replace any parts in the breathing circuit while the device is in operation. Stop operation before changing parts.

Notes:

A note advises to special product features.

- *The above are general warnings and cautions. Further specific warnings, cautions and notes appear next to the relevant instructions in the user guide.*
- *Only trained and authorised personnel are allowed to make clinical setting changes.*
- *Position the device ensuring the power cord can be easily removed from the power outlet.*

Limited warranty

ResMed Ltd (hereafter 'ResMed') warrants that your ResMed product shall be free from defects in material and workmanship from the date of purchase for the period specified below.

Product	Warranty period
- Mask systems (including mask frame, cushion, headgear and tubing)—excluding single-use devices - Accessories—excluding single-use devices - Flex-type finger pulse sensors - Humidifier water tubs	90 days
Batteries for use in ResMed internal and external battery systems	6 months
- Clip-type finger pulse sensors - CPAP and bilevel device data modules - Oximeters and CPAP and bilevel device oximeter adapters - Humidifiers and humidifier cleanable water tubs - Titration control devices	1 year
- CPAP, bilevel and ventilation devices (including external power supply units) - Battery accessories - Portable diagnostic/screening devices	2 years

This warranty is only available to the initial consumer. It is not transferable.

If the product fails under conditions of normal use, ResMed will repair or replace, at its option, the defective product or any of its components.

This limited warranty does not cover: a) any damage caused as a result of improper use, abuse, modification or alteration of the product; b) repairs carried out by any service organization that has not been expressly authorized by ResMed to perform such repairs; c) any damage or contamination due to cigarette, pipe, cigar or other smoke; and d) any damage caused by water being spilled on or into an electronic device.

Warranty is void on product sold, or resold, outside the region of original purchase.

Warranty claims on defective product must be made by the initial consumer at the point of purchase.

This warranty replaces all other expressed or implied warranties, including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose. Some regions or states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

ResMed shall not be responsible for any incidental or consequential damages claimed to have resulted from the sale, installation or use of any ResMed product. Some regions or states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from region to region. For further information on your warranty rights, contact your local ResMed dealer or ResMed office.

R001-325/2 09 09

RESMED

StellarTM 100

StellarTM 150

Gebrauchsanweisung

Deutsch

Inhalt

Einleitung	1
Indikationen	1
Kontraindikationen	1
Nebenwirkungen	1
Das Stellar Beatmungsgerät im Überblick	2
Beatmungszugang	3
Atemluftbefeuchtung	3
Interner Akku	3
ResMed USB-Stick	4
Verwendung im Flugzeug	4
Mobiler Gebrauch	4
Fernalarm	4
Betrieb in der nicht-invasiven Verwendung	4
Anschließen des H4i beheizbaren Atemluftbefeuchters für die nichtinvasive Verwendung	5
Betrieb in der invasiven Verwendung	6
Erstmalige Verwendung des Stellar Beatmungsgeräts	9
Verwendung anderer optionaler Zubehörteile	9
Anschließen eines Pulsoximeters	9
Zusätzliche Sauerstoffgabe	9
Verwendung des FiO2-Überwachungssensors	11
Anschließen eines antibakteriellen Filters	11
Das Stellar Beatmungsgerät – Grundlagen	12
Die Bedienoberfläche	12
LCD-Anzeige	13
Behandlungsbeginn	14
Durchführen eines Funktionstests	14
Behandlungsbeginn	15
Stoppen der Behandlung	15
Ausschalten des Gerätes	15
Umgang mit Alarmen	16
Einrichtungsoptionen für die Behandlung	17
Die Maskenanlegefunktion	18
Verwendung der Menüs	19
Menü „Einstellungen“	20
Menü „Einstellungen“: Klinische Einstellungen (Beatmungszugang)	20
Menü „Einstellungen“: Alarmeinstellungen (Alarmlautstärke)	20
Menü „Einstellungen“: Optionen	20
Menü „Einstellungen“: Konfigurationsmenü	21
Info-Menü	22
Ereignisübersicht	22
Nutzungsstunden	22
Geräteinformationen	22
Erinnerungsmeldungen	22
Datenmanagement	23

Reinigung und Instandhaltung 23
 Täglich 24
 Wöchentlich 24
 Monatlich 24
 Auswechseln des Luftfilters 24
 Desinfektion 25
 Gebrauch durch mehrere Patienten 25
 Wartung 26
Fehlersuche 26
 Fehlersuche für Alarme 26
 Andere Fehlersuchen 30
Technische Daten 32
 Hinweise und Herstellererklärung zu elektromagnetischen Emissionen und zur
 Störfestigkeit 35
 Symbole 37
Allgemeine Warnungen und Vorsichtshinweise 38
Eingeschränkte Garantie 40

Einleitung

Lesen Sie bitte vor dem Gebrauch des Gerätes die gesamte Gebrauchsanweisung aufmerksam durch. Diese Gebrauchsanweisung richtet sich an Benutzer, die keine Ärzte sind, und enthält weniger Informationen als das Klinische Handbuch.

Indikationen

Das Stellar 100/150 dient der Beatmung von nicht abhängigen, spontan atmenden Erwachsenen und Kindern (mindestens 13 kg) mit Ateminsuffizienz oder Atemversagen, mit oder ohne obstruktive Schlafapnoe. Das Gerät ist für die nicht invasive oder (in Verbindung mit dem ResMed Leckageventil) invasive Anwendung geeignet. Das Gerät kann sowohl stationär, z. B. im Krankenhaus oder zu Hause, als auch mobil, z. B. im Rollstuhl, eingesetzt werden.

Kontraindikationen

Das Stellar darf nicht bei Patienten eingesetzt werden, die nur kurze Unterbrechungen der Beatmung vertragen. Das Stellar ist kein Lebenserhaltungssystem.

Wenn einer der folgenden Punkte auf Sie zutrifft, informieren Sie Ihren Arzt, bevor Sie dieses Gerät verwenden:

- Pneumothorax oder Pneumomediastinum
- Pathologisch niedriger Blutdruck, insbesondere in Verbindung mit intravaskulärer Volumendepletion
- Liquorausfluss, kürzliche Schädeloperation oder Trauma
- Schwere bullöse Lungenerkrankung
- Dehydrierung

Die Verwendung des Stellar Beatmungsgerätes oder der Pulsoximetrie (einschließlich XPOD) ist in einer MR-Umgebung kontraindiziert.

AutoEPAP¹ ist für den invasiven Gebrauch kontraindiziert.

Nebenwirkungen

Bei ungewöhnlichen Schmerzen in der Brust, starken Kopfschmerzen oder verstärkter Atemlosigkeit ist der behandelnde Arzt zu kontaktieren.

Folgende Nebenwirkungen können bei der nichtinvasiven Beatmung mit diesem Gerät auftreten:

- Trockenheit von Nase, Mund oder Hals
- Nasenbluten
- Völlegefühl
- Ohren- oder Nasennebenhöhlenbeschwerden
- Augenreizungen
- Hautausschläge.

¹ Diese Funktion ist nicht in allen Ländern verfügbar.

Das Stellar Beatmungsgerät im Überblick



Das Stellar Beatmungsgerät besteht aus folgenden Komponenten:

- Stellar Beatmungsgerät • Hypoallergener Luftfilter • Netzkabel • Tragetasche
- Beatmungsschlauch, 2 m • ResMed USB-Stick • Niederdruck-Sauerstoffanschluss.

Folgende optionale Komponenten sind kompatibel mit dem Stellar Beatmungsgerät:

- Beatmungsschlauch, 3 m • SlimLine™ Beatmungsschlauch • Durchsichtiger Beatmungsschlauch (Einwegprodukt) • H4i™ beheizbarer Atemluftbefeuchter • Antibakterieller Filter • Wärme-Feuchtigkeits-Austauschfilter (HME-Filter) • ResMed XPOD-Oximeter • Nonin™ Pulsoximetriesensoren • FiO₂-Überwachungskit (externes Kabel, T-Stück-Adapter) • FiO₂-Überwachungssensor • Stellar-Transporttasche • ResMed Leckageventil • Schlauchhülle • Stellar Gleichstromkonverter.



WARNUNG

Das Stellar Beatmungsgerät sollte nur mit von ResMed empfohlenen Beatmungsschläuchen und dem empfohlenem Zubehör verwendet werden. Das Anschließen von anderen Beatmungsschläuchen oder die Verwendung von anderem Zubehör kann zu Verletzungen bzw. Geräteschäden führen.

¹ Die Anschlussmöglichkeit des Fernalarms hängt vom Produktmodell ab.

ResMed bringt regelmäßig neue Produkte auf den Markt. Weitere Informationen finden Sie im Katalog für Beatmungszubehör auf unserer Website unter www.resmed.com.

Beatmungszugang

Sowohl Masken als auch Trachealkanülen können mit dem Stellar verwendet werden. Um den Beatmungszugang einzustellen, gehen Sie zum Menü *Einstellungen* und wählen *Klinische Einstellungen* und dann *Erweiterte Einstellungen*.

Informationen zur Verwendung der Masken finden Sie in den entsprechenden Gebrauchsanweisungen. Eine vollständige Liste der mit diesem Gerät kompatiblen Masken finden Sie in der Kompatibilitätsliste Maske/Gerät unter www.resmed.com auf der Seite **Produkte** unter **Service & Unterstützung**. Wenn Sie keinen Internetanschluss haben, wenden Sie sich bitte an Ihren ResMed-Vertreter.

Atemluftbefeuchtung

Ein Atemluftbefeuchter ist insbesondere bei Patienten zu empfehlen, die Probleme mit Trockenheit von Nase, Hals und Mund haben. Informationen zur Verwendung von Atemluftbefeuchtern für die:

- nicht-invasive Beatmung; siehe „Betrieb in der nicht-invasiven Verwendung“ auf Seite 4.
- invasive Beatmung; siehe „Betrieb in der invasiven Verwendung“ auf Seite 6.

Interner Akku



VORSICHT

Im Laufe der Zeit nimmt die Kapazität des internen Akkus ab. Dies hängt von der Nutzung und den Umgebungsbedingungen ab. Bei verschlechterter Akkukapazität könnte die Ladezustandsanzeige ungenau werden. Infolgedessen kann die Aktivierung von Batterie- und Systemalarmen beeinträchtigt sein. ResMed empfiehlt einen Test der verbleibenden Akkukapazität nach zwei Jahren. Das Testen und Auswechseln des internen Akkus ist einem autorisierten Service-Techniker vorbehalten.

Hinweis: Die Akkulaufzeit hängt von Ladezustand, Umgebungsbedingungen, Zustand und Alter des Akkus, den Einstellungen des Gerätes und Konfiguration des Patientenschlauchs ab. Im Falle eines Stromausfalls wird das Gerät durch den internen Akku betrieben, wenn kein externer Akku an das Gerät angeschlossen ist. Der interne Akku kann den Betrieb unter normalen Umständen ca. zwei Stunden lang aufrecht erhalten (siehe „Technische Daten“ auf Seite 32). Der Betriebsstatus des Akkus wird oben auf dem LCD-Bildschirm angezeigt. Überprüfen Sie während des Betriebes des Gerätes mit dem internen Akku regelmäßig den Ladezustand und schließen Sie es rechtzeitig an die Netzversorgung oder einen externen Akku an. Zusätzlich wird der Alarm für die interne Akkuversorgung angezeigt. Drücken Sie die Alarmstumm Taste, um den Alarm zu deaktivieren.

Um den internen Akku erneut aufzuladen, schließen Sie das Gerät an die Netzversorgung an. Das vollständige Wiederaufladen des internen Akkus dauert bis zu drei Stunden. Die genaue Dauer hängt jedoch von den Umgebungsbedingungen sowie davon ab, ob das Gerät in Betrieb ist.

Wartung

Der interne Akku muss alle sechs Monate entladen und wieder aufgeladen werden.

- 1 Ziehen Sie das Netzkabel ab, während das Stellar Gerät eingeschaltet ist (Standby oder Betrieb), und lassen Sie das Gerät mit dem internen Akku laufen, bis ein Ladezustand von 50% erreicht ist.
- 2 Schließen Sie das Netzkabel wieder an das Stromnetz an. Der interne Akku wird vollständig aufgeladen.

Aufbewahrung

Wird das Gerät für längere Zeit aufbewahrt, sollte der Akku zu ca. 50% geladen sein, um die Haltbarkeit zu verlängern.

Hinweis: Sie sollten den Ladezustand alle sechs Monate prüfen. Laden Sie bei Bedarf den internen Akku wieder bis 50% auf.

ResMed USB-Stick

Das Gerät kann zusammen mit einem ResMed USB-Stick verwendet werden, um dem Arzt bei der Überwachung der Behandlung zu helfen bzw. Ihnen Updates zu Ihren Geräteeinstellungen bereitzustellen. Weitere Informationen siehe „Datenmanagement“ auf Seite 23.

Verwendung im Flugzeug

ResMed bestätigt, dass das Stellar in allen Phasen eines Fluges ohne vorheriges Testen und ohne Bewilligung durch die Fluggesellschaft benutzt werden kann. Siehe „Technische Daten“ auf Seite 32.

Mobiler Gebrauch

Die Stellar-Transporttasche ermöglicht eine mobile Verwendung des Stellar Beatmungsgerätes, z. B. in einem Rollstuhl. Nähere Informationen zur Einrichtung und richtigen Verwendung finden Sie in der Gebrauchsanweisung zur Stellar-Transporttasche. Verwenden Sie bei längerem mobilen Gebrauch die externe Stromversorgungseinheit ResMed Power Station II als zusätzliche Stromquelle. Bei der Verwendung von Sauerstoff mit der Stellar-Transporttasche bestehen Einschränkungen. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem ResMed-Vertreter.

Fernalarm

Der Fernalarm kann für die Übertragung von akustischen und optischen Warnsignalen über eine direkte Kabelverbindung verwendet werden. Weitere Informationen zum Fernalarm finden Sie in der Gebrauchsanweisung des Fernalarms.

Betrieb in der nicht-invasiven Verwendung



WARNUNG

- Die Luftfilterabdeckung schützt das Gerät, falls versehentlich Flüssigkeit über das Gerät verschüttet wird. Vergewissern Sie sich stets, dass der Luftfilter und die Luftfilterabdeckung ordnungsgemäß angebracht sind.
- Vergewissern Sie sich, dass weder die Lufteinlässe auf der Geräterückseite und unter dem Gerät noch die Luftauslassöffnungen an der Maske blockiert sind. Wenn Sie das Gerät auf den Boden stellen, vergewissern Sie sich, dass der Aufstellungsort staubfrei ist und die Lufteinlässe nicht mit Bettzeug, Kleidung oder anderen Gegenständen blockiert werden können.
- Beatmungsschläuche dürfen nicht leitend und müssen antistatisch sein.
- Achten Sie darauf, dass keine langen Stücke von Schlauch oder Fingersensorkabel am Kopfende liegen. Sie könnten sich in der Nacht um Ihren Kopf oder Hals wickeln.



VORSICHT

- Stellen Sie das Gerät so auf, dass es nicht versehentlich heruntergestoßen werden bzw. dass niemand über das Netzkabel stolpern kann.
- Achten Sie darauf, dass der Bereich um das Gerät sauber und trocken ist.

Hinweise:

- ResMed empfiehlt die Verwendung des im Lieferumfang des Gerätes enthaltenen Netzkabels. Wenn ein Ersatzkabel notwendig ist, wenden Sie sich bitte an Ihr ResMed Service-Center.
- Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Oberfläche neben dem Kopfende des Bettes auf.



- 1 Schließen Sie das Netzkabel an.
- 2 Stecken Sie das andere Ende des Netzkabels in die Steckdose.
- 3 Schließen Sie den beheizbaren H4i Atemluftbefeuchter an der Vorderseite des Stellars an.
 Wenn der H4i nicht in Gebrauch ist und es empfohlen ist, befestigen Sie den antibakteriellen Filter fest auf dem Luftauslass des Gerätes (siehe „Anschließen eines antibakteriellen Filters“ auf Seite 11).
Hinweis: Bei der nicht-invasiven Verwendung können auch andere externe Atemluftbefeuchter eingesetzt werden. ResMed empfiehlt, ein Atemsystem (einschließlich antibakteriellem Filter, Beatmungsschlauch, externem Atemluftbefeuchter) mit einem Widerstand von maximal 2 cm H₂O bei 30 l/min, 5 cm H₂O bei 60 l/min und 16 cm H₂O bei 120 l/min zu verwenden.
- 4 Befestigen Sie ein Ende des Beatmungsschlauchs gut auf dem Luftauslass des H4i.
- 5 Schließen Sie das Maskensystem an das freie Ende des Beatmungsschlauches an.
- 6 Drücken Sie zum Einschalten den Hauptschalter auf der Rückseite des Geräts.
- 7 Wählen Sie den Beatmungszugang (wählen Sie das Menü *Einstellungen*, dann *Klinische Einstellungen* und dann *Erweiterte Einstellungen*).
- 8 Führen Sie den Schlauchtest durch (siehe „Menü „Einstellungen“: Optionen“ auf Seite 20).

Anschließen des H4i beheizbaren Atemluftbefeuchters für die nichtinvasive Verwendung

Ihr Arzt empfiehlt Ihnen möglicherweise die Verwendung des H4i beheizbaren Atemluftbefeuchters. Informationen zur Verwendung des H4i finden Sie in der Gebrauchsanweisung des H4i.



WARNUNG

- Der H4i Atemluftbefeuchter muss immer auf einer ebenen Fläche unterhalb des Benutzers aufgestellt werden, damit sich Maske und Schlauchsystem nicht mit Wasser füllen können.
- Stellen Sie vor dem Transport des Atemluftbefeuchters sicher, dass die Befeuchterkammer leer und völlig trocken ist.
- Der H4i beheizbare Atemluftbefeuchter ist nicht für den mobilen Gebrauch vorgesehen.
- Die Befeuchterkammer darf nicht überfüllt werden, da sonst während der Verwendung des Gerätes Wasser in das Schlauchsystem gelangen kann. Überprüfen Sie den Kreislauf regelmäßig auf Wasseransammlung. Wenn Wasser in den Kreislauf gelangt, entleeren Sie den Kreislauf und stellen Sie sicher, dass die Befeuchterkammer nicht überfüllt ist. Bei der Verwendung des H4i bei hohen Druckwerten (über 25 cm H₂O) kann eine Wasserfalle das Zurückfließen des Wassers in den Kreislauf verhindern.

- Um eine optimale Genauigkeit und Synchronisation zu erzielen, führen Sie den Schlauchtest bei einer Änderung der Schlauchsystemkonfiguration durch, insbesondere, wenn Komponenten mit hoher Impedanz angeschlossen oder entfernt werden (z.B. ein antibakterieller Filter, externer Luftbefeuchter, eine Wasserfalle, Maske mit Nasenpolster oder ein Beatmungsschlauch). Siehe „Menü „Einstellungen“: Optionen“ auf Seite 20.



VORSICHT

Prüfen Sie das Schlauchsystem auf Kondensation. Verwenden Sie eine Wasserfalle oder eine Schlauchhülle, wenn die Befeuchtung eine Kondensation im Schlauch verursacht.

Hinweise:

- *Ein Atemluftbefeuchter erhöht den Widerstand im Schlauchsystem und kann sich auf den inspiratorischen und expiratorischen Trigger, die Genauigkeit der Anzeige und den zugeführten Druck auswirken. Führen Sie daher den Schlauchtest durch (siehe „Menü „Einstellungen“: Optionen“ auf Seite 20). Das Gerät passt den Luftwiderstand entsprechend an.*
- *Ist das Gerät nicht an das Stromnetz angeschlossen, kann der H4i nicht zum Erwärmen benutzt werden.*

Betrieb in der invasiven Verwendung

Wenn das Stellar invasiv verwendet wird, muss ein Leckageventil von ResMed bzw. ein Tracheostomieschlauch ohne Cuff oder mit deflatiertem Cuff mit dem Leckageanschluss von ResMed (24976) verwendet werden.

AutoEPAP ist für den invasiven Gebrauch kontraindiziert.



WARNUNG

- Vergewissern Sie sich, dass weder die Lufteinlässe auf der Geräterückseite und unter dem Gerät noch die Luftauslassöffnungen an der Maske bzw. am ResMed Leckageventil blockiert sind. Wenn Sie das Gerät auf den Boden stellen, vergewissern Sie sich, dass der Aufstellungsort staubfrei ist und die Lufteinlässe nicht mit Bettzeug, Kleidung oder anderen Gegenständen blockiert werden können.
- Wenn Sie einen Wärme-Feuchtigkeits-Austauschfilter (HME-Filter) verwenden, muss dieser wie in der zugehörigen Gebrauchsanweisung angegeben regelmäßig gewechselt werden.
- Der H4i Atemluftbefeuchter ist nicht für den invasiven Gebrauch geeignet. Empfohlen wird ein für den Gebrauch bei invasiver Beatmung zugelassener externer Atemluftbefeuchter gemäß EN ISO 8185 mit einer absoluten Feuchte > 33 mg/l.
- Um eine optimale Genauigkeit und Synchronisation zu erzielen, führen Sie den Schlauchtest bei Verwendung eines neuen Schlauchsystems oder bei einer Änderung der Schlauchsystemkonfiguration durch, insbesondere, wenn Komponenten mit hoher Impedanz angeschlossen oder entfernt werden (z.B. antibakterieller Filter, externer Atemluftbefeuchter, Wasserfalle oder andersartiger Beatmungsschlauch). Schließen Sie den Beatmungszugang erst an, nachdem der Schlauchtest durchgeführt wurde. Zu den Beatmungszugängen gehören sämtliche Komponenten, die nach dem ResMed Leckageventil platziert werden (z.B. HME-Filter, Tubusverlängerung, Trachealkanüle). Siehe „Menü „Einstellungen“: Optionen“ auf Seite 20.



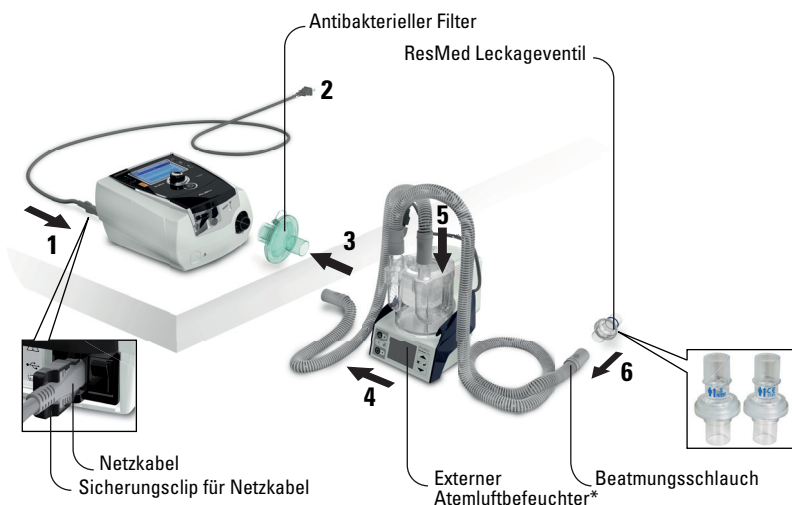
VORSICHT

Wenn ein Atemluftbefeuchter eingesetzt wird, muss das Beatmungssystem regelmäßig auf Wasseransammlungen überprüft werden.

Hinweise:

Wenn „Beat. Zugang“ auf „**Invasiv**“ eingestellt wird, wird der Alarm „Maske o. Luftauslass“ automatisch eingeschaltet, um den Benutzer darauf aufmerksam zu machen, dass das ResMed Leckageventil keine Luftauslassöffnungen hat oder diese blockiert sind.

Wenn „Beat. Zugang“ auf „**Invasiv**“ eingestellt wird, muss AutoEPAP abgeschaltet werden.



- 1 Schließen Sie das Netzkabel an.
- 2 Stecken Sie das andere Ende des Netzkabels in die Steckdose.
- 3 Schließen Sie den antibakteriellen Filter fest an die Luftauslassöffnung des Geräts an.
- 4 Schließen Sie den externen Atemluftbefeuchter an die andere Seite des antibakteriellen Filters an.
*Wenn kein externer Atemluftbefeuchter verwendet wird, kann der HME-Filter an das ResMed Leckageventil angeschlossen werden (bei Schritt 10).
- 5 Schließen Sie den Beatmungsschlauch an den externen Atemluftbefeuchter an.
- 6 Schließen Sie das ResMed Leckageventil an den Beatmungsschlauch an. Richten Sie das ResMed Leckageventil so aus, dass die Luft aus den Auslassöffnungen nicht direkt auf die Brust des Patienten strömt.

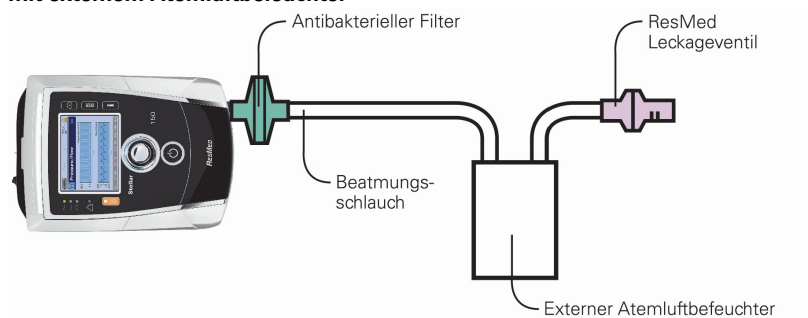


WARNUNG

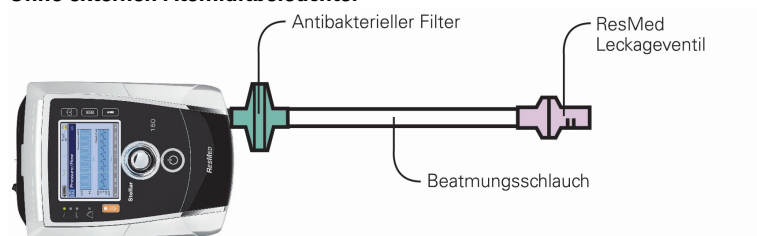
Setzen Sie das ResMed Leckageventil stets so in das Schlauchsystem ein, dass die Pfeile und das Symbol  in Richtung des Luftstroms vom Stellar Gerät zum Patienten zeigen.

- 7 Drücken Sie zum Einschalten den Hauptschalter auf der Rückseite des Geräts.
- 8 Wählen Sie den Beatmungszugang **Invasiv** (wählen Sie das Menü *Einstellungen*, dann *Klinische Einstellungen* und dann *Erweiterte Einstellungen*).
- 9 Führen Sie den Schlauchtest gemäß den nachfolgend abgebildeten Einstellungen durch (siehe „Menü „Einstellungen“: Optionen“ auf Seite 20).

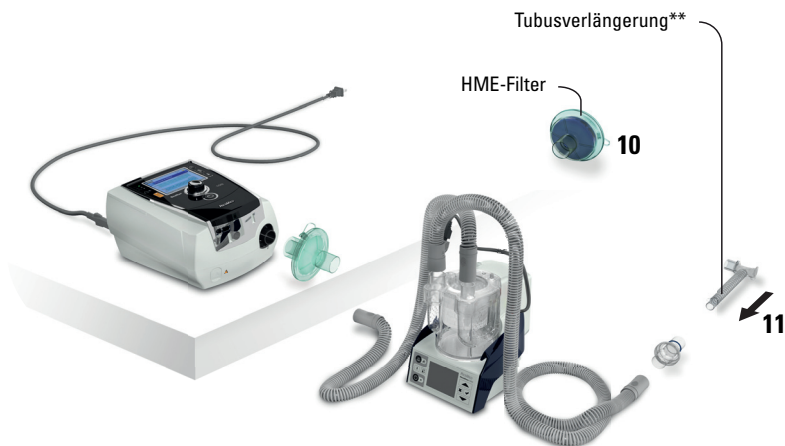
Mit externem Atemluftbefeuchter



Ohne externen Atemluftbefeuchter



- 10 Wenn kein externer Atemluftbefeuchter benutzt wird, können Sie den HME-Filter an der Patientenseite des ResMed Leckageventils anschließen.
- 11 Schließen Sie die Tubusverlängerung an.



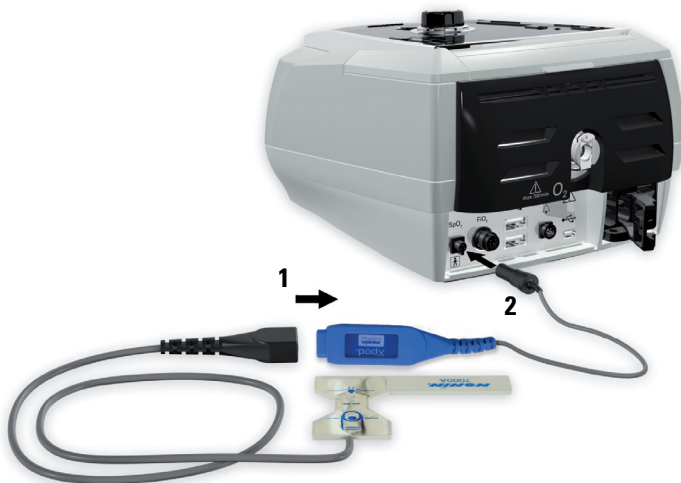
** Das ResMed Leckageventil bzw. der HME-Filter kann an ein standardisiertes Tracheostomie-Interface angeschlossen werden, einschließlich der Verbinderteile wie der Tubusverlängerung. Die Tubusverlängerung und der externe Luftbefeuchter gehören nicht zu den ResMed-Komponenten.

Erstmalige Verwendung des Stellar Beatmungsgeräts

Wird das Stellar Beatmungsgerät zum ersten Mal verwendet, stellen Sie sicher, dass alle Komponenten funktionstüchtig sind, und führen Sie einen Funktionstest durch (siehe „Durchführen eines Funktionstests“ auf Seite 14). Bei Einstellung eines neuen Patienten sollten auch die Alarme vom Arzt geprüft werden (siehe Klinisches Handbuch).

Verwendung anderer optionaler Zubehörteile

Anschließen eines Pulsoximeters



Ihr Arzt empfiehlt Ihnen möglicherweise die Verwendung eines Pulsoximeters.

Kontraindikation

Das Pulsoximeter entspricht nicht der Anforderung an Defibrillationssicherheit der IEC 60601-1: 1990, Klausel 17.h.

- 1 Schließen Sie den Stecker des Fingersensors an den Stecker des Pulsoximeters an.
- 2 Schließen Sie den Stecker des Pulsoximeters hinten am Gerät an.
Um die Oximetriewerte anzuzeigen, gehen Sie im Menü *Überwachung* zur Seite *Monitoring*.

Zusätzliche Sauerstoffgabe

Ihr Arzt hat möglicherweise Sauerstoff verschrieben.

Hinweis: Es können maximal 30 l/min zusätzlich verabreicht werden.



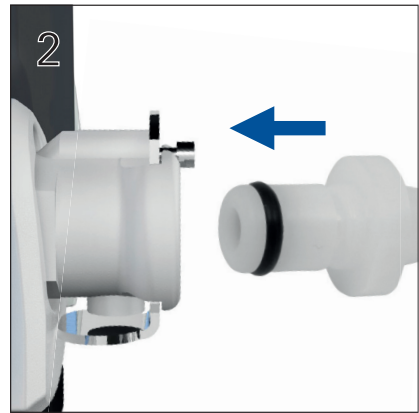
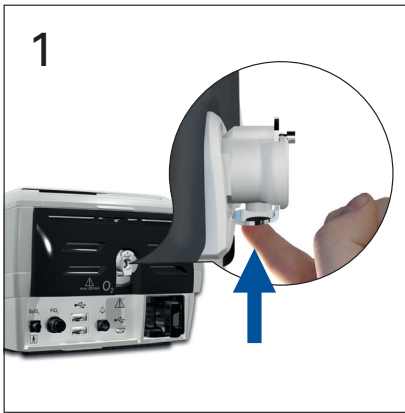
WARNUNG

- Wenn das Gerät außer Betrieb ist, muss die Sauerstoffzufuhr abgeschaltet werden, so dass sich ungenutzter Sauerstoff nicht im Gehäuse des Gerätes ansammelt, wo er eine Feuergefahr darstellen könnte.
- Verwenden Sie ausschließlich zertifizierte, saubere Sauerstoffquellen.
- ResMed empfiehlt dringend, die Sauerstoffzufuhr an den Sauerstoffeinlass auf der Rückseite des Stellar-Gerätes anzuschließen. Die Einleitung von Sauerstoff an anderen Stellen, d.h. über einen Seitenanschluss in das Schlauchsystem oder an der Maske, kann potenziell den Trigger und die Genauigkeit der Behandlung/Überwachung sowie der Alarme (z.B. Alarm für starke Leckage, Alarm für Maske ohne Luftauslass) beeinträchtigen. Bei einer derartigen Verwendung muss der Therapie- und Alarmbetrieb nach jeder Einstellung der Sauerstoffzufuhr verifiziert werden.
- Sauerstoff erhöht das Brandrisiko. Rauchen und offenes Feuer während der Verwendung von Sauerstoff müssen daher unbedingt vermieden werden. Die Sauerstoffzufuhr darf nur in gut durchlüfteten Räumen erfolgen.

- Das Schlauchsystem und die Sauerstoffquelle müssen mindestens 2 m von allen Zündquellen (z.B. elektrischen Geräten) entfernt sein.
- Sauerstoff darf nicht verwendet werden, wenn das Gerät in der Transporttasche betrieben wird.

Zusätzlichen Sauerstoff hinzufügen

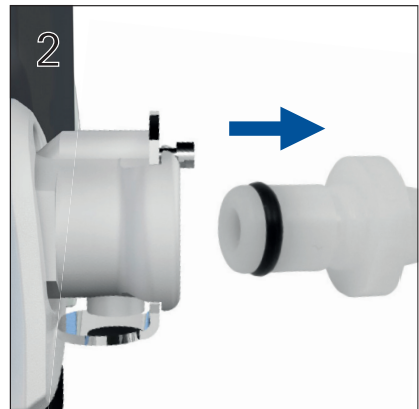
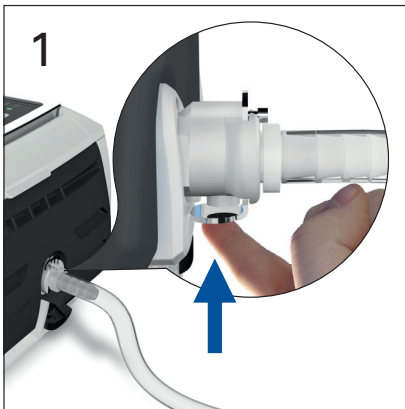
- 1 Entriegeln Sie den Niedrigfluss-Sauerstoffeingang auf der Rückseite des Geräts, indem Sie die Verriegelungsfeder nach oben drücken.
- 2 Stecken Sie den Sauerstoffadapter zusammen mit dem Sauerstoffschlauch in die Sauerstoffanschlussbuchse. Der Sauerstoffadapter rastet automatisch ein.
- 3 Schließen Sie das andere Ende des Sauerstoffschlauchs an die Sauerstoffquelle an.
- 4 Starten Sie die Beatmung.
- 5 Schalten Sie die Sauerstoffquelle an und stellen Sie die gewünschte Durchflussrate ein.



Zusätzlichen Sauerstoff abtrennen

Bevor Sie den zusätzlichen Sauerstoff vom Gerät abtrennen, stellen Sie sicher, dass die Sauerstoffzufuhr abgeschaltet wurde.

- 1 Entriegeln Sie den Niedrigfluss-Sauerstoffeingang auf der Rückseite des Geräts, indem Sie die Verriegelungsfeder nach oben drücken.
- 2 Entfernen Sie den Sauerstoffadapter mit dem Schlauch von der Sauerstoffanschlussbuchse.



Verwendung des FiO₂-Überwachungssensors

Ihr Arzt empfiehlt Ihnen möglicherweise die Verwendung des FiO₂-Überwachungssensors.



VORSICHT

Verwenden Sie den FiO₂-Überwachungssensor nicht mit dem H4i Atemluftbefeuchter.

Vorbereitung zum Gebrauch eines neuen Sensors

- 1 Vor Gebrauch lassen Sie den FiO₂-Überwachungssensor 15 Minuten lang offen liegen.
- 2 Schließen Sie einen neuen FiO₂-Überwachungssensor an (wie unten abgebildet).
- 3 Führen Sie die Sensorkalibrierung durch (siehe Menü „Einstellungen“ auf Seite 20).

Hinweis: Der FiO₂-Überwachungssensor muss alle 12 Monate ausgewechselt werden.



Anschließen eines Sensors

- 1 Schließen Sie den Beatmungsschlauch an den T-Stück-Adapter an.
- 2 Schließen Sie den FiO₂-Überwachungssensor an den T-Stück-Adapter an.
- 3 Schließen Sie den Adapter an die Luftauslassöffnung des Gerätes an.
- 4 Schließen Sie ein Ende des Kabels an den FiO₂-Überwachungssensor an.
- 5 Schließen Sie das andere Ende des Kabels an der Rückseite des Beatmungsgerätes an.
- 6 Beginnen Sie mit der Kalibrierung (siehe „Menü „Einstellungen“: Optionen“ auf Seite 20). Sie sollten diesen Vorgang entsprechend den Empfehlungen Ihres Arztes regelmäßig wiederholen.

Anschließen eines antibakteriellen Filters

Ihr Arzt empfiehlt Ihnen möglicherweise die Verwendung eines antibakteriellen Filters. Ein antibakterieller Filter—Produktcode 24966—kann separat von ResMed erworben werden. Stellen Sie regelmäßig sicher, dass kein Wasser oder andere Verunreinigungen in den Filter eingedrungen sind. Der Filter muss den Angaben des Herstellers entsprechend ausgewechselt werden.

Hinweis: ResMed empfiehlt die Verwendung eines Filters mit niedriger Impedanz (weniger als 2 cm H₂O bei 60 l/min, z.B. Filter PALL BB 50).



WARNUNG

Der antibakterielle Filter (Produktcode 24966) darf nicht mit dem H4i verwendet werden.



- 1** Schließen Sie den antibakteriellen Filter an der Luftauslassöffnung des Gerätes an.
- 2** Schließen Sie den Beatmungsschlauch auf der anderen Seite des Filters an.
- 3** Schließen Sie das Maskensystem an das freie Ende des Beatmungsschlauches an.
- 4** Führen Sie die Schlauchtestfunktion durch (siehe „Menü „Einstellungen“: Optionen“ auf Seite 20). Wählen Sie *Optionen* im Menü *Einstellungen*. Dies ermöglicht es dem Gerät die durch den Filter verursachte Impedanz zu kompensieren.

Das Stellar Beatmungsgerät – Grundlagen

Die Bedienoberfläche

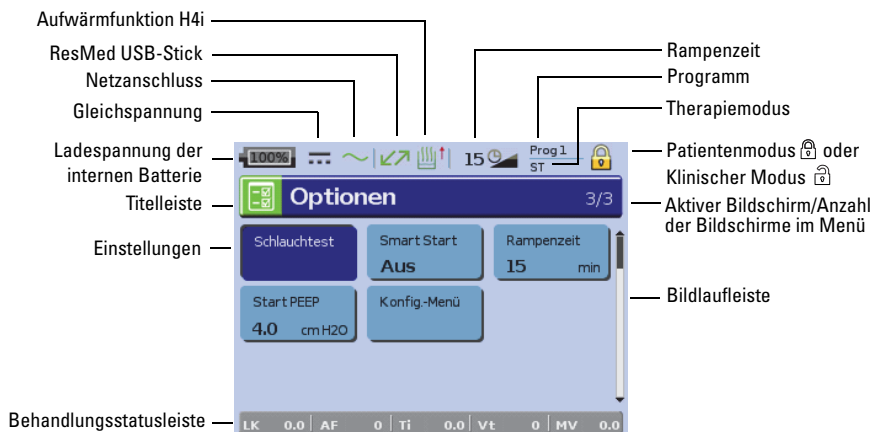


Taste	Funktion
Start/Stop 	- Startet und stoppt die Behandlung. - Startet die Maskenanlegefunktion, wenn sie mindestens 3 Sekunden lang gedrückt wird.
Alarm stumm 	- Während der Behandlung: Drücken Sie diese Taste einmal, um Alarmsignale stumm zu schalten. Drücken Sie sie ein zweites Mal, um die Alarmer zu reaktivieren. Sollte das Problem weiter bestehen, ertönt der Alarm nach zwei Minuten wieder. Siehe „Umgang mit Alarmen“ auf Seite 16. - Im Bereitschaftsmodus: Startet den Alarm-LED- und Alarmsummertest, wenn sie mindestens drei Sekunden lang gedrückt wird.
Menütasten 	Drücken Sie die entsprechende Menütaste (Überwachung, Einstellungen, Info), um eines der Menüs auszuwählen und es durchzublättern.
BedienController 	Durch Drehen der Taste können Sie durch das Menü scrollen und Einstellungen ändern. Durch Drücken der Taste können Sie ein Menü aufrufen oder Ihre Auswahl bestätigen.

LCD-Anzeige

Die LCD-Anzeige zeigt die Menüs, Behandlungsbildschirme und den Alarmstatus an.

Die Werte auf dieser Bildschirmabbildung sowie auf anderen Bildschirmabbildungen in dieser Gebrauchsanweisung stellen nur Beispiele dar.



Behandlungsbeginn

Durchführen eines Funktionstests

Überprüfen Sie vor jedem Behandlungsbeginn, ob Ihr Gerät ordnungsgemäß funktioniert. Bei Problemen siehe „Fehlersuche“ auf Seite 26. Ziehen Sie für die Fehlersuche auch die anderen bereitgestellten Gebrauchsanweisungen zurate.

1 Schalten Sie das Gerät durch Drücken des Hauptschalters auf der Rückseite aus.

2 Überprüfen Sie den Zustand von Gerät und Zubehör.

Überprüfen Sie das Gerät und das gesamte bereitgestellte Zubehör. Wenn das System sichtlich beschädigt ist, darf es nicht verwendet werden.

3 Überprüfen Sie die Schlauchsystemkonfiguration.

Stellen Sie sicher, dass das System (Gerät und Zubehör) gemäß den Anweisungen in dieser Gebrauchsanweisung aufgebaut ist und dass alle Komponenten sicher angeschlossen sind.

4 Schalten Sie das Gerät ein und testen Sie die Alarmsignale.

Schalten Sie das Gerät durch einmaliges Drücken des Hauptschalters  auf der Rückseite ein. Überprüfen Sie, ob der Alarmtestton ertönt und die LEDs (optische Anzeigen) für das Alarmsignal und die Alarmstummmtaste aufblinken. Das Gerät ist betriebsbereit, wenn der Bildschirm *Beatmungsdaten* angezeigt wird. Erscheint auf der Anzeige der Bildschirm *Erinnerung*, befolgen Sie die Anweisungen und drücken Sie dann , damit der Bildschirm *Beatmungsdaten* angezeigt wird.

5 Überprüfen Sie den Akku.

Trennen Sie das Gerät von der Netzversorgung und (falls in Betrieb) vom externen Akku und stellen Sie somit das Gerät auf Betrieb mit internem Akku um. Stellen Sie sicher, dass der Akkuwarnalarm angezeigt wird und dass die Akku-LED aufleuchtet.

Hinweis: Wenn der Ladezustand des internen Akkus zu niedrig ist oder der Akku leer ist, ertönt ein Alarm. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt zur Fehlersuche für Alarme auf Seite 26.

Schließen Sie den externen Akku erneut an (falls in Betrieb) und vergewissern Sie sich, dass die LED für die externe Stromversorgung leuchtet. Der Alarm für die externe Gleichstromversorgung wird angezeigt und die Alarm-LED leuchtet.

Schließen Sie das Gerät wieder an die Netzversorgung an.

6 Überprüfen Sie den H4i beheizbaren Atemluftbefeuchter (falls in Betrieb).

Vergewissern Sie sich, dass im Bildschirm *Beatmungsdaten* die Aufwärmfunktion angezeigt wird. Starten Sie die Aufwärmfunktion. Vergewissern Sie sich, dass das Aufwärmssymbol für den Atemluftbefeuchter oben auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Atemluftbefeuchter aufwärmen



Sie können vor Behandlungsbeginn das Wasser im Atemluftbefeuchter mithilfe der Aufwärmfunktion aufwärmen. Der Atemluftbefeuchter wird nach dem Einschalten des Gerätes automatisch erkannt. Der Bildschirm *Beatmungsdaten* gibt Ihnen die Option, mit dem Aufwärmen des Atemluftbefeuchters zu beginnen. Während des Aufwärmens des Atemluftbefeuchters wird das entsprechende Symbol oben auf dem LCD-Bildschirm angezeigt.

Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung des H4i Atemluftbefeuchters.

Hinweis: Die H4i-Aufwärmfunktion kann nur benutzt werden, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist.

7 Überprüfen Sie den FiO₂-Überwachungssensor (falls in Betrieb).

Starten Sie die FiO₂-Sensorkalibrierung. Wählen Sie das Menü *Einstellungen* und dann *Optionen* (siehe „Menü „Einstellungen“: Optionen“ auf Seite 20). Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

8 Überprüfen Sie das Pulsoximeter (falls in Betrieb).

Schließen Sie die Zubehörteile entsprechend den Anweisungen an (siehe „Anschließen eines Pulsoximeters“ auf Seite 9). Wechseln Sie vom Menü *Überwachung* zum Bildschirm *Monitoring*. Vergewissern Sie sich, dass die Werte für SpO₂ und die Herzfrequenz angezeigt werden.

9 Überprüfen Sie den Sauerstoffanschluss (falls in Betrieb).

Schließen Sie die Zubehörteile entsprechend den Anweisungen an (siehe „Zusätzliche Sauerstoffgabe“ auf Seite 9).

Behandlungsbeginn



VORSICHT

Der Klinische Modus ist nur für Ärzte bestimmt. Wenn das Gerät im Klinischen Modus läuft, drücken Sie den Hauptschalter an der Rückseite, um das Gerät erneut im Patientenmodus zu starten .

- 1 Passen Sie Ihren Beatmungszugang (Maske oder Tubusverlängerung) entsprechend den Anweisungen in der Gebrauchsanweisung an.
- 2 Legen Sie sich hin und legen Sie den Beatmungsschlauch so aus, dass Sie beim Schlafen nicht in Ihrer Bewegungsfreiheit gestört werden, bzw. so, dass der Komfort in Ihrem Rollstuhl nicht eingeschränkt wird.
- 3 Drücken Sie , um die Behandlung zu starten, **bzw.** atmen Sie bei aktivierter SmartStart/Stop-Funktion einfach in den Beatmungszugang.

Stoppen der Behandlung

Die Behandlung kann jederzeit durch Abnehmen des Beatmungszugangs und Drücken von , wodurch die Luftzufuhr unterbrochen wird, **bzw.** bei aktivierter SmartStart/Stop-Funktion einfach durch Abnehmen des Beatmungszugangs automatisch gestoppt werden.

Hinweise:

- *SmartStop funktioniert möglicherweise nicht, wenn **Full Face** oder **Invasiv** als Beatmungszugang gewählt wird; der Alarm starke Leckage oder der Alarm MV tief aktiviert ist; „Behandlungsstopp bestätigen“ aktiviert ist; oder die Maskenanlegefunktion in Betrieb ist.*
- *Wenn das Gerät gestoppt wird und sich im Bereitschaftsmodus befindet, stellt das Beatmungsgerät mit integriertem Atemluftbefeuchter weiterhin einen leichten Luftstrom bereit, um das Abkühlen der Heizplatte zu unterstützen.*
- *Masken mit hohem Widerstand (z.B. Pädiatrie-Masken) können den Betrieb der SmartStop-Funktion einschränken.*
- *Bei Gebrauch von Sauerstoff drehen Sie diesen ab, bevor die Behandlung gestoppt wird.*

Ausschalten des Gerätes

- 1 Therapie stoppen.
- 2 Drücken Sie den Hauptschalter auf der Rückseite des Gerätes einmal und befolgen Sie die Anweisungen auf der Anzeige.

Hinweis: Um das Gerät vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Umgang mit Alarmen



WARNUNG

- Dieses Gerät ist nicht zur Überwachung der Vitalfunktionen bestimmt. Wenn die Vitalfunktionen überwacht werden müssen, ist ein separates Gerät dafür zu verwenden.
- Bei der Einstellung der Alarmlautstärke muss sichergestellt werden, dass der Alarm trotz möglicher Umgebungsgeräusche gut hörbar ist, einschließlich in lauten Umgebungen und in Mobility Bags.

Dieses Beatmungsgerät verfügt über Alarmsignale, die Sie auf Veränderungen hinweisen, die Ihre Behandlung beeinflussen.



Alarmmeldungen werden am oberen Bildschirmrand angezeigt. Alarmer mit hoher Priorität erscheinen in **rot**, Alarmer mit mittlerer Priorität in **gelb** und Alarmer mit niedriger Priorität erscheinen **hellblau**. Die Alarm-LED leuchtet während eines Alarms mit hoher Priorität **rot** auf und bei Alarmen mit mittlerer und niedriger Priorität **gelb**.

Die Alarmlautstärke kann auf Niedrig, Mittel oder Hoch eingestellt werden. Wählen Sie *Alarmeinstellungen* im Menü Einstellungen. Nach der Bestätigung des eingestellten Wertes ertönt der Alarm und die Alarm-LED leuchtet auf.

Zu den Alarmeinstellungen siehe „Menü „Einstellungen“: Alarmeinstellungen (Alarmlautstärke)“ auf Seite 20.

Ein Alarm kann durch einmaliges Drücken von  stummgeschaltet werden. Durch erneutes Drücken der Alarmstumm Taste wird der Alarm wieder aktiviert. Wenn der Alarm stumm geschaltet ist, leuchtet die LED der Alarmstumm Taste ununterbrochen. Im Falle eines Alarms mit hoher oder mittlerer Priorität ertönt der Alarm erneut nach zwei Minuten, falls das Problem nicht behoben wurde. Aktive Alarmer mit niedriger Priorität werden permanent auf stumm geschaltet, und der Alarm für Verwendung des internen Akkus wird deaktiviert, bis die Alarmbedingungen wieder erfüllt sind.

Einrichtungsoptionen für die Behandlung

Einstellen der Rampe



Die Rampenzeit ist eine Funktion, die von Ihrem Arzt aktiviert werden kann, indem er die maximale Rampenzeit einstellt. Die Rampenzeit ermöglicht einen besonders angenehmen Therapiestart. Sie beschreibt den Zeitraum, in dem der Druck von einem niedrigen Anfangsdruck auf den Behandlungsdruck ansteigt. Siehe „Menü „Einstellungen“: Optionen“ auf Seite 20.

Programme



Um Ihnen mehrere Therapiearten zu ermöglichen, kann Ihr Arzt Programme konfigurieren. Ihr Arzt kann zum Beispiel Programme für den Gebrauch während der Nacht gegenüber des Tags oder für den Gebrauch bei Mobilität oder für die Physiotherapie einstellen. Die verschiedenen, auf den Patienten zutreffenden Schlauchsystemkonfigurationen (Schlauchtestergebnisse) sowie Therapie- und Alarmeinrichtungen werden in den Programmen gespeichert.

Das Stellar Beatmungsgerät wird mit einem aktiven Programm geliefert. Ihr Arzt kann zwei Programme konfigurieren. Falls Ihr Arzt beide Programme eingestellt hat (Auswahl „zwei“),

können Sie auf dem Bildschirm „Beatmungsdaten“ auswählen, welches Programm nach Beenden der Behandlung verwendet werden soll. Wird nur ein Programm ausgewählt, wird die Option nicht angezeigt

Hinweis: Jedes Programm behält seine Schlauchsystemkonfiguration bei. Stellen Sie beim Umschalten von einem Programm auf das andere sicher, dass Sie das richtige Schlauchsystem (Beatmungssystem) verwenden, das für dieses Programm (während des Schlauchtests) gespeichert wurde. Falls mehrere Programme eingestellt wurden, befolgen Sie die Anweisungen Ihres Arztes dahingehend, wann und wie das jeweilige Programm verwendet werden soll.

Drucksenkung

Falls Sie Schwierigkeiten bei der Beendigung der Beatmung haben, können Sie die Funktion „Drucksenkung“ verwenden. Diese Funktion senkt den Therapiedruck im Laufe von fünf Minuten auf Start EPAP/PEEP. Die Therapie wird nach 5 Minuten angehalten. Sie können die Funktion „Drucksenkung“ aktivieren, sofern diese von Ihrem Arzt im Menü „Optionen“ ausgewählt wurde.

Drucksenkung



Hinweise:

- Die Therapie kann jederzeit durch Drücken der Start/Stopp-Taste unterbrochen werden, auch während der Drucksenkungs-Phase.
- Während der Drucksenkungs-Phase ist der Alarm Druck tief nicht aktiv.
- Diese Funktion ist nicht in allen Ländern verfügbar.

Die Maskenanlegefunktion

Die Maskenanlegefunktion hilft Ihnen beim Anpassen der Maske. Diese Funktion sorgt dafür, dass bereits vor Behandlungsbeginn für drei Minuten ein konstanter Therapiedruck zugeführt wird, währenddessen Sie den Maskensitz überprüfen und korrigieren können, um Leckagen zu minimieren. Der Maskenanlegedruck entspricht dem eingestellten CPAP- bzw. EPAP-Druck oder 10 cm H₂O, je nachdem welcher Druck höher ist.

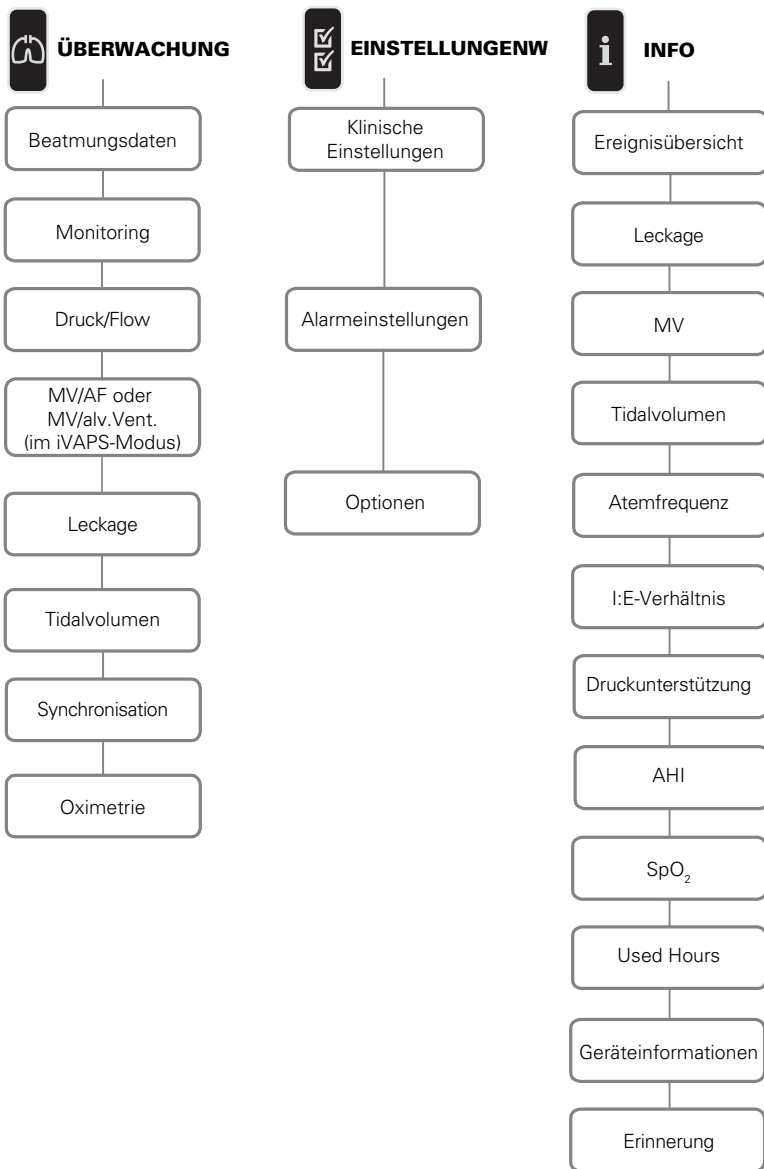
- 1 Legen Sie die Maske entsprechend den Anweisungen der Maskengebrauchsanweisung an.
- 2 Halten Sie  mindestens drei Sekunden lang gedrückt, bis die Druckzufuhr beginnt.
- 3 Die Maske, das Maskenpolster und das Kopfband anpassen, so dass die Maske gut sitzt. Nach 3 Minuten beginnt die Behandlung. Die Funktion Maskensitz kann jederzeit durch Drücken auf  gestoppt werden.

Hinweise:

- Drücken Sie  während der Maskenanpassung mindestens drei Sekunden lang, um die Behandlung sofort zu starten.
- Wenn der Beatmungszugang (Beat. Zugang) **Invasiv** ausgewählt wurde, ist die Maskenanlegefunktion deaktiviert.
- Die Verfügbarkeit dieser Funktion ist landesabhängig.

Verwendung der Menüs

Das Beatmungsgerät verfügt über drei Menüs (*Überwachung, Einstellungen, Info*), auf die Sie mit den entsprechenden Tasten auf der rechten Seite der LCD-Anzeige Zugriff haben. In jedem Menü gibt es Bildschirme, die Einstellungen sowie Geräte- bzw. Therapieinformationen anzeigen.



Hinweis: Der iVAPS-Modus steht nur bei Stellar 150 zur Verfügung.

Menü „Einstellungen“

Menü „Einstellungen“: Klinische Einstellungen (Beatmungszugang)

- 1 Drücken Sie auf , um den Bildschirm *Klinische Einstellungen* aufzurufen.
- 2 Scrollen Sie mit dem BedienController  durch das Menü und stellen Sie den *Beatmungszugang* im Bildschirm *Erweiterte Einstellungen* ein.



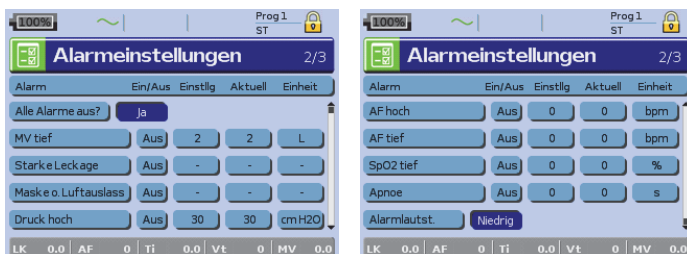
Optionen für den Beatmungszugang: Nasal, NasUltra, NasPolst, Full Face, Invasiv, KindMask.

Hinweis: Ist der Beatmungszugang auf *Invasiv* oder *Full Face* eingestellt, wird der Alarm für Maske ohne Luftauslass automatisch aktiviert.

Eine vollständige Liste der mit diesem Gerät kompatiblen Masken finden Sie in der Kompatibilitätsliste Maske/Gerät unter www.resmed.com auf der Seite **Produkte** unter **Service & Unterstützung**. Wenn Sie keinen Internetanschluss haben, wenden Sie sich bitte an Ihren ResMed-Vertreter.

Menü „Einstellungen“: Alarmeinstellungen (Alarmlautstärke)

- 1 Drücken Sie auf , um den Bildschirm *Alarmeinstellungen* aufzurufen.
- 2 Scrollen Sie mit dem BedienController  durch das Menü und stellen Sie die *Alarmlautstärke* auf Niedrig, Mittel oder Hoch ein.



Menü „Einstellungen“: Optionen

- 1 Drücken Sie auf , um den Bildschirm *Optionen* aufzurufen.
- 2 Scrollen Sie mit dem BedienController  durch das Menü und ändern Sie die Parameter (siehe Beschreibungen in der nachstehenden Tabelle).



Parameter	Beschreibung
Schlauchtest	Das Gerät ist dem Schlauchsystem entsprechend kalibriert. 1. Stellen Sie vor der Durchführung des Schlauchtests sicher, dass die Therapie ausgeschaltet wurde. 2. Die Sauerstoffzufuhr, falls in Gebrauch, ausschalten. 3. Wählen Sie den Beatmungszugang. 4. Schließen Sie das Schlauchsystem einschließlich Zubehörteile und Beatmungszugang an. Hinweis: Schließen Sie bei der Durchführung des Schlauchtests für den invasiven Gebrauch keine Tubusverlängerung, keine Trachealkanüle und keinen HME-Filter an (siehe „Betrieb in der invasiven Verwendung“ auf Seite 6). 5. Lassen Sie das Schlauchsystem unblockiert und offen. 6. Drücken Sie , um den Schlauchtest durchzuführen. 7. Warten Sie, bis das Gerät den automatischen Test durchgeführt hat (<30 s). Die Ergebnisse werden angezeigt, wenn der Test abgeschlossen ist. Wenn der Schlauchtest erfolgreich abgeschlossen wurde, wird  angezeigt. Falls nicht, wird  angezeigt (siehe „Fehlersuche“ auf Seite 26).
FiO ₂ -Sensor-Kalibrierung	Das Beatmungsgerät startet die Kalibrierung des FiO₂-Überwachungssensors, um die Sauerstoffkonzentration der einzuatmenden Luft zu messen. 1. Drücken Sie , um die FiO₂-Sensorkalibrierung zu starten. 2. Warten Sie, bis das Gerät die Kalibrierung durchgeführt hat. Die Ergebnisse werden angezeigt, wenn der Test abgeschlossen ist. Hinweis: Schalten Sie die Sauerstoffzufuhr aus.
Rampenzeit	Falls der Arzt die maximale Rampenzeit eingestellt hat, können Sie einen beliebigen Wert bis zu dieser Zeit wählen. Optionen: 0 min-Max Rampenzeit (max. 45 Minuten, 5-Minuten-Schritte)

Menü „Einstellungen“: Konfigurationsmenü

Parameter	Beschreibung
Sprache	Stellt die Sprache der Anzeige ein. Optionen: Je nach regionaler Konfiguration
Helligkeit	Stellt die Helligkeit der LCD-Hintergrundbeleuchtung ein. Optionen: 20-100%, 10%-Schritte
Hintergrundbeleuchtung	Aktiviert die LCD und die Hintergrundbeleuchtung des Tastenfelds. Wenn die Einstellung AUTO ausgewählt wurde, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung fünf Minuten nach dem letzten Vorgang automatisch aus und erst dann wieder ein, wenn erneut eine Schaltfläche bedient wird bzw. ein Alarm ausgelöst wird. Optionen: Ein, Auto
Zeitformat	Stellt das Zeitformat ein. Optionen: 24 Std., 12 Std.
Datumsformat	Stellt das Datumsformat ein. Optionen: TT/MM/JJJJ, MM/TT/JJJJ
Um zum Bildschirm Optionen zurückzukehren, drücken Sie die Zurück-Taste 	

Info-Menü

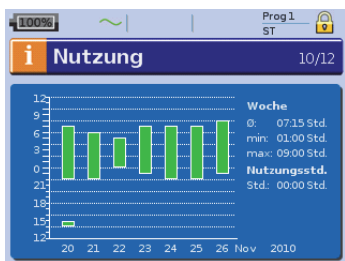
Ereignisübersicht



Die Ereignisübersicht besteht aus Zusammenfassungen der folgenden drei Ereignisarten: Änderungen der Einstellungen, Alarme und Systemereignisse (z.B. Verbindung mit ResMed USB-Stick). Es gibt bis zu 200 Ereignisse für jeden Typ, die in chronologischer Reihenfolge angezeigt werden, wobei das neueste Ereignis standardmäßig ganz oben erscheint.

Hinweis: Wenn die Kapazität von 200 protokollierten Ereignissen ausgeschöpft wurde, wird der älteste Protokolldatensatz überschrieben.

Nutzungsstunden



Die Nutzungsstunden der letzten sieben Behandlungstage werden in einem Balkendiagramm angezeigt und können mit Daten für die letzten 365 Tage verglichen werden.

Geräteinformationen

Geräteinformationen	
Gerätename	STELLAR 150
SN des Gerätes	20101001414
Gerätenummer	728
Softwareversion	SX483-0250
VSN	10915
Datensystemversion	FS000-1204
Artikelnummer	24143

Auf diesem Bildschirm werden die Seriennummer (als Geräte-SN), die Gerätenummer, die Softwareversion und andere Komponentenversionen angezeigt. Daten auf diesem Bildschirm können zur Wartung oder im Rahmen der Problemlösung durch einen Techniker abgefragt werden.

Erinnerungsmeldungen

Erinnerung		
Artikel	Datum	Zurücks.
Maske ersetzen	21/07/2010	Zurücks.
Filter wechseln	21/07/2010	Zurücks.
Kontakt anrufen	21/09/2010	Zurücks.
Custom Reminder	21/09/2010	Zurücks.
Wartung fällig	21/09/2012	

Der Arzt benutzt das Menü Erinnerung, um Sie auf bestimmte Ereignisse aufmerksam zu machen; beispielsweise wann die Maske ersetzt werden soll, wann der Filter ersetzt werden soll usw. Die Erinnerungsmeldung erscheint in gelber Farbe, wenn das Datum abgelaufen ist (d. h. 90% der Erinnerungsperiode verstrichen sind). Die Erinnerungsmeldung wird auch angezeigt, wenn das Gerät eingeschaltet wird. Sie können eine Erinnerungsmeldung durch Auswahl von 'Zurücks.' löschen, woraufhin das aktuelle Erinnerungsdatum auf AUS geändert oder das nächste voreingestellte Erinnerungsdatum angezeigt wird.

Datenmanagement

Auf der Rückseite des Gerätes befinden sich zwei Datenkommunikationsanschlüsse für USB-Sticks (siehe „Das Stellar Beatmungsgerät im Überblick“ auf Seite 2). Mit einem USB-Stick können Therapie- und Gerätedaten gespeichert bzw. zur Verwendung mit Softwareprogrammen von ResMed ausgelesen werden.



WARNUNG

Schließen Sie nur spezielle, von ResMed empfohlene Geräte an die Datenkommunikationsanschlüsse an. Das Anschließen anderer Geräte kann zu Verletzungen oder einer Beschädigung des Stellar Atemtherapiegerätes führen (siehe „Allgemeine Warnungen und Vorsichtshinweise“ auf Seite 38).



VORSICHT

Entfernen Sie den ResMed USB-Stick nicht während der Datenübertragung. Ansonsten besteht die Gefahr von Datenverlust oder inkorrektur Daten. Die Download-Zeit hängt vom Datenvolumen ab.

Hinweise:

- Sie können nicht zwei ResMed USB-Sticks gleichzeitig zur Datenkommunikation anschließen.
- Wenn die Datenübertragung nicht möglich oder fehlgeschlagen ist, lesen Sie bitte den Abschnitt „Fehlersuche“.
- Speichern Sie keine Dateien auf dem USB-Stick, die nicht vom Gerät oder der Anwendung erstellt wurden. Unbekannte Dateien können während der Datenübertragung verloren gehen.

- 1 Schließen Sie den ResMed USB-Stick an einen der beiden USB-Anschlüsse hinten am Gerät an. Das erste Dialogfenster für die USB-Datenübertragung erscheint automatisch auf der LCD-Anzeige. Das Gerät überprüft, ob genug Speicherkapazität auf dem USB-Stick vorhanden ist und ob lesbare Daten verfügbar sind.
- 2 Wählen Sie eine der verfügbaren Optionen
 - **Einstellungen übernehmen**
Die Einstellungen werden von dem angeschlossenen ResMed USB-Stick auf das Stellar-Gerät übertragen.
 - **Einstellungen speichern**
Einstellungen des Gerätes werden auf dem ResMed USB-Stick gespeichert.
 - **Einstellungen und Protokolle speichern**
Einstellungen und Protokolle des Gerätes werden auf dem ResMed USB-Stick gespeichert.
 - **Abbrechen**
- 3 Bestätigen Sie die Datenübertragung.

Reinigung und Instandhaltung

Die in diesem Abschnitt aufgeführten Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden. Damit soll auch das Kreuzkontaminationsrisiko vermieden werden. Ausführliche Informationen zu Pflege und Instandhaltung finden Sie in der jeweiligen Gebrauchsanweisung zu Maske, Atemluftbefeuchter und anderem Zubehör.



WARNUNG

- Achtung Stromschlaggefahr! Tauchen Sie das Gerät, das Pulsoximeter bzw. das Netzkabel nicht ins Wasser. Schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie vor dem Reinigen das Netzkabel aus der Steckdose und aus dem Gerät und stellen Sie sicher, dass es trocken ist, bevor Sie es wieder anschließen.
- Maske und Beatmungsschlauch unterliegen normalem Verschleiß. Überprüfen Sie diese Teile daher regelmäßig auf eventuelle Beschädigungen.



VORSICHT

Eine Sterilisation des Gerätes ist nicht möglich.

Täglich

Nehmen Sie den Beatmungsschlauch vom Gerät (und gegebenenfalls Atemluftbefeuchter) ab und hängen Sie ihn bis zur nächsten Benutzung an einem sauberen, trockenen Ort auf. Wischen Sie bei sichtbaren Verunreinigungen des Geräts die Außenflächen des Geräts und des Pulsoximeters (sofern verwendet) mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel ab.



VORSICHT

- Der Beatmungsschlauch darf nicht in direktem Sonnenlicht aufgehängt werden, da Sonnenlicht das Material verhärten und langfristig Risse verursachen kann.
- Bleichmittel, Chlor, Lösungen auf Alkohol- oder Aromenbasis (einschließlich aller Duftöle) sowie feuchtigkeitsspendende oder antimikrobielle Seifen (außer den zugelassenen Reinigungsmitteln Mikrozid® AF oder CaviCide®) dürfen nicht zur täglichen Reinigung der Beatmungsschläuche oder des Geräts verwendet werden. Diese Mittel können das Material verhärten und somit die Lebensdauer des Produktes verkürzen. Alkohol enthaltende Reinigungsmittel und Desinfektionslösungen (mit Ausnahme der zugelassenen Reinigungsmittel) sind für die gelegentliche Reinigung des Produktes akzeptabel, z. B. für die Reinigung beim Patientenwechsel und insbesondere bei Wartungsperioden, werden aber nicht zur täglichen Anwendung empfohlen.

Wöchentlich

- 1 Nehmen Sie den Beatmungsschlauch von Gerät *und* Beatmungszugang ab.
- 2 Waschen Sie den Beatmungsschlauch in warmem Wasser mit einem milden Reinigungsmittel.
- 3 Spülen Sie ihn gut ab und lassen Sie ihn hängend trocknen.
- 4 Schließen Sie den Beatmungsschlauch wieder am Luftauslass und am Beatmungszugang an.
- 5 Wischen Sie bei sichtbaren Verunreinigungen des Geräts die Außenflächen des Geräts und des Pulsoximeters (sofern verwendet) mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel ab.

Monatlich

- 1 Reinigen Sie das Gehäuse des Gerätes und des Pulsoximeters (falls verwendet) mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass der Luftfilter weder durch Schmutz blockiert ist noch Löcher aufweist.

Auswechseln des Luftfilters

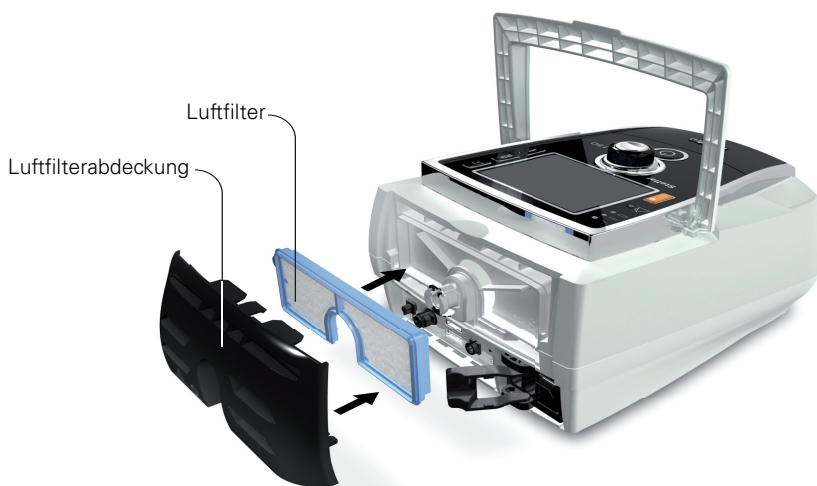
Wechseln Sie den Luftfilter alle sechs Monate (oder bei Bedarf öfter) aus.



WARNUNG

Den Luftfilter nicht waschen! Der Luftfilter ist weder waschbar noch wiederverwendbar.

- 1 Entfernen Sie die Luftfilterabdeckung hinten am Gerät.
- 2 Entfernen und entsorgen Sie den alten Luftfilter.
- 3 Setzen Sie einen neuen Luftfilter ein.
- 4 Bringen Sie die Luftfilterabdeckung wieder an.



Desinfektion

Durch die Desinfektion des Gerätes soll eine Kreuzkontamination verhindert werden.

Desinfizieren Sie das Gerätegehäuse, und insbesondere den Luftauslass, mit einem feuchten Tuch und einer Desinfektionslösung (z. B. Microzid).

Gebrauch durch mehrere Patienten



WARNUNG

- Wenn das Gerät bei mehreren Patienten zum Einsatz kommt, ist die Verwendung eines antibakteriellen Filters obligatorisch.
- Beim Gebrauch durch mehrere Patienten müssen die folgenden Maßnahmen vorgenommen werden, bevor das Gerät einem neuen Patienten gegeben wird:

Maske

Wiederverarbeiten; Anweisungen zur Reinigung, Desinfektion und Sterilisation finden Sie auf der ResMed-Website unter www.resmed.com/masks/sterilization. Wenn Sie keinen Internetanschluss haben, wenden Sie sich bitte an Ihren ResMed-Vertreter.

Beatmungsschlauch

Wechseln Sie den Beatmungsschlauch aus. Reinigungs- und Desinfektionsinformationen finden Sie auch in der Gebrauchsanweisung für den Beatmungsschlauch.

Gerät

Desinfizieren Sie das Stellar Beatmungsgerät wie folgt: Verwenden Sie zur Reinigung und Desinfektion der Außenflächen des Geräts eine antibakterielle Reinigungs-/Desinfektionslösung wie z. B. Mikrocid® AF oder CaviCide® und ein sauberes, ungefärbtes Einwegtuch. Wischen Sie alle zugänglichen Oberflächen des Geräts einschließlich des Luftauslasses ab. Vermeiden Sie dabei, dass Flüssigkeit über Öffnungen in das Gerät gelangt. Befolgen Sie die Reinigungsempfehlungen des Herstellers.

Atemluftbefeuchter

Da die Atemluftbefeuchter unterschiedlich gereinigt werden müssen, lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung für den verwendeten Atemluftbefeuchter. Verwenden Sie beim Einsatz an mehreren Patienten die H4i (Einweg-) Wasserkammer anstelle der wiederverwendbaren H4i Wasserkammer.

Wartung



VORSICHT

Inspektionen und Reparaturen dürfen nur von einem autorisierten Kundendienst durchgeführt werden. Unter keinen Umständen sollten Sie versuchen, das Gerät selbst zu öffnen, zu warten oder zu reparieren.

Dieses Produkt sollte fünf Jahre nach Herstellungsdatum von einem autorisierten ResMed-Kundendienstzentrum überprüft werden; ausgenommen hiervon ist der interne Akku. ResMed empfiehlt den internen Akku nach zwei Jahren überprüfen zu lassen, um die Lebensdauer des Akkus zu beurteilen. Davor sollte das Gerät einen sicheren und verlässlichen Betrieb bereitstellen, sofern es entsprechend den von ResMed mitgelieferten Anweisungen betrieben und gewartet wird. Die entsprechenden Garantiehinweise von ResMed liegen dem Gerät beim Erstkauf bei. Gehen Sie mit dem Gerät wie mit allen elektrischen Geräten im Falle einer Störung äußerst vorsichtig um und lassen Sie es von einem autorisierten ResMed-Kundendienstzentrum untersuchen.

Fehlersuche

Folgende Hinweise können Ihnen beim Beheben von Problemen helfen. Kann das Problem nicht beseitigt werden, wenden Sie sich bitte an ResMed.

Fehlersuche für Alarme

Häufigster Grund für einen Alarm ist der falsche Zusammenbau des Systems. Stellen Sie sicher, dass der Beatmungsschlauch ordnungsgemäß am Gerät und am Beatmungszugang (sowie ggf. am Atemluftbefeuchter) angeschlossen wurde.

Hinweise:

- *Das Alarmprotokoll und die Alarmeinstellungen bleiben auch nach dem Ausschalten des Gerätes und im Falle eines Stromausfalls erhalten.*
- *Sind mehrere Alarme gleichzeitig aktiv, wird der Alarm mit der höchsten Priorität zuerst angezeigt.*
- *Wird ein Alarm wiederholt ausgelöst, stellen Sie den Gebrauch des Gerätes ein und geben Sie das Gerät in Reparatur.*

Problem / Mögliche Ursache	Maßnahme
LCD: Interner Akku leer!	
Die verbleibende Akkuladung ist unter 15% gesunken. Das Gerät kann für maximal 2 Minuten vom internen Akku betrieben werden.	Schließen Sie das Gerät an die Netzversorgung an. Hinweis: Im Falle eines vollständigen Stromausfalls werden die Behandlungseinstellungen gespeichert und die Behandlung wird fortgesetzt, wenn das Gerät wieder Strom erhält.
LCD: Systemfehler!	
Defekte Komponente. Das Gerät liefert keinen Luftdruck mehr (Systemfehler 6, 7, 9, 22, 38). Die Behandlung kann nicht gestartet werden (Systemfehler 21).	1. Schalten Sie das Gerät aus. 2. Schalten Sie das Gerät wieder ein.

Problem / Mögliche Ursache	Maßnahme
Die Innentemperatur des Gerätes ist zu niedrig. Die Behandlung kann nicht gestartet/ zugeführt werden (Systemfehler 21).	1. Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur über 5 °C liegt. Wenn das Gerät unter 5 °C gelagert wurde, müssen Sie vor dem Gebrauch genug Zeit für seine Akklimatisierung einplanen. 2. Schalten Sie das Gerät aus. 3. Schalten Sie das Gerät wieder ein. Bleibt das Problem weiterhin bestehen, geben Sie das Gerät in Reparatur.
Der Selbsttest des Gerätes ist fehlgeschlagen und die Behandlung kann nicht gestartet werden (Systemfehler 21).	1. Schalten Sie das Gerät aus. 2. Schalten Sie das Gerät wieder ein. Bleibt das Problem weiterhin bestehen, geben Sie das Gerät in Reparatur.
Defekte Komponente (Systemfehler 8, 25).	1. Schalten Sie das Gerät aus. 2. Schalten Sie das Gerät wieder ein.
LCD: Überdruck	
Das Gerät erzeugt einen Druck über 59 cm H ₂ O. Die Behandlung wird abgebrochen.	1. Schalten Sie das Gerät aus. 2. Überprüfen Sie, ob der Beatmungsschlauch richtig angeschlossen ist. 3. Schalten Sie das Gerät wieder ein. 4. Starten Sie die Schlauchtestfunktion. <i>Hinweis: Wird der Alarm wiederholt ausgelöst, sind möglicherweise interne Komponenten defekt. Verwenden Sie das Beatmungsgerät nicht mehr und geben Sie es in Reparatur.</i>
LCD: Schlauch blockiert!	
Der Luftweg ist blockiert.	1. Überprüfen Sie den Luftweg auf Blockierungen. 2. Entfernen Sie die Blockierung. 3. Erlischt der Alarm nicht, stoppen Sie die Behandlung. 4. Starten Sie die Behandlung erneut.
LCD: Übertemperatur [10, 11, 12, 23]!	
Die Temperatur im Gerät ist zu hoch. Die Behandlung wird möglicherweise abgebrochen.	Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur im angegebenen Betriebstemperaturbereich liegt. Sollte das Problem unter den angegebenen Betriebsbedingungen bestehen bleiben, geben Sie das Gerät in Reparatur. Setzen Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung.
LCD: Druck hoch!	
Der Therapiedruck übersteigt die voreingestellte Alarmeinrichtung.	1. Stoppen Sie die Behandlung. 2. Starten Sie die Behandlung erneut. Wird das Problem dadurch nicht behoben, wenden Sie sich an Ihren Arzt.

Problem / Mögliche Ursache	Maßnahme
LCD: Druck tief!	
Der Beatmungsschlauch ist nicht richtig angeschlossen.	1. Stellen Sie sicher, dass das Schlauchsystem nicht beschädigt ist und schließen Sie den Schlauch erneut an. 2. Erlischt der Alarm nicht, stoppen Sie die Behandlung. 3. Starten Sie die Behandlung erneut.
LCD: Schlauch diskonnektiert!	
Das Schlauchsystem ist nicht richtig angeschlossen.	1. Stellen Sie sicher, dass das Schlauchsystem nicht beschädigt ist und schließen Sie den Schlauch erneut an. 2. Erlischt der Alarm nicht, stoppen Sie die Behandlung. 3. Starten Sie die Behandlung erneut.
LCD: MV tief!	
Das Atemminutenvolumen ist unter die Alarmeinrichtung gesunken.	Setzen Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung.
LCD: Atemfrequenz tief!, Atemfrequenz hoch!	
Die Atemfrequenz ist unter die Alarmeinrichtung gesunken bzw. überschreitet die Alarmeinrichtung.	Setzen Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung.
LCD: Starke Leckage!	
Starke Maskenleckage für über 20 Sekunden.	• Korrigieren Sie den Sitz der Maske, um die Leckage zu minimieren („Die Maskenanlegefunktion“ auf Seite 18). • Stellen Sie sicher, dass das Schlauchsystem nicht beschädigt ist und schließen Sie den Schlauch erneut an. • Wird das Problem dadurch nicht behoben, wenden Sie sich an Ihren Arzt.
LCD: Maske ohne Luftauslass!	
• Anschluss einer Maske ohne Luftauslass. • Möglicherweise sind die Luftauslassöffnungen blockiert. • Das ResMed Leckageventil fehlt oder der Luftauslass ist blockiert.	• Stellen Sie sicher, dass die Maske über Luftauslassöffnungen verfügt. • Stellen Sie sicher, dass die Luftauslassöffnungen der Maske nicht blockiert sind. • Stellen Sie sicher, dass das ResMed Leckageventil installiert ist und der Luftauslass nicht blockiert ist. • Vergewissern Sie sich, dass Sauerstoff (sofern in Gebrauch) ausschließlich auf der Rückseite des Geräts angeschlossen wird. • Wird das Problem dadurch nicht behoben, wenden Sie sich an Ihren Arzt.
LCD: Apnoe!	
Das Gerät stellt eine Apnoe fest, die oberhalb der Alarmeinrichtung liegt.	• Atmen Sie normal, um den Alarm zu deaktivieren. • Wird das Problem dadurch nicht behoben, wenden Sie sich an Ihren Arzt.
LCD: Interner Akku leer!	
Die Kapazität des internen Akkus ist unter 30% gesunken.	Schließen Sie das Gerät an die Netzversorgung an.

Problem / Mögliche Ursache	Maßnahme
LCD: SpO₂ tief!	
SpO ₂ ist unter die Alarmeinrichtung gesunken.	- Überprüfen Sie, ob der Sensor richtig angebracht ist. - Wird das Problem dadurch nicht behoben, wenden Sie sich an Ihren Arzt.
LCD: SpO₂-Fingersensorfehler!	
Der Fingersensor ist nicht richtig angeschlossen oder liefert fehlerhafte Werte.	Stellen Sie sicher, dass der Fingersensor richtig am Finger angebracht ist, und überprüfen Sie den Anschluss an das Pulsoximeter.
LCD: SpO₂ Sensor getrennt	
Das Pulsoximeter ist nicht angeschlossen.	Überprüfen Sie, ob das Pulsoximeter ordnungsgemäß an das Gerät angeschlossen ist.
LCD: FiO₂ tief!	
FiO ₂ ist unter die Alarmeinrichtung gesunken.	- Führen Sie eine FiO₂- Sensor-Kalibrierung durch. - Wird das Problem dadurch nicht behoben, wenden Sie sich an Ihren Arzt.
LCD: FiO₂ hoch!	
FiO ₂ überschreitet die Alarmeinrichtung.	- Führen Sie eine FiO₂- Sensor-Kalibrierung durch. - Wird das Problem dadurch nicht behoben, wenden Sie sich an Ihren Arzt.
LCD: FiO₂-Sensor getrennt!	
Der FiO ₂ -Überwachungssensor ist nicht angeschlossen.	Schließen Sie den FiO ₂ -Überwachungssensor an oder wechseln Sie ihn aus.
LCD: Taste klemmt!	
Eine der Tasten wurde länger als 10 Sekunden heruntergedrückt bzw. klemmt.	Entfernen Sie Hindernisse vom Tastenfeld.
LCD: Achtung hohe Temp.! [42, 43, 44, 45]	
Die Temperatur im Gerät ist zu hoch.	Stellen Sie sicher, dass sich die Umgebungstemperatur im angegebenen Bereich befindet.
LCD: Interne Akkuversorgung!	
Das Gerät wird vom internen Akku betrieben.	Überprüfen Sie, ob das Netzkabel richtig in das Gerät eingesteckt ist, wenn Sie es am Netz betreiben möchten. Drücken Sie die Alarmstummmtaste , um den Alarm zu deaktivieren.
LCD: Externe Akkuversorgung!	
Das Gerät wird von einem externen Akku betrieben.	Überprüfen Sie, ob das Netzkabel richtig in das Gerät eingesteckt ist, sofern Sie es mit Netzanschluss benutzen. Hinweis: Der Alarm erlischt automatisch nach einer Minute.

Andere Fehlersuchen

Problem / Mögliche Ursache	Lösung
Keine Anzeige	
Stromausfall. Das Gerät stellt die Druckluftzufuhr ein.	- Nehmen Sie die Maske bzw. die Tubusverlängerung von der Trachealkanüle ab, bis die Netzversorgung wieder hergestellt ist. - Überprüfen Sie die Verbindung des Netzkabels zwischen Netzstrom bzw. Akku, Netzteil und Gerät. - Mit zunehmendem Alter des internen Akkus nimmt die verfügbare Kapazität ab. Eine niedrige Akkukapazität kann die Funktion der Ladezustandsanzeige beeinträchtigen und zu einem Stromausfall führen, ohne dass die Alarmer für niedrigen bzw. leeren Akku aktiviert werden. ResMed empfiehlt, den Akku nach zwei Jahren auf die verbleibende Kapazität hin zu prüfen (siehe „Interner Akku“ auf Seite 3).
Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt bzw. nicht eingeschaltet.	Prüfen Sie, ob das Netzkabel angeschlossen ist, und drücken Sie den Schalter auf der Rückseite des Gerätes einmal.
Der Behandlungsdruck scheint zu niedrig zu sein	
Rampenzeit ist eingestellt.	Warten Sie, bis der Luftdruck gestiegen ist.
Der Luftfilter ist verschmutzt.	Wechseln Sie den Luftfilter aus.
Knick oder Loch im Beatmungsschlauch.	Richten Sie den Beatmungsschlauch gerade oder wechseln Sie ihn aus.
Der Beatmungsschlauch ist nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie den Beatmungsschlauch fest an beiden Seiten an.
Maske bzw. Kopfband sitzt nicht richtig.	Korrigieren Sie den Sitz der Maske bzw. des Kopfbandes.
Der/die Verschlussstopfen der Zugangsöffnung/en an der Maske fehlt/fehlen.	Ersetzen Sie den/die Verschlussstopfen.
Der für die Behandlung erforderliche Druck hat sich eventuell geändert.	Bitten Sie Ihren Arzt, den Druck zu korrigieren.
Die Impedanz im Schlauchsystem ist hoch (z. B. antibakterieller Filter).	Führen Sie die Schlauchtestfunktion durch.
Der Regler des Atemluftbefeuchters ist zu hoch eingestellt, was zu einer Ansammlung von Wasser im Beatmungsschlauch führt.	Drehen Sie den Regler des Atemluftbefeuchters niedriger und lassen Sie das Wasser aus dem Beatmungsschlauch herausfließen.
Der Behandlungsdruck scheint hoch zu sein	
Der für die Behandlung erforderliche Druck hat sich eventuell geändert.	Wenden Sie sich an Ihren Arzt.
Der Widerstand in der Schlauchsystemkonfiguration hat sich geändert.	Führen Sie die Schlauchtestfunktion durch.

Problem / Mögliche Ursache	Lösung
Das Gerät startet nicht, wenn Sie in die Maske atmen	
SmartStart/Stop ist nicht aktiviert.	Wenden Sie sich an Ihren Arzt.
Der Atemzug war nicht tief genug, um SmartStart auszulösen.	Atmen Sie tief durch die Maske ein und aus.
Übermäßig große Leckage.	Korrigieren Sie den Sitz der Maske bzw. des Kopfbandes.
Der/die Verschlussstopfen der Zugangsöffnung(en) an der Maske fehlt/fehlen.	Ersetzen Sie den/die Verschlussstopfen.
Der Beatmungsschlauch ist nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie beide Enden fest an.
Knick oder Loch im Beatmungsschlauch.	Richten Sie den Beatmungsschlauch gerade oder wechseln Sie ihn aus.
Die Impedanz im Schlauchsystem ist hoch (z. B. antibakterieller Filter).	Führen Sie die Schlauchtestfunktion durch.
Das Gerät stoppt nicht automatisch, wenn Sie Ihre Maske abnehmen	
SmartStart/Stop ist deaktiviert.	Wenden Sie sich an Ihren Arzt.
Sie verwenden eine Full Face Maske oder eine Trachealkanüle.	SmartStart ist deaktiviert, wenn für den Beatmungszugang Full Face oder Invasiv ausgewählt wurde.
Sie verwenden nicht kompatibles Zubehör (z. B. Atemluftbefeuchter oder Maskensystem) mit hohem Widerstand.	Verwenden Sie ausschließlich von ResMed empfohlenes und geliefertes Zubehör.
Der Alarm für starke Leckage oder der Alarm für niedriges Atemminutenvolumen ist aktiviert (EIN).	Wenden Sie sich an Ihren Arzt.
“Stopp bestät. “ ist aktiviert.	Wenden Sie sich an Ihren Arzt.
Der Alarm für starke Leckage ist aktiviert, wird aber nicht ausgelöst, wenn die Maske während der Behandlung abgesetzt wird	
Sie verwenden ein nicht kompatibles Luftzufuhrsystem.	Verwenden Sie ausschließlich von ResMed empfohlenes und geliefertes Zubehör.
Die Druckeinstellungen sind für die verwendeten Luftzufuhrkomponenten zu niedrig.	Führen Sie die Schlauchtestfunktion durch, um den Therapiedruck auf Ihr Schlauchsystem einzustellen.
Schlauchtest hat fehlgeschlagen	
- Die Systemkonfiguration ist ungeeignet, da die festgestellte Impedanz zu hoch ist. - Zu viele Komponenten wurden miteinbezogen oder die Impedanz der verwendeten Zubehörteile (z.B. Filtertyp, externer Atemluftbefeuchter, Beatmungsschlauch) liegt über der von ResMed empfohlenen.	Überprüfen Sie die Komponenten in der Systemkonfiguration und führen Sie entsprechende Änderungen durch. Danach führen Sie den Schlauchtest erneut durch (siehe Menü „Einstellungen“ auf Seite 20).
Der zugeführte Luftstrom ist nicht befeuchtet/erwärmt, obwohl der H4i Atemluftbefeuchter verwendet wird	
Der Atemluftbefeuchter ist nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie den Atemluftbefeuchter richtig an.
Der Atemluftbefeuchter erzeugt keine Wärme.	Das Gerät wird derzeit vom Akku betrieben bzw. ist nicht an die Netzversorgung angeschlossen.

Problem / Mögliche Ursache	Lösung
Der Atemluftbefeuchter funktioniert nicht.	Geben Sie das Gerät und den Atemluftbefeuchter in Reparatur.
Die Befeuchterkammer ist leer.	Füllen Sie die Befeuchterkammer des Atemluftbefeuchters.
USB-Stick ist nicht lesbar bzw. beschreibbar	
Der ResMed USB-Stick enthält unlesbare Daten, hat nicht genug Speicherplatz oder ist nicht mit dem Gerät kompatibel.	Wenden Sie sich an Ihren Arzt.
Der USB-Stick ist defekt.	Sprechen Sie mit Ihrem Arzt und tauschen Sie den USB-Stick aus.
FiO₂-Sensorkalibrierung fehlgeschlagen	
FiO ₂ -Sensor ist nicht richtig angeschlossen.	Zum richtigen Anschluss des FiO ₂ -Sensors siehe „Verwendung des FiO ₂ -Überwachungssensors“ auf Seite 11.
FiO ₂ -Sensor ist alt oder defekt.	Wenn der FiO ₂ -Sensor älter als ein Jahr ist, wechseln Sie ihn aus und starten Sie erneut die Kalibrierung.
LCD:  wird oben angezeigt	
Der Akku wird nicht geladen.	• Stellen Sie sicher, dass sich die Umgebungstemperatur im angegebenen Bereich befindet. Sollte das Problem unter den angegebenen Betriebsbedingungen bestehen bleiben, geben Sie das Gerät in Reparatur. • Schalten Sie das Gerät aus. Schalten Sie das Gerät wieder ein.

Technische Daten

Betriebsdruckbereich	• IPAP: 2 cm H₂O bis 40 cm H₂O (im S-, ST-, T-, APCV-Modus) • PS: 0 cm H₂O bis 38 cm H₂O (im S-, ST-, T-, APCV-Modus) • EPAP: 2 cm H₂O bis 25 cm H₂O (im S-, ST-, T-, iVAPS-, APCV-Modus) • CPAP: 4 cm H₂O bis 20 cm H₂O (nur im CPAP-Modus) • Min. PS: 0 cm H₂O bis 20 cm H₂O (im iVAPS-Modus) • Max PS: 0 cm H₂O bis 30 cm H₂O; 8 cm H₂O bis 30 cm H₂O, wenn AutoEPAP eingeschaltet ist (im iVAPS-Modus) • Min EPAP/ Max EPAP: 2 cm H₂O bis 25 cm H₂O (im iVAPS-Modus, wenn AutoEPAP eingeschaltet ist) Hinweis: Der iVAPS-Modus steht nur bei Stellar 150 zur Verfügung.
Maximaler Druck bei einer einfachen Fehlfunktion	60 cm H ₂ O (in allen Modi)
Maximaler Atemswiderstand bei einer einzelnen Fehlfunktion	2 cm H ₂ O bei 30 l/min; 7,2 cm H ₂ O bei 60 l/min
Maximaler Luftfluss	> 200 l/min bei 20 cm H ₂ O

Flussgenauigkeit	± 5 l/min oder 20% des gemessenen Wertes, je nachdem welcher Wert größer ist Testbedingung: T-Modus, IPAP: 40 cm H ₂ O, EPAP: 2 cm H ₂ O, Anstiegszeit: MIN, Abfallzeit: MIN, Ti: 4,0 s, Atemfrequenz: 10 AZ/min, mit ResMed-Kalibrierungsdeckel.
Zulässiger Maskendruck	IPAP: ± 0,5 cm H ₂ O ± 10% des voreingestellten Drucks (Inspirationseende) EPAP/PEEP: ± 0,5 cm H ₂ O ± 4% des voreingestellten Drucks CPAP: ± 0,5 cm H ₂ O ± 10% des voreingestellten Drucks Testbedingung: T-Modus, IPAP: 40 cm H ₂ O, EPAP: 2 cm H ₂ O, Anstiegszeit: MIN, Abfallzeit: MIN, Ti: 4,0 s, Atemfrequenz: 10 AZ/min, mit ResMed-Kalibrierungsdeckel.
Schalldruckpegel	31 dBA mit einem Unsicherheitsfaktor von 3 dBA, gemessen gemäß ISO 17510 – 1:2007.
Schallleistungspegel	39 dBA mit einem Unsicherheitsfaktor von 3 dBA, gemessen gemäß ISO 175101: 2007.
Alarmlautstärke	Alarmsignale von hoher, mittlerer oder niedriger Priorität (gemessen gemäß IEC 60601-1-8: 2012): min. 41 dB max. 67 dB
Abmessungen (L x B x H)	230 mm x 170 mm x 120 mm
Gewicht	2,1 kg
LCD-Anzeige	Abmessungen (L x B x H): 76,9 mm x 63,9 mm x 3,15 mm Auflösung: 320 x 240 Pixel
Luftauslass	22-mm-Konus, entspricht ISO 5356-1:2004 Anästhesie- und Beatmungsgeräte – Konische Konnektoren
Druckmessung	Im Beatmungsgerät integrierter Druckwandler
Durchflussmessung	Im Beatmungsgerät integrierter Durchfluss-Messsensor
Stromversorgung	AC 100–240 V; 50–60 Hz; 2,2 A; max. 65 W
Externes Gleichstrom-Netzteil (isoliert)	24 V, 3 A
Interner Akku	Lithium-Ionen-Akku; 14,4 V; 1,6 Ah; 23 Wh Betriebsstunden: 2 Std. mit neuem Akku unter normalen Bedingungen (siehe unten). Patiententyp: Heimpatient, chronisch; Druck: IPAP/EPAP 15/5 cm H ₂ O; Beatmungszugang: Ultra Mirage; Beatmungsschlauch: 2 m; Leckage: 0; Atemfrequenz: 20 bpm; Akku-Kapazität 100% Patiententyp: Krankenhauspatient akut; Druck: IPAP/EPAP 20/5 cm H ₂ O; Beatmungszugang: Ultra Mirage; Beatmungsschlauch: 2 m; Leckage: 0; Atemfrequenz: 45 bpm; Akku-Kapazität 100%
Gehäuse	Flammenhemmende, technische Thermoplaste
Umgebungsbedingungen	• Betriebstemperatur: 0 °C bis 35 °C • Betriebsluftfeuchtigkeit: 10% – 95% (ohne Kondensation) • Lagerungs- und Transporttemperatur: -20 °C bis 60 °C (+50 °C*) • Lagerungs- und Transportfeuchtigkeit: 10% – 95% (ohne Kondensation) • Luftdruck: 680 hPa bis 1.100 hPa; Höhe: 3.000 m *NONIN XPOD

Elektromagnetische Verträglichkeit	Das Produkt entspricht allen zutreffenden Anforderungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) gemäß IEC60601-1-2 für Wohnbereiche, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe. Weitere Hinweise dazu siehe „Hinweise und Herstellererklärung zu elektromagnetischen Emissionen und zur Störfestigkeit“ auf Seite 35.
Luftfilter	Elektrostatisches Fasergewebe mit TPE-Rahmenkonstruktion. Bakterienfiltrationseffizienz von 99,540% bei einem Flächengewicht von 100g/m².
Beatmungsschlauch	Flexibler Kunststoff, 2 m bzw. 3 m Länge (22 mm Durchmesser)
SlimLine Beatmungsschlauch	Flexibler Kunststoff, 1,83 m Länge (15 mm Durchmesser)
IEC 60601-1 Klassifikationen	• Klasse II (Klausel 3.14 –doppelte Isolierung). Dies bedeutet, dass eine Schutzerdung (ein geerdeter Stecker) nicht nötig ist. • Typ BF • Dauerbetrieb
Bedingungen für Flüge	Tragbare elektronische Medizingeräte (M-PED), die die Anforderungen nach RTCA/DO-160 der Federal Aviation Administration (FAA, US-amerikanische Luftfahrtaufsicht) erfüllen, können in allen Phasen einer Flugreise ohne weitere Tests oder Genehmigungen durch die Fluggesellschaft verwendet werden. ResMed bestätigt, dass das Stellar Beatmungsgerät die Anforderungen nach RTCA/DO-160 erfüllt.
Dieses Gerät darf nicht verwendet werden, wenn entflammbare Anästhesiemische in der Umgebung des Gerätes vorhanden sind.	

Hinweise:

- *Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese technischen Daten ohne Vorankündigung zu ändern.*
- *Druck wird in cm H₂O oder hPa angezeigt.*

Hinweise und Herstellererklärung zu elektromagnetischen Emissionen und zur Störfestigkeit

Medizinische elektrische Geräte bedürfen besonderer EMV-Maßnahmen und müssen gemäß den Informationen zur EMV in diesem Dokument installiert und betrieben werden.

Hinweise und Herstellererklärung – Elektromagnetische Emissionen

Das Gerät ist für den Einsatz in Bereichen mit den unten angegebenen elektromagnetischen Umgebungsbedingungen vorgesehen. Der Kunde bzw. Benutzer des Gerätes muss sicherstellen, dass das System in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Emissionstest	Compliance	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinie
HF-Emissionen CISPR11	Gruppe 1	Das Gerät verwendet ausschließlich für seine internen Funktionen HF-Energie. Deshalb sind die HF-Emissionen des Geräts sehr niedrig. Die Wahrscheinlichkeit, dass sie Störungen in elektronischen Geräten in der Nähe auslösen, ist sehr gering.
HF-Emissionen CISPR 11 Oberschwingungsströme IEC 61000-3-2 Spannungsschwankungen/ Flicker IEC 61000-3-3	Klasse B Klasse A Entspricht den Bestimmungen	Das Gerät kann in allen Einrichtungen sowie zu Hause und in Einrichtungen verwendet werden, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das private Haushalte versorgt.

Warnungen: Das Gerät sollte nicht neben, auf oder unter anderer Ausrüstung in Betrieb genommen werden. Sollte die Aufstellung neben, auf oder unter anderen Geräten dennoch notwendig sein, muss sichergestellt werden, dass das Gerät in der beabsichtigten Aufstellungskonfiguration ordnungsgemäß funktioniert. Die Verwendung von anderem als dem in dieser Gebrauchsanweisung angegebenen Zubehör (z. B. Atemluftbefeuchter) wird nicht empfohlen. Dies kann zu verstärkten Emissionen bzw. zur verminderten Störfestigkeit des Gerätes führen.

Hinweise und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Das Gerät ist für den Einsatz in Bereichen mit den unten angegebenen elektromagnetischen Umgebungsbedingungen vorgesehen. Der Kunde bzw. Benutzer des Gerätes muss sicherstellen, dass das System in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Prüfung der Störfestigkeit	IEC 60601-1-2 Testniveau	Compliance-Niveau	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinie
Entladung statischer Elektrizität (ESE) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	Der Untergrund sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Ist der Boden mit synthetischem Material ausgelegt, muss die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst IEC 61000-4-4	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	± 2 kV ± 1 kV	Die Qualität der Spannungsversorgung muss der einer normalen Gewerbe- bzw. Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen IEC 61000-4-5	± 1 kV Gegentakt ± 2 kV Gleichtakt	± 1 kV Gegentakt ± 2 kV Gleichtakt	Die Qualität der Spannungsversorgung muss der einer normalen Gewerbe- bzw. Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen der Stromversorgungsleitungen IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95% Einbruch in Ut) für 0,5 Zyklen 40% Ut (60% Einbruch in Ut) für 5 Zyklen 70% Ut (30% Einbruch in Ut) für 25 Zyklen <5% Ut (>95% Einbruch in Ut) für 5 Sekunden	<12 V (>95% Einbruch in 240 V) für 0,5 Zyklen 96 V (60% Einbruch in 240 V) für 5 Zyklen 168 V (30% Einbruch in 240 V) für 25 Zyklen <12 V (>95% Einbruch in 240 V) für 5 Sekunden	Die Qualität der Spannungsversorgung muss der einer normalen Gewerbe- bzw. Krankenhausumgebung entsprechen. Muss das Gerät auch bei Unterbrechungen der Stromzufuhr ununterbrochen in Betrieb bleiben, sollte es an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung angeschlossen werden.
Magnetfelder mit Netzfrequenz (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder mit Netzfrequenz sollten sich auf einem für normale Gewerbe- bzw. Krankenhausumgebungen typischen Niveau befinden.

Leitungsgeführte HF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	3 Vrms	Bei der Verwendung von tragbarer und mobiler HF-Kommunikationsausrüstung sollte der empfohlene Abstand zum Gerät und zu den Kabeln eingehalten werden, der sich aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung ergibt. Empfohlener Abstand: $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 1,17 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2,33 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz wobei P die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Senderherstellers und d den empfohlenen Abstand in Metern (m) darstellt. Die Feldstärke der festen HF-Sender, die durch ein elektromagnetisches Standortgutachten ^a ermittelt wird, muss unter dem Compliance-Niveau in jedem Frequenzbereich liegen. ^b Störungen können in der Nähe von Geräten auftreten, die folgenderweise gekennzeichnet sind: 
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	

HINWEIS 1: U_t ist die AC-Netzspannung vor dem Einsatz auf Testniveau.

HINWEIS 2: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

HINWEIS 3: Diese Richtlinien können nicht auf alle Situationen angewendet werden. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen hängt von der Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Personen ab.

^a Die Feldstärke von festen Sendern wie Basisstationen für Funktelefone (Mobil-/schnurlose Telefone) sowie Landmobilfunk, Amateurfunk, MW- und UKW-Radiosendern und Fernsehsendern kann nicht genau theoretisch vorhergesagt werden. Zur Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung stationärer HF-Sender sollte unter Umständen ein elektromagnetisches Standortgutachten durchgeführt werden. Überschreitet die gemessene Feldstärke am Standort des Gerätes das entsprechende HF-Compliance-Niveau (siehe oben), muss das Gerät überwacht werden, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert. Wird eine anomale Leistung festgestellt, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen wie eine Neuausrichtung bzw. Umstellung des Gerätes notwendig.

^b Im Frequenzbereich zwischen 150 kHz und 80 MHz dürfen die Feldstärken 3 V/m nicht überschreiten.

Empfohlene Abstände zwischen tragbarer und mobiler HF-Kommunikationsausrüstung und dem Gerät

Das Gerät ist für die Verwendung in einer Umgebung vorgesehen, in der abgestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden. Der Kunde bzw. Benutzer des Gerätes kann zur Verhinderung von elektromagnetischen Störungen beitragen, indem er gemäß der Empfehlung unten, die sich nach der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsausrüstung richtet, einen minimalen Abstand zwischen der tragbaren und mobilen HF-Ausrüstung (Sender) und dem Gerät einhält.

Maximale Ausgangsnennleistung des Senders (W)	Abstand je nach Senderfrequenz (m)		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,33 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,37
100	11,70	11,70	23,30

Für Sender mit einer maximalen Ausgangsnennleistung, die nicht oben aufgeführt ist, kann der empfohlene Abstand d in Metern (m) mithilfe der entsprechenden Gleichung für die Senderfrequenz bestimmt werden, wobei P die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Hersteller des Senders darstellt.

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz trifft der Mindestabstand für den höheren Frequenzbereich zu.

HINWEIS 2: Diese Richtlinien können nicht auf alle Situationen angewendet werden. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen hängt von der Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Personen ab.

Symbole

 Folgen Sie den Anweisungen in der Gebrauchsanweisung;  Gerät der Schutzklasse II;
 Anwendungsteil vom Typ BF;  Glocke (Fernalarm); **IP31** Das Gerät ist vor festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser von 2,5 mm und größer sowie vor senkrecht fallenden Wassertropfen geschützt;  Vorsicht;  Allgemeines Warnsymbol (siehe H4i Anschlussstecker und Netzverbindung am Gerät);  Bereitschafts- bzw. Vorbereitungsmodus für einen Teil der Ausrüstung; O_2 Anschluss für eine Sauerstoffquelle; **max 30 l/min** (max 30 l/min);  Datenanschluss;
 CE-Kennzeichnung gemäß EU-Richtlinie 93/42/EWG, Klasse II b;
 Temperaturbeschränkung für Lagerung und Transport;  Mit Vorsicht handhaben;
 Maximale Feuchtigkeit;  Trocken lagern;  Hersteller;  Oberseite;
 Artikelnummer;  Seriennummer;  Chargencode;  Nicht wiederverwenden;  Haltbarkeitsdatum;  Vor Licht schützen;  Nicht verwenden, falls die Verpackung beschädigt ist;  Latexfrei

Umweltinformationen Dieses Gerät muss entsprechend den Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Entsorgungslandes entsorgt werden.

Produkte, die das Symbol „durchgestrichene Mülltonne“  tragen, dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen separat entsorgt werden. Die separate Entsorgung ist in den EG-Richtlinien 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte bzw. 2006/66/EG über Batterien festgelegt. Sie können das Produkt z. B. bei einer kommunalen Sammelstelle abgeben. Dies schont natürliche Ressourcen und beugt der Umweltverschmutzung durch Freiwerden von Gefahrstoffen vor.

Akkus, deren Quecksilbergehalt mehr als 0,0005 Massenprozent, deren Cadmiumgehalt mehr als 0,002 Massenprozent und deren Bleigehalt mehr als 0,004 Massenprozent beträgt, werden unterhalb des Recyclingsymbols (durchgestrichene Mülltonne) mit den chemischen Symbolen der Metalle ausgewiesen (Hg, Cd und Pb), die den Grenzwert überschreiten.

Für weitere Auskünfte zur Produktentsorgung wenden Sie sich bitte an Ihre ResMed-Geschäftsstelle, Ihren Fachhändler oder besuchen Sie die ResMed-Website unter www.resmed.com.

Entsorgen Sie benutzte Luftfilter und Beatmungsschläuche gemäß den Richtlinien Ihres Landes.

Allgemeine Warnungen und Vorsichtshinweise



WARNUNG

Warnung weist auf eine mögliche Verletzungsgefahr hin.

- Lesen Sie bitte vor dem Gebrauch des Gerätes die gesamte Gebrauchsanweisung aufmerksam durch.
- Dieses Gerät darf nur mit von ResMed oder dem verschreibenden Arzt empfohlenen Schlauchsystemen und Zubehörteilen verwendet werden. Die Verwendung falscher Schlauchsysteme und Zubehörteile kann die Funktionsfähigkeit des Gerätes beeinträchtigen.
- Gerät und Zubehör dürfen nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Das Beatmungsgerät darf nur mit von ResMed, einem Arzt oder einem Atemtherapeuten empfohlenen Masken (und Verbindungsstücken¹⁾) verwendet werden. Die Maske darf nur getragen werden, wenn das Gerät eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert. Die Luftauslassöffnung bzw. -öffnungen in der Maske dürfen auf keinen Fall blockiert sein.
Erklärung: Das Stellar ist für die Verwendung mit speziellen Masken (oder Verbindungsstücken¹⁾) vorgesehen, die mit Luftauslassöffnungen ausgestattet sind, um einen kontinuierlichen Luftstrom aus der Maske zu gewährleisten. Wenn das Gerät eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert, wird die ausgeatmete Luft durch frische Luft vom Gerät über die Luftauslassöffnungen der Maske heraustransportiert. Ist das Gerät jedoch nicht in Betrieb, wird nur unzureichend frische Luft durch die Maske zugeführt, und es besteht das Risiko der Rückatmung der ausgeatmeten Luft. Die Rückatmung von ausgeatmeter Luft über mehrere Minuten hinweg kann unter bestimmten Umständen zum Erstickten führen. Dies trifft für die meisten PAP-Gerätemodelle zu.
- Nehmen Sie im Falle eines Stromausfalls oder einer Fehlfunktion des Systems die Maske bzw. die Tubusverlängerung von der Trachealkanüle ab.²
- Explosionsgefahr. Nicht in der Nähe entflammbarer Anästhetika verwenden.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht, wenn es offensichtliche äußere Schäden aufweist oder es zu unerklärlichen Funktionsänderungen kommt.
- Verwenden Sie nur originale und von ResMed zugelassene Teile und Zubehör.
- Verwenden Sie nur das Zubehör aus der Originalpackung. Ist die Verpackung beschädigt, darf das jeweilige Produkt nicht verwendet, sondern muss mit seiner Verpackung entsorgt werden.
- Stellen Sie vor der ersten Verwendung des Gerätes sicher, dass keine der Komponenten beschädigt und dass ihre Betriebssicherheit gewährleistet ist. Weist das System Beschädigungen auf, darf es nicht verwendet werden.
- Zusätzliche Ausrüstung, die an medizinische elektrische Geräte angeschlossen wird, muss den jeweiligen IEC- und ISO-Normen entsprechen (z. B. IEC 60950 für Einrichtungen der Informationstechnik). Außerdem müssen alle Konfigurationen den Anforderungen für medizinische elektrische Systeme entsprechen (siehe IEC 60601-1-1 bzw. Absatz 16 der 3. Ausgabe der Norm IEC 60601-1). Jeder, der an medizinische elektrische Geräte zusätzliche Geräte anschließt, konfiguriert ein medizinisches System und ist von daher dafür verantwortlich, dass das System den Anforderungen für medizinische elektrische Systeme entspricht. Bitte beachten Sie, dass Landesgesetze Priorität vor den oben angeführten Anforderungen haben. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren ResMed-Vertreter vor Ort oder an den technischen Dienst.
- Diese Geräte dürfen nicht modifiziert werden.

1 Die Anschlüsse können in die Maske oder in Verbindungsstücke an der Maske integriert werden.

2 Während eines teilweisen (unterhalb der ausgewiesenen Mindestspannung) oder vollständigen Stromausfalls wird kein Behandlungsdruck zugeführt. Sobald die Stromzufuhr wieder hergestellt ist, wird der Betrieb ohne Änderung der Einstellungen fortgesetzt.



VORSICHT

Vorsicht erklärt spezielle Maßnahmen für eine sichere und effektive Benutzung des Gerätes.

- Wenn Sie Zubehör verwenden, lesen Sie die Gebrauchsanweisung des Herstellers. Wichtige Informationen zu Verbrauchsartikeln befinden sich u. U. auf der Verpackung, siehe Symbole auf Seite 37.
- Bei niedrigen Druckwerten kann der Luftstrom durch die Luftauslassöffnungen der Maske für das Abführen aller ausgeatmeten Gase ungenügend sein, so dass es zu einer geringen Rückatmung kommen kann.
- Das Gerät darf keiner übermäßigen Kraftanwendung ausgesetzt werden.
- Sollte das Gerät versehentlich fallen gelassen werden, wenden Sie sich an den autorisierten Kundendienstmitarbeiter.
- Achten Sie auf Leckagen und andere ungewöhnliche Geräusche. Wenden Sie sich bei etwaigen Problemen an einen autorisierten Kundendienstmitarbeiter.
- Wechseln Sie keine Komponenten des Schlauchsystems aus, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Schalten Sie es vor dem Auswechseln von Komponenten aus.

Hinweise:

Ein Hinweis macht Sie auf besondere Produktmerkmale aufmerksam.

- *Diese Warnungen und Vorsichtshinweise sind allgemeiner Natur. Weitere spezielle Warnungen, Vorsichtshinweise und Hinweise erscheinen neben der jeweiligen Anweisung in der Gebrauchsanweisung.*
- *Änderungen an den klinischen Einstellungen dürfen nur von entsprechend ausgebildetem und autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.*
- *Stellen Sie das Gerät so auf, dass das Netzkabel problemlos aus der Steckdose gezogen werden kann.*

Eingeschränkte Garantie

ResMed Ltd (im Folgenden „ResMed“ genannt) garantiert, dass Ihr ResMed-Produkt vom Tag des Kaufs an über den unten genannten Zeitraum hinweg keine Material- und Verarbeitungsschäden aufweist.

Produkt	Garantiezeitraum
- Maskensysteme (einschließlich Maskenrahmen, Polster, Kopfband und Schläuche) – außer Einmalgeräten - Zubehörteile – außer Einmalgeräten - Flex-Type-Fingerpulssensoren - Befeuchter-Wasserwannen	90 Tage
Akkus zum Gebrauch in internen und externen ResMed Akkusystemen	6 Monate
- Clip-Type-Fingerpulssensoren - CPAP- und Bilevel-Gerätedatenmodule - Oximeter und CPAP- und Bilevel-Geräte-Oximeter-Adapter - Befeuchter und reinigungsfähige Befeuchter-Wasserwannen - Titrationsteilgeräten	1 Jahr
- CPAP-, Bilevel- und Beatmungsgeräte (einschließlich der externen Stromversorgungseinheiten) - Akkuzubehörteile - Tragbare Diagnose-/Screening-Geräte	2 Jahre

Diese Garantie gilt ausschließlich für den ersten Käufer. Sie ist nicht übertragbar.

Sollte das Produkt unter den Bedingungen eines normalen Gebrauchs ausfallen, repariert oder ersetzt ResMed das defekte Produkt bzw. Komponenten des Produkts nach eigenem Ermessen.

Diese eingeschränkte Garantie gilt nicht für Schäden aufgrund von: a) unsachgemäßer Benutzung, Missbrauch, Änderungen des Produkts; b) Reparaturen durch Dienstleistungsunternehmen, die nicht ausdrücklich von ResMed für diese Reparaturen bevollmächtigt wurden; c) Verunreinigung durch Zigaretten-, Pfeifen-, Zigarren- oder anderen Rauch; sowie d) Schäden, die durch Verschütten von Wasser auf ein elektronisches Gerät verursacht wurden.

Die Garantie ist ungültig, wenn das Produkt außerhalb der Region des ursprünglichen Erwerbs verkauft oder weiterverkauft wird.

Garantieansprüche hinsichtlich defekter Produkte müssen vom ersten Käufer am Ort des Erwerbs gestellt werden.

Diese Garantie ersetzt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien einschließlich jeglicher stillschweigender Garantien der Handelstauglichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Bestimmte Regionen oder Staaten gestatten keine Einschränkungen der Dauer einer stillschweigenden Garantie. Daher gelten die oben beschriebenen Einschränkungen möglicherweise nicht für Sie.

ResMed haftet nicht für Begleit- oder Folgeschäden, die gemäß Anspruch durch den Verkauf, die Installation oder den Gebrauch eines ResMed-Produkts zustande gekommen sind. Bestimmte Regionen oder Staaten gestatten keine Einschränkungen für Begleit- oder Folgeschäden. Daher gelten die oben beschriebenen Einschränkungen möglicherweise nicht für Sie.

Sie haben bestimmte Rechtsansprüche aufgrund dieser Garantie und möglicherweise weitere Rechte, die von Region zu Region variieren können. Weitere Informationen über Ihren Garantie- bzw. gesetzlichen Gewährleistungsanspruch erhalten Sie bei Ihrem ResMed-Händler oder in einem ResMed-Büro.

R001-325/2 09 09

RESMED

Stellar[™] 100

Stellar[™] 150

Manuel utilisateur

Français

Sommaire

Introduction	1
Indications d'utilisation	1
Contre-indications	1
Effets secondaires	1
Vue d'ensemble de la Stellar	2
Interface patient	3
Humidification	3
Batterie interne	3
Clé USB ResMed	4
Utilisation en avion	4
Utilisation mobile	4
Alarme déportée	4
Installation de l'appareil pour une utilisation non invasive	4
Fixation de l'humidificateur chauffant H4i pour une utilisation non invasive	5
Installation de l'appareil pour une utilisation invasive	6
Première utilisation de l'appareil Stellar	9
Utilisation d'autres accessoires en option	9
Raccordement de l'oxymètre de pouls	9
Adjonction d'oxygène	9
Utilisation de la cellule de monitoring de la FiO2	11
Montage d'un filtre antibactérien	12
Éléments de base de la Stellar	13
Présentation du panneau de contrôle	13
Écran LCD	14
Démarrage du traitement	14
Exécution d'un test fonctionnel	14
Démarrage du traitement	15
Arrêt du traitement	15
Mise hors tension de l'appareil	16
Utilisation des alarmes	16
Programmation des options de configuration du traitement	17
Utilisation de la fonction d'ajustement du masque	18
Utilisation des menus	19
Menu Réglages	20
Menu Réglages : Réglages cliniques (Type de masque)	20
Menu Réglages : Réglages d'alarme (Volume alarme)	20
Menu Réglages : Options	20
Menu Réglages : Menu de configuration	21
Menu Info	22
Journal événements	22
Temps de traitement	22
Infos sur l'appareil	22
Rappels	22

Gestion des données 23

Nettoyage et entretien 23

 Quotidien 24

 Hebdomadaire 24

 Mensuel 24

 Remplacement du filtre à air 24

 Désinfection 25

 Utilisation sur plusieurs patients 25

 Entretien 26

Stratégie de dépannage 26

 Dépannage des alarmes 26

 Autres dépannages 29

Caractéristiques techniques 32

 Guide et déclaration du fabricant – Émissions et immunité électromagnétiques 34

 Symboles 36

Avertissements et précautions d’ordre général 36

Garantie limitée 38

Introduction

Lire le manuel entièrement avant d'utiliser l'appareil. Ce manuel utilisateur est destiné aux utilisateurs non cliniques et ne contient pas toutes les informations données dans le manuel clinique.

Indications d'utilisation

La Stellar 100/150 est destinée à la ventilation de patients adultes et pédiatriques (à partir de 13 kg) non dépendants, ayant une activité respiratoire spontanée, atteints d'insuffisance ou de défaillance respiratoire, avec ou sans apnée obstructive du sommeil. L'appareil est destiné à une utilisation non invasive ou invasive (en cas d'utilisation de la valve de fuite ResMed). L'appareil peut être utilisé de manière statique, en milieu médical ou à domicile, ou de manière ambulatoire, dans un fauteuil roulant par exemple.

Contre-indications

La Stellar est contre-indiquée pour les patients ne pouvant tolérer que de brèves interruptions de la ventilation. La Stellar n'est pas un ventilateur de réanimation.

Avant d'utiliser l'appareil, avertissez votre médecin si vous présentez l'une des affections suivantes :

- pneumothorax ou pneumomédiastin ;
- hypotension pathologique, particulièrement si associée à une déplétion du volume intravasculaire ;
- fuite de liquide céphalo-rachidien, récent traumatisme crânien ou intervention chirurgicale crânienne ;
- affection pulmonaire bulbaire grave ;
- déshydratation.

L'utilisation de la Stellar ou d'un oxymètre de pouls (dont le XPOD) est contre-indiquée en milieu IRM.

La fonction EPAP auto¹ est contre-indiquée dans le cadre d'une utilisation invasive.

Effets secondaires

Les patients doivent avertir leur médecin traitant en cas de douleurs thoraciques inhabituelles, de maux de tête sévères ou d'une dyspnée accrue.

Les effets secondaires suivants peuvent apparaître au cours de la ventilation non invasive avec l'appareil :

- sécheresse du nez, de la bouche ou de la gorge ;
- saignements de nez ;
- ballonnements ;
- gêne au niveau de l'oreille ou des sinus ;
- irritation des yeux ;
- érythèmes cutanés.

¹ Cette fonction n'est pas disponible dans tous les pays.

Vue d'ensemble de la Stellar



La Stellar comprend les éléments suivants :

- Appareil Stellar • Filtre à air hypoallergénique • Câble d'alimentation CA • Sac de transport • Circuit respiratoire de 2 m • Clé USB ResMed • Raccord d'oxygène basse pression

Les composants suivants, en option, sont compatibles avec l'appareil Stellar :

- Circuit respiratoire de 3 m • Circuit respiratoire SlimLine™ • Circuit respiratoire transparent (jetable)
- Humidificateur chauffant H4i™ • Filtre antibactérien • Filtre échangeur de chaleur et d'humidité (FECH) • Oxymètre XPOD ResMed • Capteurs d'oxymétrie de pouls Nonin™ • Kit de monitoring de la FiO₂ (avec câble externe et adaptateur en T) • Cellule de monitoring de la FiO₂ • Sac de transport Stellar • Valve de fuite ResMed • Housse de circuit respiratoire • Convertisseur Stellar CC/CC



AVERTISSEMENT

La Stellar doit être utilisée uniquement avec les circuits respiratoires et les accessoires recommandés par ResMed. Le raccordement d'autres circuits respiratoires ou accessoires peut provoquer des blessures ou endommager l'appareil.

¹ En fonction du modèle, le connecteur pour l'alarme déportée est présent ou non.

Interface patient

Les masques et les sondes de trachéotomie peuvent être utilisés avec la Stellar. Pour régler le type d'interface patient, naviguez jusqu'au menu *Réglages*, sélectionnez *Réglages cliniques*, puis *Réglages avancés*.

Pour les informations concernant l'utilisation des masques, veuillez vous référer au manuel du masque. Pour une liste complète des masques compatibles avec cet appareil, veuillez consulter la liste de compatibilité entre les masques et les appareils sur le site www.resmed.com à la page **Produits**, sous la rubrique **SAV et assistance**. Si vous n'avez pas accès à Internet, veuillez contacter votre revendeur ResMed.

Humidification

Il est recommandé d'utiliser un humidificateur en particulier pour les patients souffrant d'une sécheresse du nez, de la gorge ou de la bouche. Pour obtenir des informations sur l'utilisation d'un humidificateur dans le cadre d'une :

- ventilation non invasive, voir « Installation de l'appareil pour une utilisation non invasive », page 4.
- ventilation invasive, voir « Installation de l'appareil pour une utilisation invasive », page 6.

Batterie interne



ATTENTION

Avec le temps, la capacité de la batterie interne diminue. Cela dépend de l'utilisation et des conditions ambiantes. Avec la détérioration de la batterie, l'indicateur du niveau de charge peut devenir moins précis, ce qui peut entraîner des déclenchements intempestifs d'alarmes liées à la batterie et au système. ResMed recommande de tester la batterie au bout de deux ans pour évaluer sa durée de vie restante. Le test et le remplacement de la batterie interne ne doivent être effectués que par un agent agréé.

Remarque : La durée de vie de la batterie dépend de son état de charge, des conditions environnementales, de l'état et de l'âge de la batterie, des réglages de l'appareil et de la configuration du circuit respiratoire du patient.

Dans l'éventualité d'une panne secteur, l'appareil fonctionnera sur la batterie interne si aucune batterie externe n'est raccordée à l'appareil. En conditions normales, la batterie interne fonctionnera pendant environ deux heures (voir « Caractéristiques techniques », page 32). L'état de la charge de la batterie est indiqué en haut de l'écran LCD. Vérifiez régulièrement l'état de la batterie lorsque l'appareil est utilisé avec la batterie interne et branchez l'appareil sur le secteur ou une batterie externe avant l'épuisement de la batterie.

De plus, l'alarme d'utilisation de la batterie interne sera affichée. Appuyez sur la touche Silence pour acquiescer à l'alarme.

Pour recharger la batterie interne, branchez l'appareil sur le secteur. Un rechargement complet de la batterie interne peut prendre jusqu'à trois heures, à moins que l'appareil ne soit en cours d'utilisation ou que les conditions environnementales ne soient pas optimales.

Entretien

La batterie interne de l'appareil doit être déchargée et rechargée tous les six mois.

- 1 Débranchez le câble d'alimentation alors que la Stellar est allumée (en veille ou en cours d'utilisation) et laissez l'appareil fonctionner sur la batterie interne jusqu'à ce que son niveau de charge atteigne 50 %.
- 2 Reconnectez le câble d'alimentation à l'alimentation secteur. La batterie interne sera entièrement rechargée.

Entreposage

Si l'appareil est entreposé pendant une période prolongée, la batterie interne doit avoir un niveau de charge d'environ 50 % pour augmenter la durabilité.

Remarque : Vérifiez le niveau de charge tous les six mois ; si nécessaire, rechargez la batterie interne jusqu'à un niveau de charge de 50 %.

Clé USB ResMed

Une clé USB ResMed peut être utilisée avec l'appareil pour aider votre clinicien à contrôler votre traitement ou pour vous donner des mises à jour pour les réglages de votre appareil. Pour plus d'informations, voir « Gestion des données », page 23.

Utilisation en avion

ResMed confirme que la Stellar peut être utilisée pendant toutes les étapes des voyages en avion, sans nécessiter d'essais supplémentaires ni l'approbation de la compagnie aérienne. Voir « Caractéristiques techniques », page 32.

Utilisation mobile

Le sac de transport Stellar permet une utilisation ambulatoire de l'appareil, dans un fauteuil roulant par exemple. Pour les directives d'installation et d'utilisation, reportez-vous au guide d'utilisation du sac de transport Stellar. Pour une utilisation ambulatoire prolongée, le bloc batterie Power Station II de ResMed peut être utilisé comme source d'alimentation supplémentaire. Des limites s'appliquent à l'utilisation d'oxygène avec le sac de transport Stellar. Pour plus d'informations, contactez votre revendeur ResMed.

Alarme déportée

L'alarme déportée peut être utilisée pour transférer les alarmes sonores et visuelles à l'aide d'une connexion filaire directe. Pour de plus amples informations sur l'utilisation de l'alarme déportée, consultez le guide d'utilisation de l'alarme déportée.

Installation de l'appareil pour une utilisation non invasive



AVERTISSEMENT

- Le couvercle du logement du filtre à air protège l'appareil contre tout déversement accidentel de liquides. Veillez à ce que le filtre à air et le couvercle de son logement soient toujours en place.
- Vérifiez que la totalité des entrées d'air situées à l'arrière et en dessous de l'appareil ainsi que les orifices de ventilation au niveau du masque ne sont pas obstrués. Si l'appareil est posé au sol, veillez à ce qu'il soit dans un endroit exempt de poussière, literie, vêtements ou autres objets susceptibles d'obstruer les entrées d'air.
- Les tuyaux ou circuits doivent être non conducteurs et antistatiques.
- Évitez de laisser une longueur inutile du circuit respiratoire ou du câble du capteur digital de pouls au niveau de la tête du lit. Elles pourraient s'enrouler autour de votre tête ou de votre cou pendant que vous dormez.



ATTENTION

- Veillez à placer l'appareil de façon à éviter que quelqu'un ne s'y heurte ou ne se prenne les pieds dans le câble d'alimentation.
- Vérifiez que la zone autour de l'appareil est propre et sèche.

Remarques :

- ResMed recommande d'utiliser le câble d'alimentation CA fourni avec l'appareil. Si vous avez besoin d'un câble d'alimentation de rechange, contactez votre service après-vente ResMed.
- Placez l'appareil sur une surface plane à proximité de la tête du lit.



- 1 Branchez le câble d'alimentation.
- 2 Branchez l'extrémité libre du câble d'alimentation sur une prise de courant.
- 3 Raccordez l'humidificateur chauffant H4i sur le devant de la Stellar.
Quand l'H4i n'est pas en service et si nécessaire, raccordez fermement le filtre antibactérien au niveau de la sortie d'air de l'appareil (voir « Montage d'un filtre antibactérien », page 12).
Remarque : D'autres humidificateurs externes peuvent être utilisés pour une configuration non invasive. ResMed recommande l'utilisation d'un système respiratoire (avec filtre antibactérien, circuits respiratoires, humidificateur externe) ayant une impédance maximale de 2 cm H₂O à 30 l/min, 5 cm H₂O à 60 l/min et 16 cm H₂O à 120 l/min.
- 4 Raccordez fermement une extrémité du circuit respiratoire à la sortie d'air de l'H4i.
- 5 Raccordez le masque à l'extrémité libre du circuit respiratoire.
- 6 Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation à l'arrière de l'appareil pour le mettre sous tension.
- 7 Sélectionnez le type de masque (sélectionnez le menu *Réglages*, puis *Réglages cliniques*, puis *Réglages avancés*).
- 8 Exécutez la fonction Identification circuit (voir « Menu Réglages : Options », page 20).

Fixation de l'humidificateur chauffant H4i pour une utilisation non invasive

Votre clinicien est susceptible de recommander l'utilisation de l'humidificateur chauffant H4i. Pour plus d'informations sur l'H4i, reportez-vous au guide d'utilisation de l'humidificateur.



AVERTISSEMENT

- Placez toujours l'H4i sur une surface plane à un niveau inférieur à celui du patient afin d'éviter un écoulement d'eau dans le masque et le circuit respiratoire.
- Vérifiez que le réservoir d'eau est vide et complètement sec avant de transporter l'humidificateur.
- L'humidificateur H4i chauffant n'est pas prévu pour une utilisation ambulatoire.
- Ne remplissez pas excessivement le réservoir d'eau, car cela provoque un épanchement de l'eau dans le circuit respiratoire pendant l'utilisation. Vérifiez régulièrement l'accumulation éventuelle d'eau dans le circuit respiratoire. Si de l'eau a pénétré dans le circuit respiratoire, veuillez l'évacuer et vérifiez que le réservoir d'eau n'est pas excessivement rempli. Lorsque l'H4i est utilisé avec des pressions élevées (au-dessus de 25 cm H₂O), l'utilisation d'un piège à eau évite la fuite d'eau dans le circuit respiratoire.
- Pour une précision et une synchronisation optimales, exécutez la fonction Identification circuit lors des changements de la configuration du circuit, en particulier lors de l'ajout ou du retrait de composant haute impédance (par ex. le filtre antibactérien, l'humidificateur externe, le piège à eau, le masque narinaire ou le circuit respiratoire). Voir « Menu Réglages : Options », page 20.



ATTENTION

Contrôlez le circuit respiratoire pour une condensation d'eau. Utilisez un piège à eau ou un protecteur de circuit si l'humidification produit de la condensation d'eau à l'intérieur du tube.

Remarques :

- *Un humidificateur augmente la résistance dans le circuit respiratoire et peut affecter le déclenchement de l'inspiration, le passage en expiration, la précision des valeurs affichées et de la pression délivrée. Il convient donc d'exécuter la fonction Identification circuit (voir « Menu Réglages : Options », page 20). L'appareil ajuste la résistance au débit d'air.*
- *La fonction de chauffage de l'H4i est désactivée quand l'appareil n'est pas alimenté sur le secteur.*

Installation de l'appareil pour une utilisation invasive

La Stellar peut être utilisée de manière invasive uniquement avec la valve de fuite ResMed ou en utilisant une canule de trachéotomie, sans manchon ou avec un manchon dégonflé, avec le port de fuite ResMed (24976).

La fonction EPAP auto est contre-indiquée dans le cadre d'une utilisation invasive.



AVERTISSEMENT

- Vérifiez que la totalité des entrées d'air situées à l'arrière et en dessous de l'appareil ainsi que les orifices de ventilation au niveau du masque ou de la valve de fuite ResMed ne sont pas obstrués. Si l'appareil est posé au sol, veillez à ce qu'il soit dans un endroit exempt de poussière et à ce qu'aucun objet tel que literie, vêtements ou autres, ne soit susceptible d'obstruer les entrées d'air.
- Lorsqu'un filtre échangeur de chaleur et d'humidité (FECH) est utilisé, remplacez-le régulièrement tel qu'il est indiqué dans les instructions fournies avec le FECH.
- L'usage de l'H4i est contre-indiqué dans le cadre d'une utilisation invasive. Un humidificateur externe approuvé pour une utilisation invasive est recommandé conformément à la norme EN ISO 8185, avec une humidité absolue supérieure à 33 mg/l.
- Pour une précision et une synchronisation optimales, exécuter la fonction Identification du circuit en cas d'utilisation d'un nouveau circuit ou lors des changements de configuration du circuit, en particulier lors de l'ajout ou du retrait de composant haute impédance (par ex. le filtre antibactérien, l'humidificateur externe, le piège à eau ou un autre type de circuit respiratoire). Ne pas connecter des interfaces patient avant d'exécuter la fonction Identification circuit. Les interfaces patient doivent être comprises comme intégrant tous composants placés après la valve de fuite ResMed (par ex., FECH, raccord annelé, canule de trachéotomie). Voir « Menu Réglages : Options », page 20.

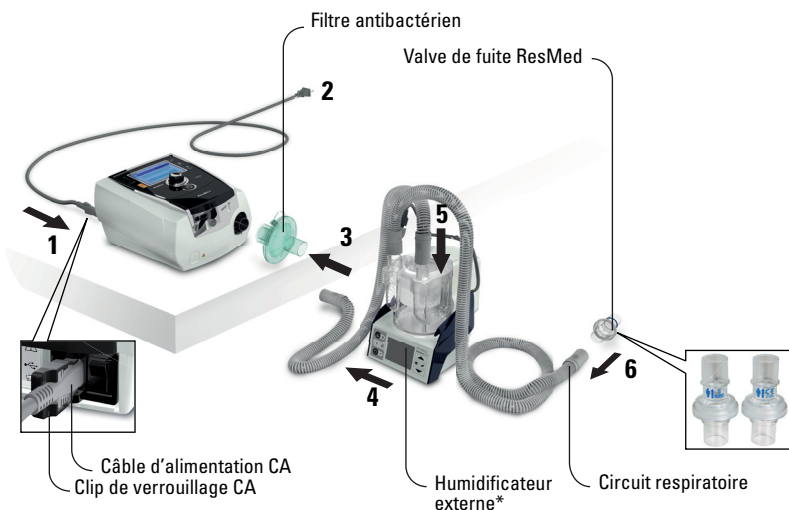


ATTENTION

Dans le cadre de l'utilisation d'un humidificateur, contrôlez régulièrement le circuit respiratoire pour l'accumulation d'eau.

Remarques :

- *Quand le type de masque est réglé sur **Trach**, l'alarme de masque sans fuite est automatiquement activée pour avertir l'utilisateur lorsque la valve de fuite ResMed n'a pas d'orifices de ventilation ou lorsque les orifices de ventilation sont obstrués.*
- *Quand le type de masque est réglé sur **Trach**, l'EPAP auto doit être désactivée.*



- 1 Branchez le câble d'alimentation.
- 2 Branchez l'extrémité libre du câble d'alimentation sur une prise de courant.
- 3 Raccordez fermement le filtre antibactérien au niveau de la sortie d'air de l'appareil.
- 4 Raccordez l'humidificateur externe de l'autre cote du filtre antibactérien.
*Si vous n'utilisez pas d'humidificateur externe, raccordez le FECH à la valve de fuite ResMed (à l'étape 10).
- 5 Raccordez le circuit respiratoire à l'humidificateur externe.
- 6 Branchez la valve de fuite ResMed au circuit respiratoire. Positionnez la valve de fuite ResMed afin que l'air des orifices de ventilation ne soit pas orienté directement sur la poitrine du patient.

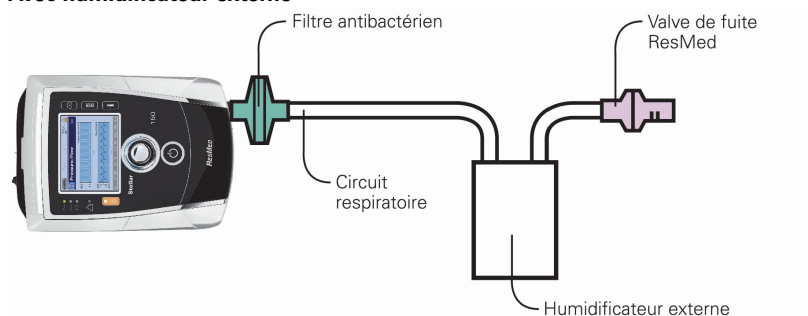


AVERTISSEMENT

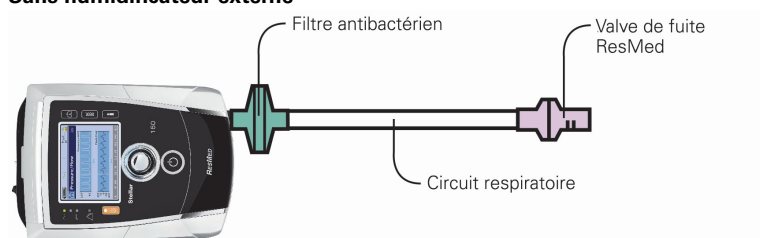
Installez toujours la valve de fuite ResMed dans le circuit respiratoire avec les flèches et le symbole  pointant dans le sens du débit d'air de la Stellar vers le patient.

- 7 Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation à l'arrière de l'appareil pour le mettre sous tension.
- 8 Sélectionnez le type de masque **Trach** (sélectionnez le menu *Réglages*, puis *Réglages cliniques*, puis *Réglages avancés*).
- 9 Exécutez la fonction Identification circuit (voir « Menu Réglages : Options », page 20) en suivant les écrans de configuration suivants.

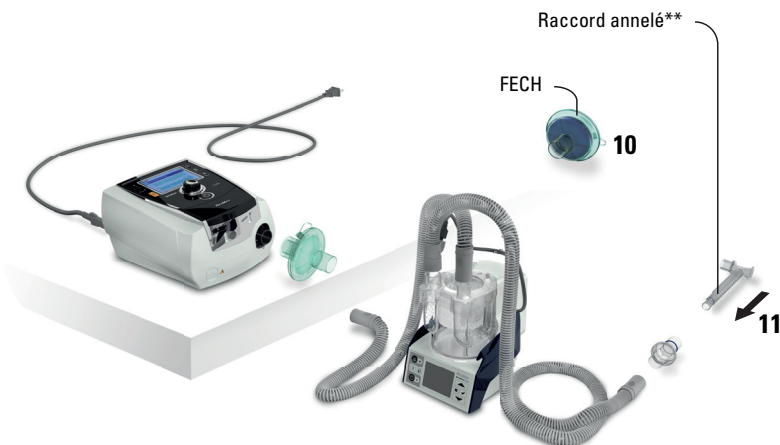
Avec humidificateur externe



Sans humidificateur externe



- 10** Si vous n'utilisez pas d'humidificateur externe, raccordez le FECH au côté patient de la valve de fuite ResMed.
- 11** Connectez le raccord annelé.



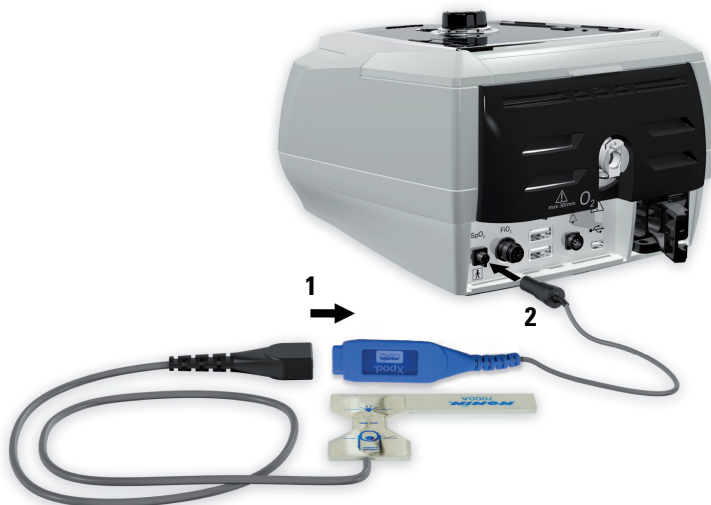
****** La valve de fuite ResMed ou le FECH peuvent être raccordés aux interfaces de trachéotomie normalisées, y compris aux raccords comme les raccords annelé.
Le raccord annelé et l'humidificateur externe ne font pas partie du composant ResMed.

Première utilisation de l'appareil Stellar

Lors de la première utilisation de l'appareil Stellar, s'assurer que tous les composants sont en état de marche et effectuer un test fonctionnel (voir « Exécution d'un test fonctionnel », page 14). Le médecin doit également contrôler les alarmes lorsqu'il configure la ventilation d'un nouveau patient (voir Manuel clinique).

Utilisation d'autres accessoires en option

Raccordement de l'oxymètre de pouls



Votre clinicien est susceptible de recommander l'utilisation d'un oxymètre de pouls.

Contre-indication

L'oxymètre de pouls n'est pas protégé contre la défibrillation au titre de l'article 17.h de la norme CEI 60601-1: 1990.

- 1 Branchez la fiche du capteur digital de pouls sur la prise de l'oxymètre de pouls.
- 2 Branchez la prise de l'oxymètre de pouls à l'arrière de l'appareil.

Pour afficher les valeurs d'oxymétrie, à partir du menu *Monitoring*, sélectionnez *Monitoring*.

Adjonction d'oxygène

Votre clinicien est susceptible de recommander l'utilisation d'oxygène.

Remarque : 30 l/min maximum peuvent être ajoutés.



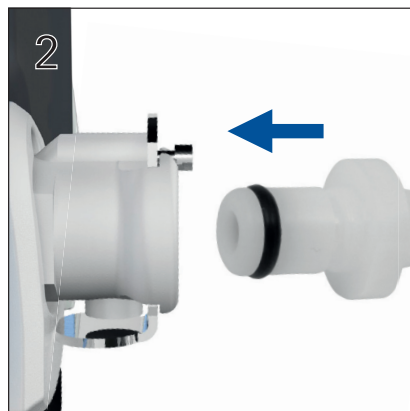
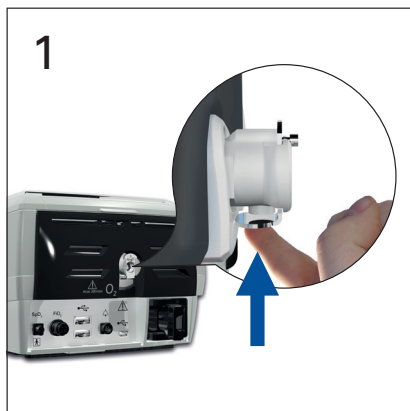
AVERTISSEMENT

- Le débit d'oxygène doit être fermé lorsque l'appareil n'est pas en marche afin d'empêcher à l'oxygène inutilisé de s'accumuler dans l'appareil et de créer un risque d'incendie.
- N'utilisez que des sources d'oxygène propres certifiées.
- ResMed recommande vivement d'ajouter de l'oxygène au niveau de l'entrée d'oxygène à l'arrière de l'appareil. Toute arrivée d'oxygène à un autre emplacement, comme dans le circuit respiratoire par un orifice latéral ou au niveau du masque, peut potentiellement entraver le déclenchement et la précision du traitement, de la surveillance et des alarmes (l'alarme de fuite importante ou l'alarme de masque sans fuite, par ex.). Si l'appareil est utilisé de cette façon, le fonctionnement du traitement et des alarmes doit être vérifié chaque fois que le débit d'oxygène est ajusté.
- L'oxygène est combustible. Veillez à ne pas fumer ni approcher de flamme nue de l'appareil lors de l'utilisation d'oxygène. L'adjonction d'oxygène ne doit avoir lieu que dans des salles bien aérées.

- Le circuit du patient et la source d'oxygène doivent être maintenus à une distance minimum de 2 m des sources d'inflammation (par ex., les appareils électriques).
- N'utilisez pas l'oxygène pendant que l'appareil fonctionne dans le sac de transport.

Adjonction d'oxygène

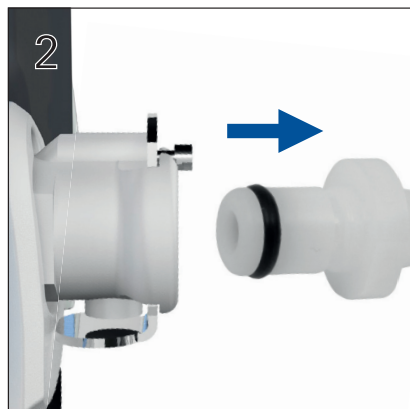
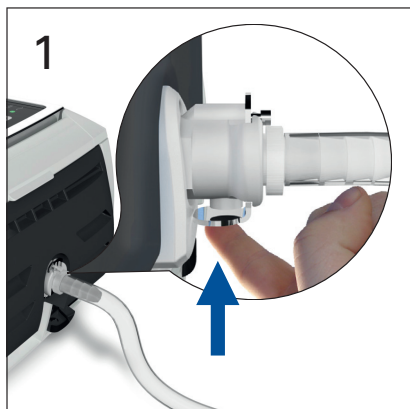
- 1 Débloquer l'entrée d'oxygène bas débit à l'arrière de l'appareil en appuyant sur le clip de verrouillage vers le haut.
- 2 Brancher l'une des extrémités de la tubulure d'alimentation en oxygène au port de raccordement d'oxygène. La tubulure se verrouille automatiquement en place.
- 3 Fixer l'autre extrémité de la tubulure d'alimentation en oxygène à une source d'oxygène.
- 4 Démarrer la ventilation.
- 5 Ouvrir la source d'oxygène et la régler selon le débit souhaité.



Pour retirer l'adjonction d'oxygène

Avant de retirer l'adjonction d'oxygène de l'appareil, vérifier que la source d'oxygène est fermée (éteinte).

- 1 Débloquer l'entrée d'oxygène bas débit à l'arrière de l'appareil en appuyant sur le clip de verrouillage vers le haut.
- 2 Débrancher la tubulure d'alimentation en oxygène du port de raccordement d'oxygène.



Utilisation de la cellule de monitoring de la FiO₂

Votre clinicien est susceptible de recommander l'utilisation de la cellule de monitoring de la FiO₂.



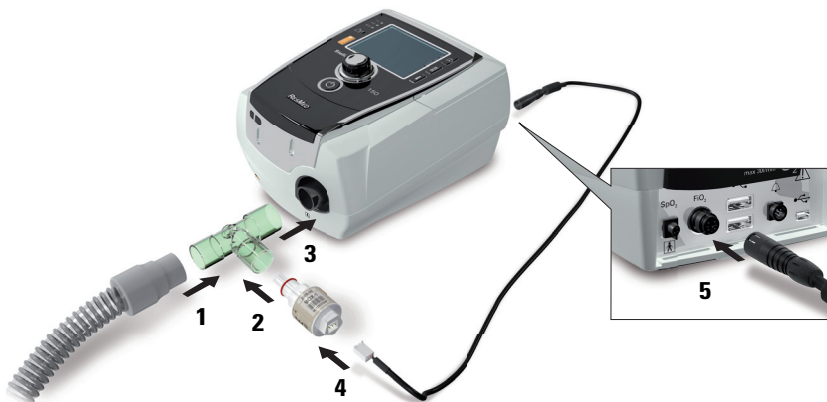
ATTENTION

N'utilisez pas la cellule de monitoring de la FiO₂ avec l'humidificateur H4i.

Préparation avant l'utilisation d'une nouvelle cellule

- 1 Avant l'utilisation, laissez la cellule de monitoring de la FiO₂ ouverte à l'air pendant 15 minutes.
- 2 Raccordez une nouvelle cellule de monitoring de la FiO₂ (tel qu'illustré ci-dessous).
- 3 Exécutez la calibration de cellule (voir « Menu Réglages », page 20).

Remarque : La cellule de monitoring de la FiO₂ doit être remplacée tous les 12 mois.



Raccordement d'un capteur

- 1 Raccordez le circuit respiratoire à l'adaptateur en T.
- 2 Raccordez la cellule de monitoring de la FiO₂ à l'adaptateur en T.
- 3 Raccordez l'adaptateur à la sortie d'air de l'appareil.
- 4 Raccordez une extrémité du câble à la cellule de monitoring de la FiO₂.
- 5 Branchez l'autre extrémité du câble à l'arrière de l'appareil.
- 6 Commencez la calibration (voir « Menu Réglages : Options », page 20). Ce processus doit être répété périodiquement selon les recommandations de votre clinicien.

Montage d'un filtre antibactérien

Votre clinicien est susceptible de recommander l'utilisation d'un filtre antibactérien. Un filtre antibactérien (numéro de produit 24966) peut être acheté séparément auprès de ResMed. Vérifiez régulièrement l'infiltration d'humidité ou de tout autre contaminant dans le filtre. Le filtre doit être remplacé conformément aux spécifications du fabricant.

Remarque : ResMed recommande l'utilisation d'un filtre à faible impédance (moins de 2 cm H₂O à 60 l/min, comme un filtre PALL BB 50, par ex.).



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas le filtre antibactérien (numéro de produit 24966) avec l'H4i.



- 1** Montez le filtre antibactérien au niveau de la sortie d'air de l'appareil.
- 2** Raccordez le circuit respiratoire de l'autre côté du filtre.
- 3** Raccordez le masque à l'extrémité libre du circuit respiratoire.
- 4** Exécutez la fonction Identification circuit (voir « Menu Réglages : Options », page 20). À partir du menu *Réglages*, sélectionnez *Options*. Cela permet à l'appareil de compenser l'impédance introduite par les filtres.

Éléments de base de la Stellar

Présentation du panneau de contrôle

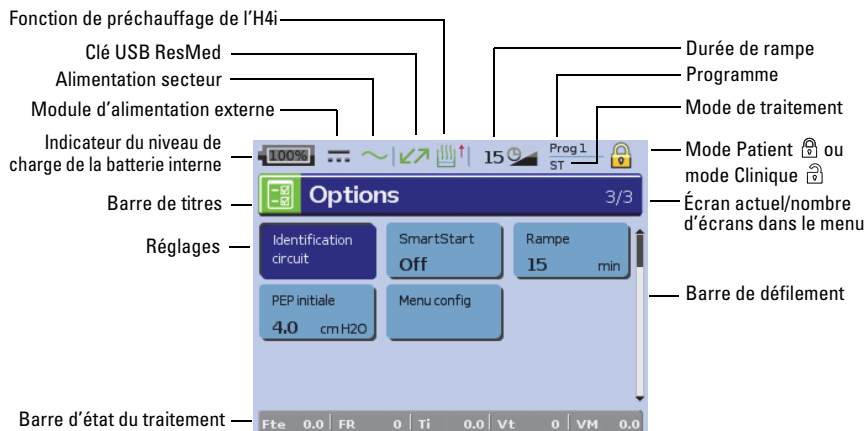


Touche	Fonction
Marche/Arrêt 	- Permet de démarrer ou d'arrêter le traitement. - Maintenez cette touche enfoncée pendant au moins trois secondes pour lancer la fonction d'ajustement du masque.
Silence 	- Pendant le traitement : Appuyez une fois pour couper le son d'une alarme. Appuyez à nouveau pour remettre le son d'une alarme. Si le problème persiste, l'alarme se déclenche à nouveau au bout de deux minutes. Voir « Utilisation des alarmes », page 16. - En mode veille : Pour tester le fonctionnement du témoin et de l'alarme sonore, maintenez cette touche enfoncée pendant au moins trois secondes.
Touches de sélection des menus   	Appuyez sur la touche de menu appropriée (Monitoring, Réglages, Info) pour accéder au menu voulu et le faire défiler.
Bouton de paramétrage 	Tournez le bouton de paramétrage pour faire défiler les options du menu et pour modifier les réglages. Appuyez sur le bouton de paramétrage pour accéder à un menu et pour confirmer votre sélection.

Écran LCD

L'écran LCD affiche les menus, les écrans de monitoring et les conditions d'alarme.

Les valeurs qui figurent sur cet écran LCD et sur les autres écrans dans le Manuel clinique sont fournies à titre d'exemple seulement.



Démarrage du traitement

Exécution d'un test fonctionnel

Assurez-vous systématiquement que votre appareil fonctionne correctement avant de commencer un traitement.

En cas de problème, voir « Stratégie de dépannage », page 26. Pour des informations sur le dépannage, reportez-vous également aux autres modes d'emploi fournis.

1 Mettez l'appareil hors tension en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation à l'arrière de l'appareil.

2 Vérifiez l'état de l'appareil et des accessoires.

Inspectez l'appareil et tous les accessoires fournis. En cas de défauts visibles, le système ne doit pas être utilisé.

3 Vérifiez la configuration du circuit.

Vérifiez l'intégrité de la configuration du circuit (appareil et accessoires fournis) conformément aux directives d'installation dans ce manuel utilisateur, et vérifiez que toutes les connexions sont bien établies.

4 Mettez l'appareil sous tension et contrôlez les alarmes.

Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation  à l'arrière de l'appareil pour le mettre sous tension. Vérifiez que l'alarme émet un bip de test et que les témoins d'alarme et de la touche Silence clignotent. L'appareil est prêt à l'emploi lorsque l'écran *Traitement* s'affiche. Si l'affichage montre la page *Rappel*, suivez les instructions puis appuyez sur  pour afficher l'écran *Traitement*.

5 Vérifiez l'état des batteries.

Débranchez l'appareil du secteur et de la batterie externe (si elle est en cours d'utilisation) afin que l'appareil soit alimenté par la batterie interne. Vérifiez que l'alarme d'utilisation de la batterie est affichée et que le témoin de batterie est allumé.

Remarque : Si le niveau de charge de la batterie interne est trop faible ou que la batterie est déchargée, une alarme est déclenchée. Veuillez consulter la section *Dépannage des alarmes* page 26 pour plus d'informations.

Rebranchez la batterie externe (si elle est utilisée) et vérifiez que le témoin d'alimentation externe est allumé. L'alarme de fonctionnement sur batterie externe s'affiche et le témoin d'alarme s'allume. Rebranchez l'appareil sur le secteur.

6 Vérifiez l'humidificateur chauffant H4i (s'il est utilisé).

Vérifiez que la fonction de préchauffage est affichée sur l'écran *Traitement*. Démarrez la fonction de préchauffage. Vérifiez que le symbole de préchauffage de l'humidificateur s'affiche en haut de l'écran.

Préchauffage de l'humidificateur



Vous pouvez utiliser la fonction de préchauffage pour préchauffer l'eau dans l'humidificateur avant de démarrer le traitement. L'humidificateur est automatiquement détecté lorsque l'appareil est mis sous tension. Une option de préchauffage de l'humidificateur est aussi fournie dans l'écran *Traitement*. Si l'humidificateur chauffe, le symbole correspondant s'affiche en haut de l'écran LCD. Pour plus d'informations, reportez-vous au guide d'utilisation du H4i.

Remarque : En mode de chauffage, l'H4i peut uniquement être utilisé quand l'appareil est branché sur l'alimentation secteur.

7 Vérifiez la cellule de monitoring de la FiO₂ (si elle est utilisée).

Démarrez la calibration de la cellule FiO₂. Sélectionnez le menu *Réglages*, puis *Options* (voir « Menu Réglages : Options », page 20). Suivez les instructions affichées.

8 Vérifiez l'oxymètre de pouls (s'il est utilisé).

Fixez les accessoires conformément aux directives d'installation (voir « Raccordement de l'oxymètre de pouls », page 9). À partir du menu *Monitoring*, accédez à l'écran *Monitoring*. Vérifiez que les valeurs de SpO₂ et de fréquence du pouls s'affichent.

9 Vérifiez le branchement de l'oxygène (s'il est utilisé).

Fixez les accessoires conformément aux directives d'installation (voir « Adjonction d'oxygène », page 9).

Démarrage du traitement



ATTENTION

Le mode Clinique  n'est destiné qu'aux cliniciens. Si l'appareil fonctionne en mode Clinique, appuyez sur l'interrupteur  situé à l'arrière pour redémarrer l'appareil en mode Patient .

- 1 Mettez l'interface patient (masque ou raccord annelé) en suivant les consignes d'utilisation.
- 2 Allongez-vous et placez le circuit respiratoire de manière à ce qu'il puisse suivre vos mouvements pendant que vous dormez, ou ajustez le circuit pour qu'il s'adapte à votre fauteuil roulant.
- 3 Appuyez sur  pour démarrer le traitement **ou**, si la fonction SmartStart/Stop est activée, respirez dans l'interface patient et le traitement commencera.

Arrêt du traitement

Vous pouvez interrompre le traitement à tout moment. Il suffit de retirer l'interface patient et d'appuyer sur  pour arrêter le débit d'air. **Si** la fonction SmartStart/Stop est activée, il suffit de retirer l'interface patient et le traitement s'arrêtera automatiquement.

Remarques :

- Il est possible que la fonction SmartStop ne marche pas si le type de masque sélectionné est **Facial** ou **Trach** ; si l'alarme de fuite importante ou de ventilation minute basse sont déclenchées ; si la fonction « Confirm arrêt traitement » est activée ; ou si la fonction d'ajustement du masque est en cours.
- Lorsque l'appareil est arrêté et en veille avec un humidificateur intégré raccordé, il continue de produire un débit d'air faible pour accélérer le refroidissement de la plaque chauffante de l'humidificateur.

- Les masques à haute résistance (tels que les masques pour enfants) peuvent limiter le fonctionnement de la fonction SmartStop.
- Lors d'une utilisation avec de l'oxygène, fermez le débit d'oxygène avant d'arrêter le traitement.

Mise hors tension de l'appareil

- 1 Arrêtez le traitement.
- 2 Appuyez une fois sur l'interrupteur d'alimentation  à l'arrière de l'appareil et suivez les instructions qui s'affichent.

Remarque : Pour déconnecter l'appareil de l'alimentation secteur, débranchez le câble d'alimentation de la prise d'alimentation.

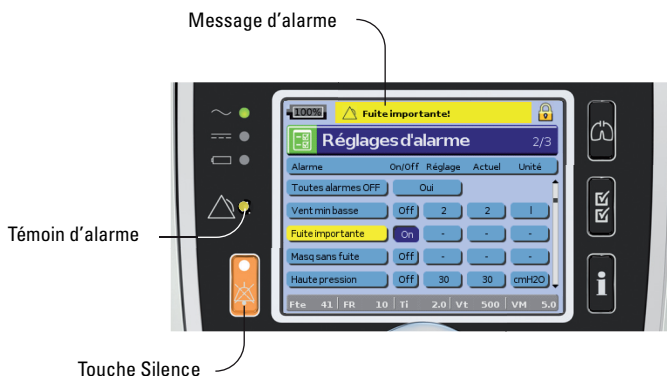
Utilisation des alarmes



AVERTISSEMENT

- Ce dispositif n'est pas destiné à être utilisé pour surveiller les signes vitaux. Si une surveillance des signes vitaux est nécessaire, utiliser un dispositif dédié.
- Lors du réglage du volume de l'alarme, vérifiez qu'elle reste audible malgré le niveau des bruits ambiants qui peuvent entourer le patient dans différentes situations, par exemple dans des environnements bruyants ou lorsque l'appareil se trouve dans la sacoche de transport.

Cet appareil possède des alarmes qui vous avertissent des changements susceptibles d'affecter votre traitement.



Les messages d'alarme sont affichés en haut de l'écran. Les alarmes de priorité élevée sont de couleur **rouge**, celles de priorité moyenne sont de couleur **jaune** et celles de faible priorité sont **bleu clair**. Le témoin d'alarme s'allume en **rouge** au cours des alarmes de priorité élevée et en **jaune** au cours des alarmes de priorité moyenne et faible.

Le volume de l'alarme peut être réglé sur bas, moyen ou haut. À partir du menu Réglages, sélectionnez *Réglages d'alarme*. Après confirmation de la valeur réglée, l'alarme se déclenche et le témoin d'alarme s'allume.

Réglages d'alarme, voir « Menu Réglages : Réglages d'alarme (Volume alarme) », page 20.

Vous pouvez couper le son d'une alarme en appuyant une fois sur . En appuyant à nouveau sur la touche Silence, l'alarme est rétablie. Lorsque le son d'une alarme est coupé, le témoin de la touche Silence est allumé et fixe. Dans le cas d'une alarme de priorité élevée ou moyenne, si le problème persiste après deux minutes, l'alarme se déclenche de nouveau. Toutes les alarmes de faible priorité sont interrompues de façon permanente et l'alarme Fonctionnement sur batterie interne est effacée jusqu'à ce que la condition d'alarme soit de nouveau atteinte.

Programmation des options de configuration du traitement

Réglage de la rampe

Durée de rampe



La rampe est une option que votre clinicien peut activer en réglant une durée de rampe maximale. La rampe a pour but de rendre le début du traitement plus confortable et correspond au temps qu'il faut pour que l'appareil passe d'une pression initiale basse à la pression de traitement. Voir « Menu Réglages : Options », page 20.

Programmes

Programme



Le clinicien peut configurer des programmes avec plusieurs options de traitement. Par exemple, il peut configurer des programmes pour le sommeil et pour la journée, éveillé, ou encore pour les exercices de kinésithérapie et d'hyper-insufflation par exemple. Les programmes enregistrent différentes configurations de circuit de patient (résultat d'identification circuit) et différents réglages d'alarme et de traitement.

L'appareil Stellar est livré avec un programme actif. Le clinicien peut configurer deux programmes. Si le clinicien a sélectionné l'option double, il est possible de choisir le programme à utiliser sur l'écran Traitement après l'arrêt du traitement. Si un programme unique est sélectionné, l'option n'est pas affichée.

Remarque : Chaque programme enregistre sa propre configuration de circuit. Lors de l'utilisation de plusieurs programmes, veiller à bien utiliser le circuit approprié (système respiratoire) « identifié » pour le programme donné. Si plusieurs programmes ont été configurés, suivre les instructions fournies par le clinicien pour savoir quand et comment utiliser chaque programme.

Rampe de fin de ventilation

En cas de difficultés pour désactiver la ventilation, il est possible d'activer la fonction de rampe de fin de ventilation. Cette fonction réduit la pression de traitement jusqu'à la valeur EPAP initiale/ PEP sur une durée de cinq minutes. Au bout de cinq minutes, le traitement s'arrête. Il est possible d'activer la fonction de rampe de fin de ventilation si le médecin l'a sélectionnée dans le menu Options.

Rampe de fin de ventilation



Remarques :

- Il est possible d'interrompre le traitement à tout moment en appuyant sur la touche Marche/Arrêt, même lors rampe de fin de ventilation.
- Pendant la rampe de fin de ventilation, l'alarme de basse pression n'est pas active.
- Cette fonction n'est pas disponible dans tous les pays.

Utilisation de la fonction d'ajustement du masque

La fonction d'ajustement du masque vous aide à ajuster le masque correctement. Elle génère la pression de traitement en continu pendant trois minutes, avant le début du traitement, pour vous permettre de vérifier et d'ajuster votre masque dans le but de minimiser les fuites. La pression d'ajustement du masque est la pression de CPAP ou d'EPAP ou 10 cm H₂O, selon la valeur supérieure.

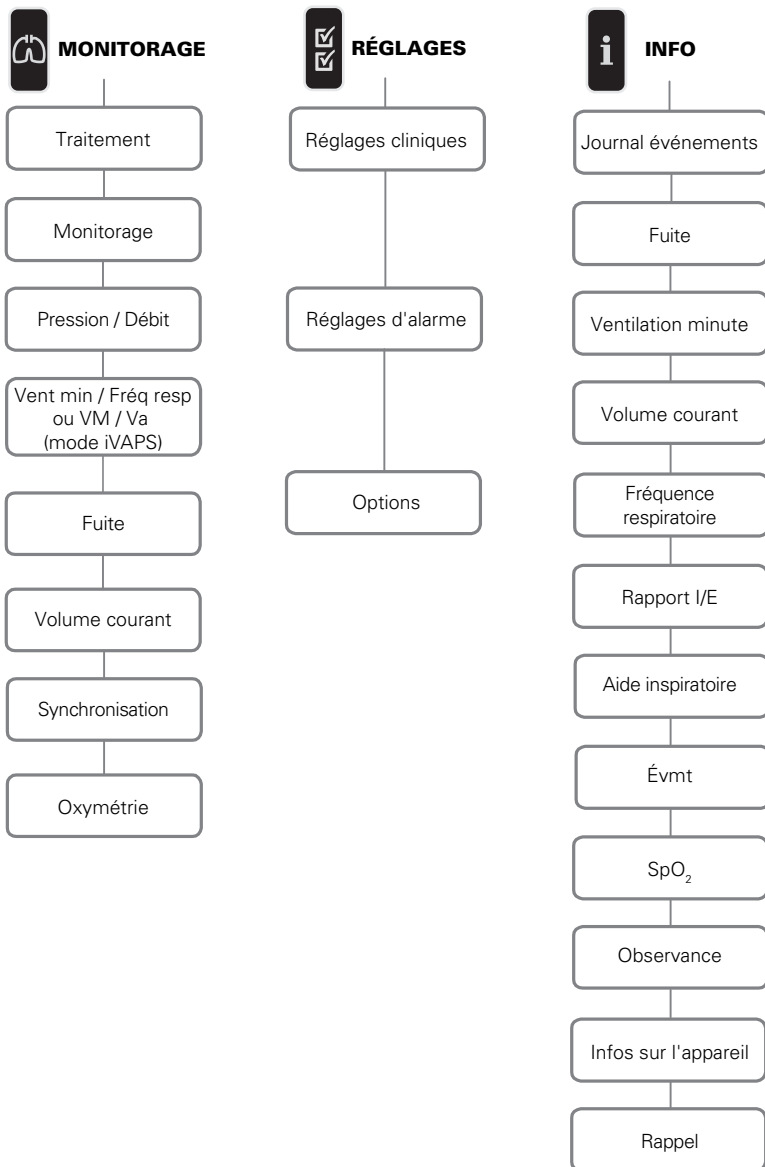
- 1** Mettez le masque conformément aux directives du guide d'utilisation de ce dernier.
- 2** Maintenez la touche  enfoncée pendant au moins trois secondes jusqu'à ce que le débit d'air démarre.
- 3** Ajustez le masque, la bulle du masque et le harnais selon les besoins, jusqu'à ce que le masque soit bien adapté. Le traitement commence au bout de trois minutes. La fonction d'ajustement du masque peut être arrêtée à tout moment en appuyant sur .

Remarques :

- Appuyez sur  pendant au moins trois secondes pendant l'ajustement du masque pour démarrer le traitement immédiatement.
- La fonction d'ajustement du masque est désactivée lorsque le type de masque est réglé sur **Trach**.

Utilisation des menus

L'appareil a trois menus (*Monitoring*, *Réglages* et *Info*) auxquels vous accédez en appuyant sur les touches correspondantes, à droite de l'écran LCD. Chaque menu possède des écrans qui affichent des informations sur les réglages, l'appareil ou le traitement.

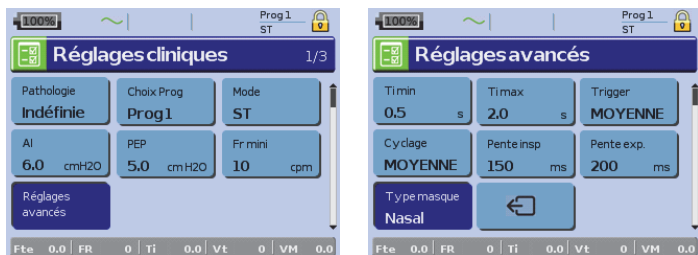


Remarque : Le mode iVAPS est uniquement disponible sur la Stellar 150.

Menu Réglages

Menu Réglages : Réglages cliniques (Type de masque)

- 1 Appuyez sur  pour afficher l'écran *Réglages cliniques*.
- 2 Utilisez le bouton de réglage  pour faire défiler les options du menu et modifier le réglage *Type masque* dans l'écran *Réglages avancés*.



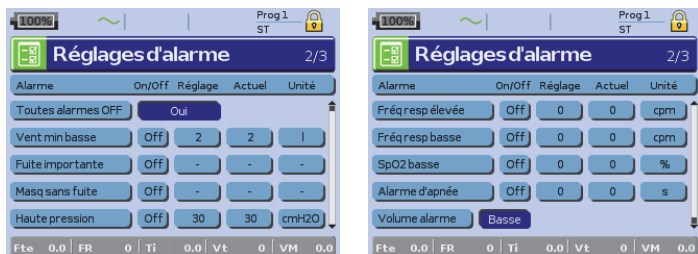
Options pour le type de masque : Nasal, Ultra, Narinaire, Facial, Trach, Pédiatrique.

Remarque : Quand le type de masque est réglé sur *Trach* ou *Facial*, l'alarme de masque sans fuite est automatiquement activée.

Pour une liste complète des masques compatibles avec cet appareil, veuillez consulter la liste de compatibilité entre les masques et les appareils sur le site www.resmed.com à la page **Produits**, sous la rubrique **SAV et assistance**. Si vous n'avez pas accès à Internet, veuillez contacter votre revendeur ResMed.

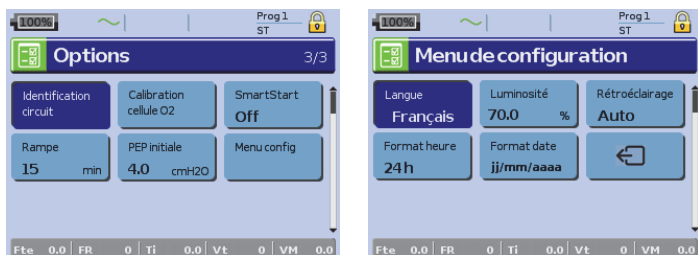
Menu Réglages : Réglages d'alarme (Volume alarme)

- 1 Appuyez sur  pour afficher l'écran *Réglages d'alarme*.
- 2 Utilisez le bouton de réglage  pour faire défiler les options du menu et modifier le réglage *Volume alarme* sur bas, moyen ou élevé.



Menu Réglages : Options

- 1 Appuyez sur  pour afficher l'écran *Options*.
- 2 Utilisez le bouton de réglage  pour faire défiler les options du menu et modifier les paramètres (consultez les descriptions au tableau ci-dessous).



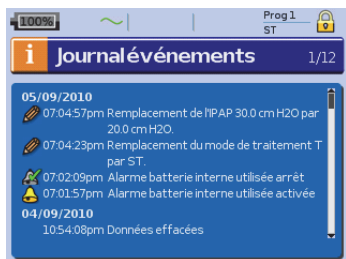
Paramètre	Description
Identification circuit	L'appareil est calibré en fonction de votre système de circuit respiratoire. 1. S'assurer que le traitement n'est pas en cours avant d'exécuter la fonction Identification circuit. 2. S'il est utilisé, fermez le débit d'oxygène. 3. Sélectionnez le type de masque. 4. Installez le circuit respiratoire y compris les accessoires et l'interface patient. Remarque : Lors de l'exécution de la fonction Identification circuit pour une utilisation invasive, ne pas raccorder ni le raccord annelé, la canule de trachéotomie ou le FECH (voir « Installation de l'appareil pour une utilisation invasive », page 6). 5. Laissez le circuit respiratoire dégagé et ouvert à l'air. 6. Appuyez sur  pour démarrer la fonction Identification circuit. 7. Attendez que l'appareil termine les tests automatiques (< 30 s). Les résultats sont affichés lorsque la calibration est terminée. Si la configuration du circuit réussit,  s'affiche. En cas d'échec,  s'affiche (voir « Stratégie de dépannage », page 26).
Calibration cellule O ₂	L'appareil démarre la calibration de la cellule à oxygène pour mesurer la concentration en oxygène de l'air respiré. 1. Appuyez sur  pour démarrer la calibration de la cellule à oxygène. 2. Attendez que l'appareil termine la calibration. Les résultats sont affichés lorsque la calibration est terminée. Remarque : Fermez le débit d'oxygène.
Rampe	Si Rampe max a été réglée par le clinicien, vous pouvez sélectionner une valeur au choix dans la limite de cette durée. Options : 0 min jusqu'à Rampe max (45 minutes max, par incréments de 5 minutes)

Menu Réglages : Menu de configuration

Paramètre	Description
Langue	Permet de définir la langue d'affichage. Options : Selon la configuration régionale.
Luminosité	Permet de régler la luminosité de l'écran LCD. Options : 20 à 100 %, par incréments de 10 %
Rétroéclairage	Permet d'activer le rétroéclairage de l'écran LCD et du clavier. Si le réglage AUTO est sélectionné, le rétroéclairage s'éteint après cinq minutes d'inactivité et se rallume si une touche est utilisée ou une alarme se déclenche. Options : On, Auto
Format heure	Permet de régler le format de l'heure. Options : 24 h, 12 h
Format date	Permet de régler le format de la date. Options : jj/mm/aaaa, mm/jj/aaaa
Pour retourner à l'écran des Options, appuyez sur la touche Retour  .	

Menu Info

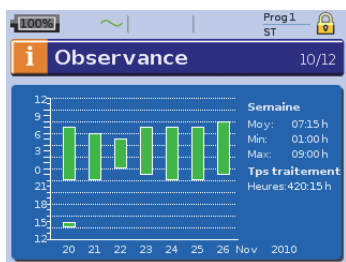
Journal événements



Journal événements affiche la synthèse de trois types d'événements : modifications des réglages, événements du système et d'alarme (par ex., connexion d'une clé USB ResMed). Il peut y avoir jusqu'à 200 événements de chaque type affichés par ordre chronologique avec, par défaut, le plus récent en premier.

Remarque : Lorsque la capacité de 200 événements enregistrés est atteinte, l'enregistrement le plus ancien est écrasé.

Temps de traitement



Les heures d'utilisation des sept derniers jours de traitement sont affichées sous la forme d'un graphique à barres, et peuvent être comparées aux données des 365 derniers jours.

Infos sur l'appareil

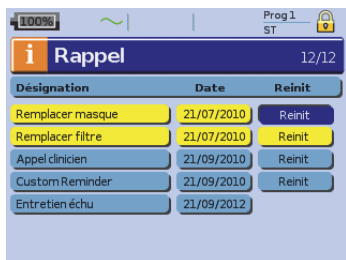


Infos sur l'appareil 11/12

Nom de l'appareil	STELLAR 150
NS de l'appareil	20101001414
Numéro d'appareil	728
Versión du logiciel	SX483-0250
VSN	10915
Versión sys de fichiers	FS000-1204
Code produit	24143

Cet écran affiche le numéro de série (affiché sous SN de l'appareil), le numéro d'appareil, la version du logiciel et les versions des autres composants. Les données de cet écran peuvent être requises pour l'entretien ou dans le cadre du dépannage par un technicien.

Rappels



Rappel 12/12

Désignation	Date	Reinit
Remplacer masque	21/07/2010	Reinit
Remplacer filtre	21/07/2010	Reinit
Appel clinicien	21/09/2010	Reinit
Custom Reminder	21/09/2010	Reinit
Entretien échú	21/09/2012	

Le clinicien utilise le menu Rappels pour vous avertir d'événements particuliers, par exemple quand remplacer votre masque, quand remplacer votre filtre, etc. Le rappel s'affiche en jaune à mesure que la date se rapproche (dans les 10 % de la période de rappel). Le rappel s'affiche aussi lorsque l'appareil est mis sous tension. Vous pouvez acquitter un message de rappel en sélectionnant « Réinit », ce qui efface la date de rappel actuelle et la remplace par OFF, ou affiche la prochaine date de rappel pré-réglée.

Gestion des données

Deux ports de données se situent derrière l'appareil pour la connexion d'une clé USB (voir « Vue d'ensemble de la Stellar », page 2). Les données de traitement et de l'appareil peuvent y être enregistrées ou lues en vue de leur utilisation avec les applications logicielles de ResMed.



AVERTISSEMENT

Ne branchez aucun appareil autre que ceux spécialement conçus et recommandés par ResMed aux ports de données. La connexion d'autres appareils est susceptible d'entraîner des blessures ou d'endommager la Stellar (voir « Avertissements et précautions d'ordre général », page 36).



ATTENTION

Ne déconnectez pas la clé USB ResMed lorsque le transfert de données est en cours ; les données risquent d'être perdues ou erronées. Le temps de téléchargement varie en fonction du volume des données.

Remarques :

- Vous ne pouvez pas brancher simultanément deux clés USB ResMed pour la communication de données.
- Si le transfert des données est impossible ou échoue, veuillez consulter la section sur le dépannage.
- Ne conservez aucun fichier sur la clé USB qui n'a pas été créé par l'appareil ou l'application. Les fichiers inconnus risquent d'être perdus pendant le transfert des données.

- 1 Branchez la clé USB ResMed sur un des deux ports de connexion USB à l'arrière de l'appareil. La première fenêtre de dialogue pour le transfert des données USB est automatiquement affichée sur l'écran LCD. L'appareil vérifie que la capacité mémoire de la clé USB est suffisante et que des données lisibles sont disponibles.
- 2 Sélectionnez une des options disponibles.
 - **Import réglages**
Les réglages sont transférés de la clé USB ResMed connectée vers l'appareil Stellar.
 - **Export réglages**
Les réglages de l'appareil sont enregistrés sur la clé USB ResMed.
 - **Exporter les données et les réglages**
Les réglages et enregistrements de l'appareil sont enregistrés sur la clé USB ResMed.
 - **Annuler**
- 3 Confirmez le transfert des données.

Nettoyage et entretien

Le nettoyage et l'entretien décrits dans cette section doivent être effectués régulièrement. Cela permet de réduire le risque de contaminations croisées. Veuillez consulter le guide d'utilisation du masque, de l'humidificateur et des autres accessoires pour des directives détaillées de nettoyage et d'entretien.



AVERTISSEMENT

- Risque de chocs électriques. N'immergez pas l'appareil, l'oxymètre de pouls ou le câble d'alimentation dans l'eau. Éteignez l'appareil et débranchez le cordon d'alimentation de la prise murale et de l'appareil avant de le nettoyer, puis vérifiez qu'il est bien sec avant de le brancher à nouveau.
- Le système de masque et le circuit respiratoire sont sujets à une usure normale. Inspectez-les régulièrement pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.



ATTENTION

L'appareil ne doit pas être stérilisé.

Quotidien

Détachez le circuit respiratoire de l'appareil (et de l'humidificateur s'il est utilisé) et suspendez-le dans un endroit propre et sec jusqu'à la prochaine utilisation. Si l'appareil est visiblement sale, essuyez les surfaces extérieures de l'appareil et de l'oxymètre de pouls (si utilisé) à l'aide d'un tissu humide et d'un détergent doux.



ATTENTION

- N'exposez pas le circuit respiratoire à la lumière directe du soleil afin d'éviter qu'il ne durcisse ou ne se fissure avec le temps.
- N'utilisez pas de solutions à base d'eau de Javel, de chlore, d'alcool ou d'arômes (y compris toutes les huiles parfumées), ni de savons hydratants ou antibactériens pour nettoyer le circuit respiratoire ou l'appareil au quotidien (n'utilisez que les produits nettoyants approuvés Mikrozid® AF ou CaviCide®). Ces solutions peuvent provoquer un durcissement du matériel et réduire sa durée de vie. L'utilisation de produits nettoyants ou de solutions désinfectantes contenant de l'alcool (autres que les agents nettoyants approuvés) est acceptable pour le nettoyage périodique de l'appareil, tel que le nettoyage entre deux patients ou spécifiquement pendant les périodes d'entretien, mais elle n'est pas recommandée pour le nettoyage quotidien.

Hebdomadaire

- 1 Retirez le circuit respiratoire de l'appareil et de l'interface patient.
- 2 Nettoyez le circuit respiratoire avec de l'eau tiède et un détergent doux.
- 3 Rincez-le soigneusement et suspendez-le pour le faire sécher.
- 4 Rebranchez le circuit respiratoire sur la sortie d'air et l'interface patient.
- 5 Si l'appareil est visiblement sale, essuyez les surfaces extérieures de l'appareil et de l'oxymètre de pouls (si utilisé) à l'aide d'un tissu humide et d'un détergent doux.

Mensuel

- 1 Essuyez l'extérieur de l'appareil et de l'oxymètre de pouls (le cas échéant) à l'aide d'un linge humide et de détergent doux.
- 2 Inspectez visuellement le filtre à air pour vérifier qu'il n'est ni obstrué par des impuretés ni percé.

Remplacement du filtre à air

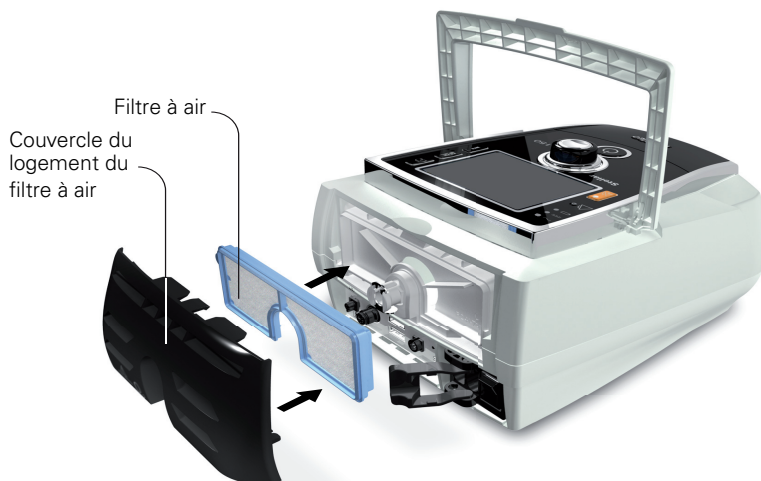
Remplacez le filtre à air tous les six mois (ou plus souvent si nécessaire).



AVERTISSEMENT

Ne lavez pas le filtre à air. Il n'est ni lavable ni réutilisable.

- 1 Retirez le couvercle du logement du filtre à air à l'arrière de l'appareil.
- 2 Retirez et jetez le filtre à air usagé.
- 3 Insérez un nouveau filtre à air.
- 4 Remettez le couvercle du logement du filtre à air en place.



Désinfection

La désinfection de votre appareil permet de réduire le risque de contaminations croisées.

Désinfectez l'extérieur de l'appareil et, en particulier, la sortie d'air avec un linge humide et une solution de désinfection (par ex., Microzid).

Utilisation sur plusieurs patients



AVERTISSEMENT

- Un filtre antibactérien est requis si l'appareil est utilisé chez plusieurs patients.
- Dans le cadre d'une utilisation sur plusieurs patients, vous devez accomplir les étapes suivantes avant de confier l'appareil à un nouveau patient :

Masque

Retraitez ; les instructions de nettoyage, de désinfection et de stérilisation sont disponibles dans le guide de désinfection et de stérilisation des masques que vous trouverez sur le site Web de ResMed (www.resmed.com/masks/sterilization). Si vous n'avez pas d'accès Internet, veuillez contacter votre revendeur ResMed.

Circuit respiratoire

Remplacez le circuit respiratoire. En option, consultez les instructions du circuit respiratoire pour les informations de nettoyage et de désinfection.

Appareil

Désinfectez la Stellar de la manière suivante : Appliquez une solution désinfectante/nettoyante antibactérienne telle que Mikrozid® AF ou CaviCide® avec un tissu propre non teint jetable pour nettoyer et désinfecter les surfaces extérieures de l'appareil. Essayez toutes les surfaces accessibles de l'appareil, y compris la sortie d'air (en évitant que du liquide ne pénètre dans les orifices de l'appareil). Suivez les instructions de nettoyage recommandées par le fabricant.

Humidificateur

Les instructions applicables aux humidificateurs varient ; il convient donc de consulter le guide d'utilisation de l'humidificateur utilisé. Dans le cadre d'une utilisation sur plusieurs patients, utilisez le réservoir d'eau H4i (jetable) au lieu du réservoir d'eau H4i réutilisable.

Entretien



ATTENTION

L'inspection et les réparations doivent uniquement être effectuées par un technicien agréé. N'essayez jamais d'ouvrir, d'entretenir ou de réparer l'appareil vous-même.

Ce produit doit être inspecté par un service technique agréé ResMed cinq ans après la date de fabrication, à l'exception de la batterie interne qui, selon les recommandations de ResMed, doit être testée au bout de deux ans pour évaluer sa durée de vie restante. Avant cette date, l'appareil devrait assurer un fonctionnement fiable et sûr à condition qu'il soit utilisé et entretenu conformément aux instructions fournies par ResMed. Les informations concernant la garantie ResMed sont fournies avec l'appareil lors de sa livraison initiale. Comme avec tous les appareils électriques, en cas de constatation d'un défaut quelconque, faire preuve de précautions et faire vérifier l'appareil par un service technique agréé ResMed.

Stratégie de dépannage

En cas de problème, reportez-vous aux suggestions suivantes. Si le problème ne peut pas être résolu, veuillez contacter ResMed.

Dépannage des alarmes

La raison la plus courante du déclenchement d'une alarme est le montage incorrect du système. Vérifiez que le circuit respiratoire est correctement raccordé à l'appareil et à l'interface patient (et à l'humidificateur s'il est utilisé).

Remarques :

- *Le journal des alarmes et les réglages d'alarme sont conservés à la mise hors tension de l'appareil et en cas de coupure du secteur.*
- *Si plusieurs alarmes sont actives au même moment, l'alarme avec la priorité la plus élevée sera affichée en premier.*
- *Si une alarme se déclenche plusieurs fois, arrêtez le traitement et retournez l'appareil à ResMed pour un entretien.*

Problème/Cause possible	Solution
Écran LCD : Batterie interne déchargée!	
La capacité de batterie est inférieure à 15 %. L'appareil peut être alimenté par la batterie interne pendant 2 minutes au maximum.	Branchez l'appareil sur le secteur. Remarque : <i>En cas de coupure complète du courant, les réglages de traitement sont enregistrés et le traitement reprend lorsque l'appareil est remis sous tension.</i>
Écran LCD : Erreur système!	
Composant défectueux. L'appareil arrête de délivrer l'air sous pression (erreurs système 6, 7, 9, 22, 38). Impossible de démarrer le traitement (erreur système 21).	1. Mettez l'appareil hors tension. 2. Remettez-le sous tension.
La température interne de l'appareil est trop faible pour permettre à l'appareil de démarrer/fournir le traitement (erreur système 21).	1. Vérifier que la température ambiante est supérieure à 5 °C. Si l'appareil a été conservé une température inférieure à 5 °C, attendre suffisamment de temps pour qu'il s'acclimate avant utilisation. 2. Mettez l'appareil hors tension. 3. Remettez-le sous tension. Si le problème persiste, retournez l'appareil pour un entretien.

Problème/Cause possible	Solution
L'autotest de l'appareil échoue et le traitement ne peut pas commencer (erreur système 21).	1. Mettez l'appareil hors tension. 2. Remettez-le sous tension. Si le problème persiste, retournez l'appareil pour un entretien.
Composant défectueux (erreurs système 8, 25).	1. Mettez l'appareil hors tension. 2. Remettez-le sous tension.
Écran LCD : Surpression!	
La pression produite par l'appareil est supérieure à 59 cm H ₂ O. Le traitement est interrompu.	1. Mettez l'appareil hors tension. 2. Vérifiez que le circuit respiratoire est correctement raccordé. 3. Remettez-le sous tension. 4. Démarrez la fonction Identification circuit. Remarque : <i>Si l'alarme se déclenche plusieurs fois il est possible que des composants internes soient défectueux. Arrêtez le traitement et retournez l'appareil pour un entretien.</i>
Écran LCD : Circuit obstrué!	
Le passage de l'air est obstrué.	1. Contrôlez le passage de l'air pour des signes d'obstruction. 2. Supprimez les obstructions. 3. Si l'alarme n'est pas acquittée, arrêtez le traitement. 4. Redémarrez le traitement.
Écran LCD : Température élevée [10, 11, 12, 23]!	
La température à l'intérieur de l'appareil est trop élevée. Le traitement risque de s'arrêter.	Vérifiez que la température ambiante se situe dans la plage de fonctionnement spécifiée. Si le problème persiste dans les conditions de fonctionnement spécifiées, veuillez retourner l'appareil pour un entretien. Contactez votre clinicien.
Écran LCD : Pression élevée!	
La pression du traitement dépasse le niveau d'alarme préréglé.	1. Arrêtez le traitement. 2. Redémarrez le traitement. Si le problème persiste, contactez votre clinicien.
Écran LCD : Pression basse!	
Le circuit respiratoire n'est pas correctement raccordé.	1. Vérifiez l'intégrité du circuit respiratoire et raccordez-le de nouveau. 2. Si l'alarme n'est pas acquittée, arrêtez le traitement. 3. Redémarrez le traitement.
Écran LCD : Circuit déconnecté!	
Le circuit respiratoire n'est pas correctement raccordé.	1. Vérifiez l'intégrité du circuit respiratoire et raccordez-le de nouveau. 2. Si l'alarme n'est pas acquittée, arrêtez le traitement. 3. Redémarrez le traitement.
Écran LCD : Ventilation minute basse!	
La ventilation minute a baissé en dessous du niveau d'alarme réglé.	Contactez votre clinicien.

Problème/Cause possible	Solution
Écran LCD : Fréq resp basse!, Fréq resp élevée!	
Le niveau de la fréquence respiratoire est soit inférieur, soit supérieur au niveau d'alarme réglé.	Contactez votre clinicien.
Écran LCD : Fuite importante!	
Fuite au masque importante pendant plus de 20 secondes.	• Ajustez le masque pour minimiser les fuites (voir « Utilisation de la fonction d'ajustement du masque », page 18). • Vérifiez l'intégrité du circuit respiratoire et raccordez-le de nouveau. • Si le problème persiste, contactez votre clinicien.
Écran LCD : Masq sans fuite!	
• Un masque non ventilé (sans fuite intentionnelle) est raccordé. • Les orifices de ventilation du masque sont peut-être obstrués. • La valve de fuite ResMed est absente ou l'orifice de ventilation est obstrué.	• Vérifiez que le masque est muni d'orifices de ventilation. • Vérifiez que les orifices de ventilation du masque ne sont pas obstrués. • Vérifiez que la valve de fuite ResMed est installée et que l'orifice de ventilation n'est pas obstrué. • Vérifiez que l'oxygène (s'il est utilisé) a uniquement été connecté à l'arrière de l'appareil. • Si le problème persiste, contactez votre clinicien.
Écran LCD : Apnée!	
L'appareil détecte une apnée qui a dépassé le niveau d'alarme préréglé.	• Respirez normalement pour désactiver l'alarme. • Si le problème persiste, contactez votre clinicien.
Écran LCD : Batterie interne faible!	
La capacité de la batterie interne est inférieure à 30 %.	Branchez l'appareil sur le secteur.
Écran LCD : SpO₂ basse!	
La SpO ₂ a baissé en dessous du niveau d'alarme préréglé.	• Vérifiez le raccordement du capteur. • Si le problème persiste, contactez votre clinicien.
Écran LCD : Échec du capteur de SpO₂!	
Le capteur de pouls n'est pas correctement raccordé ou produit des valeurs erronées.	Vérifiez que le capteur de pouls est correctement fixé au doigt ainsi que sa connexion à l'oxymètre de pouls.
Écran LCD : Oxymètre Xpod déconnecté!	
L'oxymètre de pouls est déconnecté.	Vérifiez que l'oxymètre de pouls est correctement raccordé à l'appareil.
Écran LCD : FiO₂ basse!	
La FiO ₂ a baissé en dessous du niveau d'alarme préréglé.	• Calibrez la cellule FiO₂. • Si le problème persiste, contactez votre clinicien.
Écran LCD : FiO₂ élevée!	
La FiO ₂ a dépassé le niveau d'alarme préréglé.	• Calibrez la cellule FiO₂. • Si le problème persiste, contactez votre clinicien.

Problème/Cause possible	Solution
ÉCRAN LCD: Capteur FiO₂ déconnecté!	
Le capteur de monitoring de la FiO ₂ n'est pas raccordé.	Raccordez le capteur de monitoring de la FiO ₂ ou remplacez-le.
Écran LCD : Défaillance clavier!	
Une des touches a été enfoncée pendant plus de 10 secondes ou est coincée.	Éliminer les blocages de touches du clavier.
Écran LCD : Attention temp élevée [42, 43, 44, 45]!	
La température à l'intérieur de l'appareil est élevée.	Vérifiez que la température ambiante se situe dans la plage de fonctionnement spécifiée.
Écran LCD : Fonct sur batterie interne!	
L'appareil utilise la batterie interne.	Vérifiez que le câble d'alimentation est correctement branché sur l'appareil si vous souhaitez fonctionner sur l'alimentation secteur. Appuyez sur la touche Silence  pour acquitter l'alarme.
Écran LCD : Fonct sur batterie externe!	
L'appareil est alimenté par une batterie externe.	Vérifiez que le câble d'alimentation est correctement branché sur l'appareil si vous souhaitez fonctionner sur l'alimentation secteur. Remarque : L'alarme est automatiquement acquittée après une minute.

Autres dépannages

Problème/Cause possible	Solution
Pas d'affichage	
Panne d'alimentation. L'appareil arrête de délivrer l'air sous pression.	- Retirez le masque ou le raccord annelé de la sonde de trachéotomie jusqu'à ce que le courant soit rétabli. - Vérifiez la connexion du câble d'alimentation entre le secteur et l'appareil ou entre la batterie externe et l'appareil. - Au fil du temps, la capacité de la batterie interne diminue. Une capacité de batterie faible peut impacter l'indicateur de charge de la batterie et entraîner des pannes de courant sans activation des alarmes Batterie faible et Batterie vide. ResMed recommande de faire tester la batterie après deux ans afin d'évaluer la durée de vie résiduelle de la batterie (voir « Batterie interne », page 3).
L'alimentation n'est pas branchée ou l'appareil n'est pas sous tension.	Vérifiez que le câble d'alimentation est branché et appuyez une fois sur l'interrupteur à l'arrière de l'appareil.
La pression de traitement semble basse	
La rampe est activée.	Attendez que la pression d'air augmente.
Le filtre à air est sale.	Remplacez le filtre à air.
Le circuit respiratoire est entortillé ou percé.	Démêlez ou remplacez le circuit respiratoire.

Problème/Cause possible	Solution
Le circuit respiratoire n'est pas correctement raccordé.	Raccordez le circuit respiratoire fermement aux deux extrémités.
Le masque et le harnais sont mal positionnés.	Ajustez la position du masque et du harnais.
Un ou plusieurs bouchons manquent au niveau du ou des ports du masque.	Remplacez le ou les bouchons.
La pression requise pour le traitement a peut-être été changée.	Consultez votre clinicien pour ajuster la pression.
Une impédance élevée (par ex., filtre antibactérien) est présente dans le circuit respiratoire.	Exécutez la fonction Identification circuit.
Le réglage de l'humidificateur est trop élevé, ce qui entraîne une accumulation d'eau dans le circuit respiratoire.	Mettez le bouton de réglage de l'humidificateur sur une valeur moins élevée et videz l'eau du circuit respiratoire.
La pression de traitement semble élevée	
La pression requise pour le traitement a peut-être changé.	Contactez votre clinicien.
Il y a un changement dans l'impédance de configuration du circuit.	Exécutez la fonction Identification circuit.
L'appareil ne démarre pas lorsque vous respirez dans le masque	
La fonction SmartStart/Stop est désactivée.	Contactez votre clinicien.
La respiration n'est pas assez profonde pour déclencher SmartStart.	Inspirez et expirez profondément dans le masque.
Une fuite excessive est présente.	Ajustez la position du masque et du harnais.
Un ou plusieurs bouchons manquent au niveau du ou des ports du masque.	Remplacez le ou les bouchons.
Le circuit respiratoire n'est pas correctement raccordé.	Raccordez le circuit respiratoire fermement aux deux extrémités.
Le circuit respiratoire est entortillé ou percé.	Démêlez ou remplacez le circuit respiratoire.
Une impédance élevée (par ex., filtre antibactérien) est présente dans le circuit respiratoire.	Exécutez la fonction Identification circuit.
L'appareil ne s'arrête pas lorsque vous retirez le masque	
La fonction SmartStart/Stop est désactivée.	Contactez votre clinicien.
Un masque facial ou une sonde de trachéotomie est utilisé.	SmartStart est désactivé quand Facial ou Trach sont sélectionnés comme interface.
Des accessoires incompatibles à haute résistance (par ex., humidificateur ou système de masque) sont utilisés.	Utilisez uniquement l'équipement recommandé et fourni par ResMed.
L'alarme de fuite importante ou de ventilation minute basse est réglée sur ON.	Contactez votre clinicien.
L'option « Confirm Arrêt » est activée.	Contactez votre clinicien.
L'alarme de fuite importante est activée mais ne se déclenche pas quand le masque est retiré pendant le traitement	
Le système d'apport en air utilisé est incompatible.	Utilisez uniquement l'équipement recommandé et fourni par ResMed.
Les réglages de pression sont trop bas pour les composants d'apport en air utilisés.	Exécutez la fonction Identification circuit pour ajuster la pression du traitement en fonction de votre circuit respiratoire.

Problème/Cause possible	Solution
L'identification du circuit a échoué	
- La configuration du circuit est inadaptée car l'impédance détectée est trop élevée. - Un trop grand nombre de composants a été inclus, ou l'impédance des accessoires utilisés est supérieure aux recommandations de ResMed ; par ex., le type de filtre, l'humidificateur externe, le circuit respiratoire.	Vérifiez les composants inclus dans la configuration du circuit et ajustez selon les besoins, puis exécutez à nouveau la fonction d'identification du circuit (voir « Menu Réglages », page 20).
Le débit d'air fourni n'est pas humidifié/chauffé bien que l'humidificateur H4i soit utilisé	
L'humidificateur n'est pas correctement raccordé.	Raccordez correctement l'humidificateur.
L'humidificateur ne chauffe pas.	L'appareil est actuellement alimenté par la batterie ou n'est pas branché sur le secteur.
L'humidificateur ne fonctionne pas.	Retournez l'appareil et l'humidificateur pour un entretien.
Le réservoir d'eau est vide.	Remplissez le réservoir d'eau de l'humidificateur.
La clé USB est illisible ou non inscriptible	
La clé USB ResMed contient des données illisibles, ne dispose pas d'espace suffisant ou n'est pas compatible avec l'appareil.	Contactez votre clinicien.
La clé USB est défectueuse.	Remplacez la clé USB après avoir consulté votre clinicien.
La calibration de la cellule à oxygène a échoué	
La cellule à oxygène n'est pas correctement raccordée.	Pour le branchement correct de la cellule à oxygène, voir « Utilisation de la cellule de monitoring de la FiO2 », page 11.
La cellule à oxygène est usée ou défectueuse.	Si la cellule à oxygène a plus d'un an, veuillez la remplacer et recommencer la calibration.
Ecran LCD :  est affiché dans l'en-tête	
La batterie ne se charge pas.	- Vérifiez que la température ambiante se situe dans la plage de fonctionnement spécifiée. Si le problème persiste dans les conditions de fonctionnement spécifiées, veuillez retourner l'appareil pour un entretien. - Mettez l'appareil hors tension. Remettez-le sous tension.

Caractéristiques techniques

Pression de fonctionnement	- IPAP : 2 cm H₂O à 40 cm H₂O (en mode S, ST, T, PAC) - AI : 0 cm H₂O à 38 cm H₂O (en mode S, ST, T, PAC) - EPAP : 2 cm H₂O à 25 cm H₂O (en mode S, ST, T, iVAPS, PAC) - CPAP : 4 cm H₂O à 20 cm H₂O (en mode CPAP uniquement) - AI Min : 0 cm H₂O à 20 cm H₂O ; 8-30 cm H₂O quand l'EPAP auto est activée (en mode iVAPS) - AI Max : 0 cm H₂O à 30 cm H₂O (en mode iVAPS) - EPAP Min/EPAP Max: 2 cm H₂O à 25 cm H₂O (dans le mode iVAPS quand EPAP auto est activée) Remarque : Le mode iVAPS est uniquement disponible sur la Stellar 150.
Pression maximale délivrée en condition de premier défaut	60 cm H ₂ O (dans tous les modes)
Résistance respiratoire maximale en condition de premier défaut	2 cm H ₂ O à 30 l/min ; 7,2 cm H ₂ O à 60 l/min
Débit maximal	> 200 l/min à 20 cm H ₂ O
Précision du débit	± 5 l/min ou 20 % de la valeur mesurée, si cette valeur est supérieure Condition de test : mode T, IPAP : 40 cm H ₂ O, EPAP : 2 cm H ₂ O, pente inspiratoire : MIN, pente expiratoire : MIN, Ti : 4,0 s, fréquence respiratoire : 10 CPM, avec le capuchon de calibration ResMed.
Tolérance de la pression de traitement	IPAP : ± 0,5 cm H ₂ O ± 10 % de la pression réglée (fin d'inspiration) EPAP/PEEP : ± 0,5 cm H ₂ O ± 4 % de la pression réglée CPAP : ± 0,5 cm H ₂ O ± 10 % de la pression réglée Condition de test : mode T, IPAP : 40 cm H ₂ O, EPAP : 2 cm H ₂ O, pente inspiratoire : MIN, pente expiratoire : MIN, Ti : 4,0 s, fréquence respiratoire : 10 CPM, avec le capuchon de calibration ResMed.
Niveau de pression acoustique	31 dBA avec une incertitude de 3 dBA, tel que mesuré selon ISO 17510 – 1:2007.
Niveau de puissance acoustique	39 dBA avec une incertitude de 3 dBA, tel que mesuré selon ISO 17510 – 1:2007.
Volume de l'alarme	Alarme de priorité élevée, moyenne ou basse (mesurée selon CEI 60601-1-8: 2012) : 41 dB minimum 67 dB maximum
Dimensions (L x l x H)	230 mm x 170 mm x 120 mm
Poids	2,1 kg
Écran LCD	Dimensions (L x l x H) : 76,9 mm x 63,9 mm x 3,15 mm Résolution : 320 x 240 pixels
Sortie d'air	22 mm conique, conforme à ISO 5356-1:2004 Matériel d'anesthésie et de réanimation respiratoire - Raccords coniques
Mesure de la pression	Capteur de pression intégré
Mesure du débit	Capteur de débit intégré
Alimentation électrique	Entrée CA 100–240 V, 50–60 Hz, 2,2 A, 65 W max.

Alimentation CC externe (isolée)	24 V, 3 A
Batterie interne	Batterie lithium-ion, 14,4 V, 1,6 Ah, 23 Wh Heures de fonctionnement : 2 h avec une batterie neuve en condition normale (voir ci-dessous) Type de patient : à domicile, chronique ; pression : IPAP/EPAP 15/5 cm H₂O ; type de masque : Ultra Mirage ; circuit respiratoire : 2 m ; fuite : 0 ; fréquence respiratoire : 20 CPM ; capacité de batterie : 100 % Type de patient : milieu hospitalier, aigu ; pression : IPAP/EPAP 20/5 cm H₂O ; type de masque : Ultra Mirage ; circuit respiratoire : 2 m ; fuite : 0 ; fréquence respiratoire : 45 CPM ; capacité de batterie : 100 %
Boîtier	Thermoplastique ignifugé
Conditions ambiantes	• Température de fonctionnement : 0 °C à 35 °C • Humidité de fonctionnement : 10 à 95 % sans condensation • Température de stockage et de transport : -20 °C à 60 °C (+50 °C*) • Humidité de stockage et de transport : 10 à 95 % sans condensation • Pression de l'air : 680 hPa à 1 100 hPa ; Altitude : 3 000 m *XPOD NONIN
Compatibilité électromagnétique	Le produit remplit toutes les exigences de compatibilité électromagnétique (CEM) conformément à CEI 60601-1-2 pour les environnements commerciaux, résidentiels et l'industrie légère. Pour de plus amples informations, voir « Guide et déclaration du fabricant – Émissions et immunité électromagnétiques », page 34.
Filtre à air	Grille en fibres électrostatiques avec structure en TPE. Efficacité de filtrage bactérien de 99,540 % pour un poids de surface de 100 g/m ² .
Circuit respiratoire	Plastique flexible, longueur : 2 ou 3 m (22 mm de diamètre)
Circuit respiratoire SlimLine	Plastique flexible, longueur : 1,83 m (15 mm de diamètre)
Classifications CEI 60601-1	• Classe II (Article 3.14–double isolation). Cette conformité signifie qu'une mise à la masse (c.-à-d. une prise de terre) n'est pas nécessaire. • Type BF • Fonctionnement continu
Exigences pour les voyages en avion	Les équipements électroniques médicaux portables conformes aux exigences de la norme RTCA/DO-160 de la Federal Aviation Administration (FAA) américaine peuvent être utilisés à toutes les étapes des voyages en avion, sans nécessiter d'essais supplémentaires ni l'approbation de la compagnie aérienne. ResMed confirme que la Stellar est conforme aux exigences de la norme RTCA/DO-160.
Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé en présence d'un mélange d'anesthésiques inflammables.	

Remarques :

- Le fabricant se réserve le droit de modifier ces caractéristiques sans notification préalable.
- La pression peut être affichée en cm H₂O ou en hPa.

Guide et déclaration du fabricant – Émissions et immunité électromagnétiques

Des précautions particulières doivent être prises avec les appareils électromédicaux quant à la compatibilité électromagnétique, et leur installation et leur mise en service doivent être effectuées conformément aux informations sur la compatibilité électromagnétique fournies dans ce document.

Guide et déclaration du fabricant – Émissions électromagnétiques

L'appareil est prévu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de cet appareil doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un environnement de ce type.

Essai de contrôle des émissions	Observance	Environnement électromagnétique – Guide
Émissions RF CISPR11	Groupe 1	L'appareil utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, les émissions RF sont très faibles et ne devraient pas causer d'interférences avec l'équipement électronique environnant.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	L'appareil peut être utilisé dans tous les établissements, y compris les bâtiments résidentiels et ceux directement raccordés au réseau public basse tension qui fournit de l'électricité aux bâtiments utilisés à des fins résidentielles.
Rayonnements harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Émissions dues aux fluctuations de tension/au papillotement CEI 61000-3-3	Conforme	

Avertissements : L'appareil ne doit pas être utilisé à côté ou empilé avec d'autres équipements.

S'il est impossible de l'utiliser autrement, assurez-vous que l'appareil fonctionne normalement lorsqu'il est placé à l'endroit où il sera utilisé.

Il est déconseillé d'utiliser des accessoires (par ex., des humidificateurs) autres que ceux qui sont indiqués dans ce manuel. Ils risquent d'augmenter les émissions ou réduire l'immunité de l'appareil.

Guide et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique

L'appareil est prévu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de cet appareil doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un environnement de ce type.

Essai de contrôle de l'immunité	Niveau d'essai CEI 60601-1-2	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Guide
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	Contact ± 6 kV Air ± 8 kV	Contact ± 6 kV Air ± 8 kV	Les sols doivent être en bois, en ciment ou carrelés. Si le revêtement des sols est synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides/Salve CEI 61000-4-4	± 2 kV pour les lignes d'alimentation ± 1 kV pour les lignes d'alimentation/de signalisation	± 2 kV ± 1 kV	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou médical standard.
Surtension CEI 61000-4-5	± 1 kV en mode différentiel ± 2 kV en mode commun	± 1 kV en mode différentiel ± 2 kV en mode commun	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou médical standard.
Baisses de tension, brèves coupures de courant et variations de tension sur les lignes d'alimentation CEI 61000-4-11	$< 5\%$ Ut ($> 95\%$ de baisse en Ut) pour 0,5 cycle 40 % Ut (60 % de baisse en Ut) pour 5 cycles 70 % Ut (30 % de baisse en Ut) pour 25 cycles $< 5\%$ Ut ($> 95\%$ de baisse en Ut) pour 5 secondes	< 12 V ($> 95\%$ de baisse en 240 V) pour 0,5 cycle 96 V (60 % de baisse en 240 V) pour 5 cycles 168 V (30 % de baisse en 240 V) pour 25 cycles < 12 V ($> 95\%$ de baisse en 240 V) pour 5 secondes	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou médical standard. Si l'utilisateur de l'appareil exige un fonctionnement continu de l'appareil en cas de coupure de courant, il est recommandé d'utiliser l'appareil avec une source d'alimentation sans interruption.

Champ magnétique de la fréquence d'alimentation (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation doivent correspondre à ceux d'un environnement commercial ou médical standard.
RF transmises par conduction CEI 61000-4-6 RF transmises par radiation CEI 61000-4-3	3 Vrms De 150 kHz à 80 MHz 3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité des composants de l'appareil, y compris les câbles, à une distance inférieure à la distance de séparation recommandée calculée sur la base de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée : $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 1,17 \sqrt{P}$ de 80 MHz à 800 MHz $d = 2,33 \sqrt{P}$ de 800 MHz à 2,5 GHz où P correspond à la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur et d correspond à la distance de séparation recommandée en mètres (m). L'intensité des champs d'émetteurs RF fixes, telle qu'elle est déterminée par une étude électromagnétique du site ^a , doit être inférieure au niveau de conformité pour chaque plage de fréquences. ^b Des interférences peuvent se produire à proximité d'équipements portant le symbole suivant : 

REMARQUE 1 : Ut correspond à la tension secteur CA avant l'application du niveau d'essai.

REMARQUE 2 : À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences supérieure s'applique.

REMARQUE 3 : Il est possible que ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion des structures, des objets et des personnes.

^a L'intensité des champs d'émetteurs fixes, tels que des stations de base pour des radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et des radios mobiles, la radio amateur, les radios AM et FM et la télévision ne peut pas être théoriquement prédite avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité du champ mesurée à l'endroit où l'appareil est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, il convient d'observer l'appareil pour assurer son bon fonctionnement dans un tel environnement. En cas d'anomalie, des mesures supplémentaires devront peut-être être prises, par exemple le changement de position ou d'emplacement de l'appareil.

^b Pour la plage de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité des champs doit être inférieure à 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et l'appareil

L'appareil est prévu pour une utilisation dans un environnement dans lequel les perturbations radioélectriques par radiation sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'appareil peut prévenir les perturbations électromagnétiques en respectant les distances minimum recommandées ci-dessous entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et l'appareil, en fonction de la puissance maximale de sortie de l'équipement de communication.

Puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur (W)	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (m)		
	De 150 kHz à 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,33 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,37
100	11,70	11,70	23,30

Pour les émetteurs avec une puissance nominale de sortie maximale ne figurant pas dans le tableau ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être déterminée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P correspond à la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquences supérieure s'applique.

REMARQUE 2 : Il est possible que ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion des structures, des objets et des personnes.

Symboles

 Suivre les instructions d'utilisation ;  Équipement de classe II ;  Pièce appliquée de type BF ;  Sonnerie (alarme déportée) ; **IP31** L'appareil est protégé contre les corps solides étrangers de diamètre supérieur ou égal à 2,5 mm et contre les chutes verticales de gouttes d'eau ;  Attention ;  Signe d'avertissement général (voir la fiche de connexion H4i et la connexion CA sur l'appareil) ;  État de veille ou de préparation d'une partie de l'équipement ; **O₂** Connexion pour l'alimentation en oxygène ; **max 30 l/min** (max 30 l/min) ;  Port de données ;  Marquage CE conforme aux dispositions de la directive CE 93/42/CEE, classe IIb ;  Limite de température pour le stockage et le transport ;  Manipuler avec précaution ;  Humidité maximum ;  Conserver au sec ;  Fabricant ;  Haut ; **REF** Référence ; **SN** Numéro de série ; **LOT** Code de lot ;  Ne pas réutiliser ;  Date limite d'utilisation ;  Conserver à l'abri de la lumière du soleil ;  Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé ;  Sans latex

Informations relatives à l'environnement Cet appareil doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur dans le pays où il est mis au rebut.

Le symbole de poubelle barrée  indique que le produit portant ce symbole doit être éliminé séparément des autres déchets ménagers. Cette exigence est fondée sur la directive européenne 2012/19/EU relative aux équipements électriques et électroniques, et la directive européenne 2006/66/CE relative aux piles. Vous pouvez, par exemple, le remettre à un point de collecte municipal de ce type de déchets. Cette procédure permet de réduire l'impact sur les ressources naturelles et d'éviter une contamination de l'environnement due à la libération de substances dangereuses.

Les batteries contenant plus de 0,0005 % de poids en mercure, plus de 0,002 % de poids en cadmium ou plus de 0,004 % de poids en plomb sont identifiées par les symboles chimiques des métaux pour lesquels la limite est dépassée (Hg, Cd, Pb). Le cas échéant, ces symboles sont indiqués en dessous du symbole de poubelle barrée.

Pour plus d'informations sur l'élimination des déchets, veuillez contacter ResMed ou votre revendeur spécialisé, ou consultez le site Web de ResMed, www.resmed.com.

Éliminez les filtres à air et les circuits respiratoires usagés conformément aux directives applicables dans votre pays.

Avertissements et précautions d'ordre général



AVERTISSEMENTS

Un **avertissement** vous met en garde contre un risque de lésion.

- Lire le manuel entièrement avant d'utiliser l'appareil.
- Cet appareil doit être utilisé uniquement avec le circuit respiratoire et les accessoires recommandés par ResMed ou votre clinicien traitant. L'utilisation d'un circuit respiratoire ou d'accessoires non appropriés pourrait nuire au fonctionnement de cet appareil.
- L'appareil et ses accessoires ne doivent être utilisés que pour leur usage spécifique prévu.
- Cet appareil doit être utilisé uniquement avec les masques (et raccords¹) recommandés par ResMed, un clinicien ou un thérapeute respiratoire. Un masque ne doit être utilisé que si l'appareil est allumé et fonctionne correctement. Le ou les orifices de ventilation associés au

1 Des ports peuvent être intégrés au masque ou à des raccords proches du masque.

masque ne doivent jamais être obstrués.

Explication : La Stellar est conçue pour être utilisée avec des masques (ou raccords¹) spéciaux munis d'orifices de ventilation qui permettent un écoulement continu de l'air hors du masque. Lorsque l'appareil est allumé et qu'il fonctionne correctement, l'air propre provenant de l'appareil évacue l'air expiré par les orifices de ventilation du masque. Cependant, lorsque l'appareil n'est pas allumé, le débit d'air propre délivré au masque est insuffisant et une réinhalation de l'air expiré peut se produire. Si la réinhalation de l'air expiré dure plus de quelques minutes, elle peut, dans certains cas, entraîner une suffocation. Cela vaut pour la plupart des appareils de pression positive.

- En cas de coupure de courant¹ ou de dysfonctionnement de l'appareil, retirez le masque ou déconnectez le raccord annelé de la canule de trachéotomie.
- Risque d'explosion – N'utilisez pas l'appareil à proximité d'anesthésiques inflammables.
- N'utilisez pas l'appareil en cas de défauts externes évidents ou en cas de changements de performance inexplicables.
- Utiliser uniquement des pièces et des accessoires originaux approuvés par ResMed.
- Utilisez uniquement les accessoires de l'emballage original. N'utilisez aucun produit dont l'emballage est abîmé et éliminez-le avec son emballage.
- Avant d'utiliser l'appareil et les accessoires pour la première fois, vérifiez que tous les composants sont en bon état et que leur sécurité opérationnelle est garantie. En présence d'un défaut, le système ne doit pas être utilisé.
- Tout équipement supplémentaire raccordé à un équipement électromédical doit être conforme aux dispositions des normes CEI ou ISO (par ex., la norme CEI 60950 pour l'équipement de traitement des données). Par ailleurs, toutes les configurations doivent être conformes aux exigences sur les systèmes électromédicaux (voir CEI 60601-1-1 ou article 16 de la 3e édition de CEI 60601-1, respectivement). Toute personne qui raccorde un équipement supplémentaire à un équipement électromédical effectue une configuration d'équipement médical et doit par conséquent assurer la conformité du système aux exigences sur les systèmes électromédicaux. Veuillez noter que les lois locales remplacent les exigences susmentionnées. En cas de doute, veuillez consulter votre revendeur local ou le service technique.
- Aucune modification de cet équipement n'est autorisée.



PRÉCAUTIONS

Une **précaution** vous indique des mesures particulières permettant d'assurer une utilisation efficace et sûre de l'appareil.

- En cas d'utilisation d'accessoires, veuillez lire le mode d'emploi fourni par le fabricant. Dans le cas de consommables, l'emballage est susceptible de fournir des informations importantes (veuillez également consulter les symboles à la page 36).
- Lorsque les pressions sont faibles, le débit aux orifices de ventilation du masque peut s'avérer insuffisant pour évacuer tous les gaz expirés, ce qui peut entraîner une réinhalation.
- Ne manipulez pas cet appareil avec force.
- En cas de chute accidentelle de l'appareil, veuillez contacter un agent agréé.
- Faites attention aux fuites et aux bruits inhabituels. En présence d'un problème, contactez un agent agréé.
- Le remplacement de composants du circuit respiratoire ne doit pas se faire pendant que l'appareil est en marche. Veuillez arrêter l'appareil avant de remplacer les pièces.

Remarques :

Une remarque vous renseigne sur des caractéristiques particulières du produit.

- Les avertissements et précautions ci-dessus sont d'ordre général. D'autres avertissements, précautions et remarques spécifiques sont donnés dans le manuel utilisateur en regard des instructions auxquelles ils se rapportent.
- Seul un professionnel formé et agréé est autorisé à modifier les réglages cliniques.
- Positionnez l'appareil en veillant à ce que le câble d'alimentation puisse être facilement débranché de la prise de courant.

¹ En cas de défaillance de l'alimentation (en dessous de la tension nominale minimale) ou de coupure de courant, les pressions de traitement ne sont pas délivrées. Le fonctionnement reprend aux mêmes réglages une fois l'alimentation rétablie.

Garantie limitée

ResMed Ltd (désignée ci-après « ResMed ») garantit votre produit ResMed contre tout défaut de matériaux et de main-d'œuvre pour la période spécifiée ci-après à compter de la date d'achat.

Produit	Période de garantie
- Masques (y compris l'entourage rigide, la bulle, le harnais et le circuit) — à l'exception des dispositifs à usage unique - Accessoires — à l'exception des dispositifs à usage unique - Capteurs digitaux de pouls flexibles - Réservoirs d'eau d'humidificateur	90 jours
Batteries à utiliser dans les systèmes de batterie interne et externe de ResMed	6 mois
- Capteurs digitaux de pouls de type clip - Modules de transmission de données pour les appareils à deux niveaux et les appareils de CPAP - Oxymètres et adaptateurs d'oxymètre pour les appareils à deux niveaux et les appareils de CPAP - Humidificateurs et réservoirs d'eau nettoyables pour humidificateur - Appareils de commande de la titration	1 an
- Appareils de CPAP, appareils à deux niveaux et appareils de ventilation (y compris les modules d'alimentation externes) - Accessoires de batteries - Dispositifs portables de diagnostic et dépistage	2 ans

Seul le client initial est couvert par la présente garantie. Celle-ci n'est pas cessible.

En cas de défaillance du produit dans des conditions normales d'utilisation, ResMed, à son entière discrétion, répare ou remplace le produit défectueux ou toute pièce.

Cette garantie limitée ne couvre pas : a) tout dommage résultant d'une utilisation incorrecte, d'un usage abusif ou d'une modification ou transformation opérée sur le produit ; b) les réparations effectuées par tout service de réparation sans l'autorisation expresse de ResMed ; c) tout dommage ou contamination causés par de la fumée de cigarette, de pipe, de cigare ou autre ; et d) tout dommage causé par de l'eau renversée sur ou dans un appareil électronique. La garantie est annulée pour les produits vendus ou revendus dans un pays autre que celui où ils ont été achetés à l'origine.

Les réclamations au titre de la garantie pour les produits défectueux doivent être présentées au lieu d'achat par le client initial.

La présente garantie remplace toute autre garantie expresse ou implicite, y compris toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier. Certains pays ou États n'autorisent pas les limitations de durée pour les garanties implicites ; il est donc possible que la limitation susmentionnée ne s'applique pas à votre cas.

La société ResMed ne peut être tenue responsable de tout dommage accessoire ou indirect résultant de la vente, de l'installation ou de l'utilisation de tout produit ResMed. Certains pays ou États n'autorisent ni l'exclusion ni la limitation des dommages accessoires ou indirects ; il est donc possible que la limitation susmentionnée ne s'applique pas à votre cas.

La présente garantie vous octroie des droits reconnus par la loi. Vous pouvez également détenir d'autres droits qui varient en fonction du pays où vous habitez. Pour de plus amples informations sur vos droits de garantie, veuillez contacter votre fournisseur ou ResMed.

R001-325/2 09 09

RESMED

StellarTM 100

StellarTM 150

Manual del Usuario

Español

Índice

Introducción	1
Indicaciones para el uso	1
Contraindicaciones	1
Efectos secundarios	1
Stellar de un vistazo	2
Interfaz del paciente	3
Humidificación	3
Batería interna	3
Memoria USB de ResMed	3
Uso en un avión	4
Uso móvil	4
Alarma remota	4
Configuración para uso no invasivo	4
Conexión del humidificador térmico H4i para uso no invasivo	5
Configuración para uso invasivo	6
Uso del dispositivo Stellar por primera vez	8
Utilización con otros accesorios opcionales	8
Conexión de un oxímetro de pulso	8
Para añadir oxígeno suplementario	9
Uso del sensor de monitoreo de FiO2	10
Conexión de un filtro antibacteriano	11
Datos básicos de Stellar	12
Acerca del panel de control	12
Visor	13
Inicio del tratamiento	13
Realización de una prueba funcional	13
Inicio del tratamiento	14
Detención del tratamiento	14
Apagado de la corriente	15
Trabajo con alarmas	15
Adaptación de las opciones de configuración del tratamiento	16
Uso del ajuste de la mascarilla	17
Uso de los menús	18
Menú Configuración	19
Menú Configuración: Parámetros clínicos (tipo de mascarilla)	19
Menú Configuración: Configuración de alarmas (volumen de alarma)	19
Menú Configuración: Opciones	19
Menú Configuración: Menú Configuración	20
Menú Info	21
Resumen de episodios	21
Horas usado	21
Información del equipo	21
Recordatorios	21

Gestión de datos 22

Limpieza y mantenimiento 22

 Diariamente 23

 Semanalmente 23

 Mensualmente 23

 Cambio del filtro de aire 23

 Desinfección 24

 Uso multipaciente 24

 Servicio de mantenimiento 25

Solución de problemas 25

 Solución de problemas de alarmas 25

 Otras soluciones a problemas 28

Especificaciones técnicas 31

 Guía y declaración del fabricante – emisiones e inmunidad electromagnéticas 33

 Símbolos 35

Advertencias y precauciones generales 36

Garantía limitada 38

Introducción

Antes de usar el dispositivo, lea el presente manual en su totalidad. Este manual del usuario es para un usuario que no sea profesional médico y no contiene toda la información del manual clínico.

Indicaciones para el uso

El dispositivo Stellar 100/150 está diseñado para proporcionar ventilación a pacientes adultos y pediátricos (de más de 13 kg) no dependientes y con respiración espontánea que presenten insuficiencia respiratoria o fallo respiratorio, con apnea obstructiva del sueño o sin ella. El dispositivo está indicado para uso no invasivo, o para uso invasivo (con la válvula de fuga ResMed). El funcionamiento del dispositivo abarca el uso estacionario, como por ejemplo en el hospital o en casa, y el uso móvil, como en una silla de ruedas.

Contraindicaciones

El dispositivo Stellar está contraindicado para pacientes que no pueden aguantar más que unas interrupciones breves de la ventilación. El Stellar no es un ventilador de soporte vital.

Si tiene alguna de las siguientes afecciones, indíqueselo a su médico antes de usar este dispositivo:

- neumotórax o neumomediastino
- hipotensión patológica, en especial si se asocia con depleción del volumen intravascular
- fuga de líquido cefalorraquídeo, cirugía o traumatismo craneal recientes
- enfermedad pulmonar bullosa grave
- deshidratación.

El uso del Stellar de oximetría de pulso (incluido XPOD) está contraindicado en un entorno de RM. AutoEPAP¹ está contraindicado para uso invasivo.

Efectos secundarios

Los pacientes deben informar al médico responsable de su tratamiento de todo dolor inusual en el pecho, dolor de cabeza intenso o aumento en su dificultad para respirar.

Los siguientes efectos secundarios pueden surgir durante el curso de la ventilación no invasiva con el dispositivo:

- sequedad de la nariz, boca o garganta
- hemorragia nasal
- hinchazón
- molestias sinusales o del oído
- irritación ocular
- erupciones cutáneas.

¹ Esta función no está disponible en todos los países.

Stellar de un vistazo



El Stellar se compone de:

• Dispositivo Stellar • Filtro de aire hipoalergénico • Cable de alimentación de CA • Bolsa de transporte • Tubo de aire de 2 m • Memoria USB de ResMed • Conector de oxígeno de presión baja.

Los siguientes componentes opcionales son compatibles con Stellar:

• Tubo de aire de 3 m • Tubo de aire SlimLine™ • Tubo de aire transparente (desechable) • Humidificador térmico H4i™ • Filtro antibacteriano • Filtro de intercambiador de humedad térmico (HMEF) • Oxímetro XPOD de ResMed • Sensores de oximetría de pulso Nonin™ • Kit de monitoreo de FiO_2 (cable externo, adaptador de pieza en T) • Sensor de monitoreo de FiO_2 • Bolsa de transporte Stellar Mobility • Válvula de fuga ResMed • Forro para tubos • Transformador CC/CC Stellar.



ADVERTENCIA

El Stellar sólo debe usarse con tubos de aire y accesorios recomendados por ResMed. Si se conecta a otros tubos de aire o accesorios se podrían producir lesiones personales o daños al dispositivo.

¹ La conexión de la alarma remota depende del modelo del ventilador.

ResMed lanza nuevos productos periódicamente. Consulte el catálogo de accesorios de ventilación en nuestra página web, www.resmed.com.

Interfaz del paciente

Se pueden usar mascarillas y tubos de traqueotomía con Stellar. Para configurar el tipo de interfaz de paciente vaya al menú *Configuración*, seleccione *Parámetros clínicos*, y luego *Parámetros avanzados*.

Para obtener información sobre el uso de las mascarillas, consulte el manual de mascarilla correspondiente. Para ver una lista completa de las mascarillas compatibles con este dispositivo, consulte la lista de compatibilidad entre dispositivos y mascarillas en www.resmed.com en la página **Productos de Servicio y soporte**. Si no tiene acceso a Internet, póngase en contacto con su representante de ResMed.

Humidificación

Se recomienda un humidificador especialmente para pacientes que experimenten sequedad de nariz, garganta o boca. Para obtener información sobre el uso de un humidificador como parte de:

- ventilación no invasiva, consulte “Configuración para uso no invasivo” en la página 4.
- ventilación invasiva, consulte “Configuración para uso invasivo” en la página 6.

Batería interna



PRECAUCIÓN

Con el paso del tiempo, la capacidad de la batería interna disminuirá. Esto depende del uso específico y de las condiciones ambientales. A medida que la capacidad de la batería disminuye, el indicador del nivel de carga de la batería puede perder precisión. Esto significa que es posible que las alarmas de los sistemas y las relacionadas con la batería no se activen según lo previsto. ResMed recomienda probar la batería después de dos años para determinar la vida que le queda. Las pruebas y el cambio de la batería interna solo deben ser efectuados por un servicio técnico autorizado.

Nota: La duración de la batería depende del estado de la carga, las condiciones ambientales, el estado y antigüedad de la batería, los ajustes del dispositivo y la configuración del circuito del paciente.

En caso de interrupción en el suministro de red, el dispositivo funcionará con la batería interna si no hay una batería externa conectada al mismo. La batería interna funcionará durante aproximadamente dos horas bajo condiciones normales (consulte “Especificaciones técnicas” en la página 31). La carga de la batería viene indicada en la parte superior del visor. Consulte la carga de la batería periódicamente mientras el equipo está funcionando con la batería interna y conecte a tiempo el equipo al suministro de red o si no a una batería externa.

Adicionalmente se mostrará la alarma de uso de la batería interna. Pulse el botón silenciador de alarma para eliminar la alarma.

Para recargar la batería interna, conecte el dispositivo al suministro de red. Tardará unas tres horas en cargarse totalmente, aunque este periodo puede variar dependiendo de las condiciones ambientales y de si se está usando el dispositivo mientras se recarga.

Mantenimiento

La batería interna debe descargarse y recargarse cada seis meses.

- 1 Retire el cable de alimentación mientras el Stellar está encendido (en modo espera o en funcionamiento) y deje que el dispositivo funcione con la batería interna hasta un nivel de carga de un 50 %.
- 2 Vuelva a conectar el cable de alimentación al suministro de red. La batería interna se recargará por completo.

Almacenamiento

Si el dispositivo se almacena durante un periodo más largo, la batería interna debe recargarse hasta aproximadamente un 50 %, para aumentar la durabilidad.

Nota: Compruebe el nivel de carga cada seis meses y, si es necesario, recargue la batería interna hasta un nivel de carga de un 50 %.

Memoria USB de ResMed

Puede usarse una memoria USB ResMed con el dispositivo para ayudarle al médico a monitorear su tratamiento o para proporcionarles las configuraciones actualizadas del dispositivo. Para más información, consulte “Gestión de datos” en la página 22.

Uso en un avión

ResMed confirma que Stellar puede usarse durante todas las fases de viaje aéreo sin necesidad de pruebas ni aprobación por parte del operador de la aerolínea. Consulte "Especificaciones técnicas" en la página 31.

Uso móvil

La bolsa de transporte Stellar Mobility permite usar el Stellar en situaciones ambulantes, p. ej. en una silla de ruedas. Para configuración y uso correcto, consulte el manual del usuario de la bolsa de transporte Stellar Mobility. Para un uso móvil prolongado, puede usar la unidad de suministro de energía externa Power Station II de ResMed como fuente de energía adicional. Se aplican limitaciones al uso de oxígeno con la bolsa de transporte Stellar Mobility. Para obtener más información, póngase en contacto con su representante local de ResMed.

Alarma remota

La alarma remota puede utilizarse para transferir alarmas sonoras y visuales por una conexión directa de cable. Para más información sobre el uso de la alarma remota, consulte la guía del usuario de la alarma remota.

Configuración para uso no invasivo



ADVERTENCIA

- La cubierta del filtro de aire protege al dispositivo en caso de derrame accidental de líquidos sobre el mismo. Asegúrese de que el filtro de aire y la tapa del filtro estén instalados en todo momento.
- Asegúrese de que todas las entradas de aire situadas en la parte trasera y por debajo del dispositivo, y todos los orificios de la mascarilla están libres de obstrucciones. Si coloca el dispositivo en el suelo, asegúrese de que no haya polvo en el área y que no haya prendas de vestir, ropa de cama u otros objetos que pudieran obstruir las entradas de aire.
- Las tuberías o tubos deben ser no conductores y antiestáticos.
- No deje tramos largos del tubo de aire o del cable para el sensor de pulso digital alrededor de la cabecera de la cama. Podrían enrollarse alrededor de su cabeza o cuello mientras duerme.



PRECAUCIÓN

- Tenga cuidado de no colocar el dispositivo en un lugar donde pueda chocarse contra algo o alguien u donde alguien pueda tropezarse con el cable de alimentación.
- Compruebe que la zona alrededor del dispositivo de aire esté limpia y seca.

Notas:

- ResMed recomienda utilizar el cable de alimentación de CA que se suministra con la unidad. Si se necesita un cable de repuesto, póngase en contacto con el centro de servicio de ResMed.
- Coloque el dispositivo sobre una superficie plana cerca de la cabecera de la cama.



- 1 Conecte el cable de alimentación.
- 2 Conecte el extremo libre del cable de alimentación a una toma de corriente.
- 3 Conecte el humidificador térmico H4i a la parte frontal del Stellar.
Si no se usa el H4i, y si corresponde, conecte el filtro antibacteriano firmemente a la salida de aire del dispositivo (consulte "Conexión de un filtro antibacteriano" en la página 11).
Nota: Para la configuración no invasiva pueden utilizarse otros humidificadores externos. ResMed recomienda utilizar un sistema de respiración (incluidos filtro antibacteriano, tubos de aire y humidificador externo) con una impedancia máxima de 2 cm H₂O a 30 l/min, 5 cm H₂O a 60 l/min y 16 cm H₂O a 120 l/min.
- 4 Conecte firmemente uno de los extremos del tubo de aire a la salida de aire del H4i.
- 5 Conecte el sistema de mascarilla montado al extremo libre del tubo de aire.
- 6 Pulse el interruptor de corriente situado en la parte trasera del dispositivo para encender este.
- 7 Seleccione el tipo de mascarilla (seleccione el menú *Configuración*, luego *Parámetros clínicos*, y después *Parámetros avanzados*).
- 8 Ejecute Reconocer circuito (consulte "Menú Configuración: Opciones" en la página 19).

Conexión del humidificador térmico H4i para uso no invasivo

Su médico puede recomendarle usar el humidificador térmico H4i. Para información sobre el uso del H4i, consulte el manual del usuario del H4i.



ADVERTENCIA

- Coloque siempre el H4i sobre una superficie plana por debajo del nivel del paciente para impedir que la mascarilla y el tubo de aire se llenen de agua.
- Asegúrese de que la cámara de agua esté vacía y completamente seca antes de transportar el humidificador.
- El humidificador térmico H4i no está indicado para ser utilizado mientras se desplaza.
- No llene en exceso la cámara de agua, ya que durante el uso esto provocará que se derrame agua en el interior del circuito de aire. Compruebe a menudo el circuito de aire para ver si hay agua acumulada. Si observa que se ha derramado agua en su interior, extraiga el agua y asegúrese de que la cámara de agua no esté demasiado llena. Si utiliza el H4i a alta presión (a más de 25 cm H₂O), sírvase de un colector de agua para impedir que se derrame agua dentro del circuito de aire.
- Para conseguir una precisión y sincronía óptimas, ejecute Reconocer circuito siempre que cambie la configuración del circuito, en especial cuando añada o retire componentes de alta impedancia (p. ej., un filtro antibacteriano, un humidificador externo, un colector de agua, una mascarilla de almohadillas nasales o un tubo de aire). Consulte "Menú Configuración: Opciones" en la página 19.



PRECAUCIÓN

Compruebe si hay condensación de agua en el circuito de aire. Use un colector de agua o un forro para tubos si la humidificación está causando condensación de agua en el tubo.

Notas:

- Un humidificador aumenta la resistencia en el circuito de aire y puede afectar a la activación y al ciclado, y a la precisión de la pantalla y las presiones administradas. Ejecute la función Reconocer circuito (consulte "Menú Configuración: Opciones" en la página 19). El dispositivo ajusta la resistencia al flujo de aire.
- La función de calefacción del H4i está deshabilitada cuando el dispositivo no está conectado al suministro de red.

Configuración para uso invasivo

El Stellar solo se puede utilizar de forma invasiva con la válvula de fuga ResMed, o con un tubo de traqueotomía sin manguito o con el manguito desinflado y el puerto de fuga ResMed (24976). AutoEPAP está contraindicado para uso invasivo.



ADVERTENCIA

- Asegúrese de que todas las entradas de aire situadas en la parte trasera y por debajo del dispositivo, y todos los orificios de la mascarilla o de la válvula de fuga ResMed están libres de obstrucciones. Si coloca el dispositivo en el suelo, asegúrese de que no haya polvo en la zona y que no haya prendas de vestir, ropa de cama u otros objetos que pudieran obstruir las entradas de aire.
- Cuando use un Filtro de intercambiador de humedad térmico (HMEF), sustituya el HMEF regularmente según se especifica en las instrucciones que vienen con el HMEF.
- El uso invasivo del H4i está contraindicado. Se recomienda un humidificador externo para uso invasivo, de acuerdo con EN ISO 8185 con una humedad absoluta de > 33 mg/l.
- Para conseguir una precisión y sincronía óptimas, ejecute Reconocer circuito cuando se utilice un nuevo circuito y cuando realice un cambio de la configuración del circuito, en especial cuando se añadan o eliminen componentes de alta impedancia (p. ej., un filtro antibacteriano, un humidificador externo, un colector de agua, una mascarilla de almohadillas nasales o un tipo diferente de tubo de aire). No conecte interfaces del paciente antes de ejecutar Reconocer circuito. Las interfaces del paciente incluyen todos los componentes que se coloquen después de la válvula de fuga ResMed (p. ej., el HMEF, el soporte del catéter y el tubo de traqueotomía). Consulte "Menú Configuración: Opciones" en la página 19.

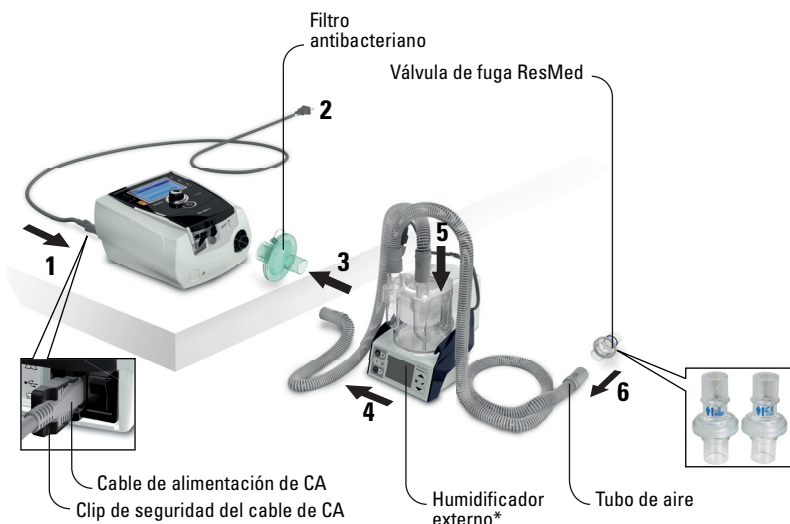


PRECAUCIÓN

Cuando utilice un humidificador, compruebe el sistema de respiración regularmente para comprobar si hay agua acumulada.

Notas:

- Cuando el tipo de mascarilla se ajuste a **Traq**, la alarma de mascarilla sin ventilación se activará automáticamente para avisarle cuando la válvula de fuga ResMed no tenga orificios de ventilación o cuando los orificios estén obstruidos.
- Cuando el tipo de mascarilla se configura a **Traq**, AutoEPAP tiene que apagarse.



- 1 Conecte el cable de alimentación.
- 2 Conecte el extremo libre del cable de alimentación a una toma de corriente.

- 3 Conecte el filtro antibacteriano firmemente sobre la salida de aire del dispositivo.
- 4 Conecte el humidificador externo al otro lado del filtro antibacteriano.
*Si no se está usando un humidificador externo, el HMEF puede conectarse a la válvula de fuga ResMed (en el paso 10).
- 5 Conecte el tubo de aire al humidificador externo.
- 6 Conecte la válvula de fuga ResMed al tubo de aire. Coloque la válvula de fuga ResMed de forma que el aire proveniente de los orificios de ventilación no sople directamente sobre el tórax del paciente.

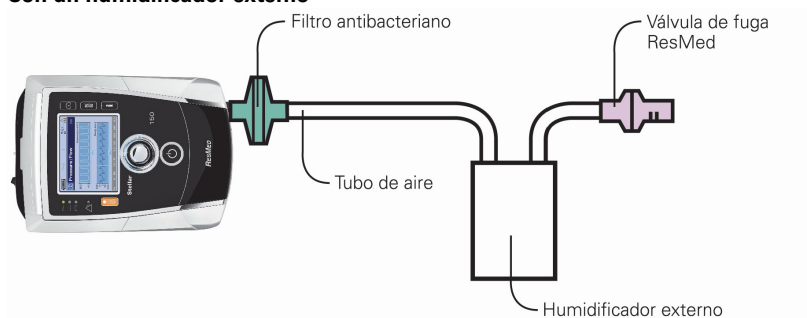


ADVERTENCIA

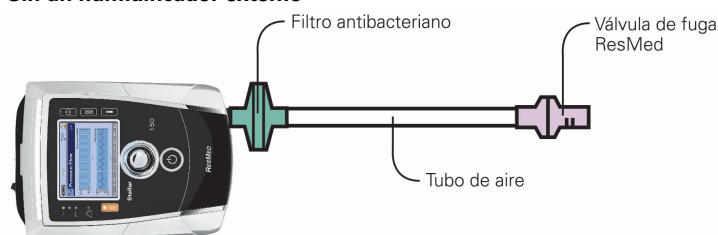
Instale siempre la válvula de fuga ResMed en el circuito de respiración con las flechas y el símbolo  apuntando en la dirección del flujo de aire proveniente del Stellar hacia el paciente.

- 7 Pulse el interruptor de corriente situado en la parte trasera para encender el dispositivo.
- 8 Seleccione el tipo de mascarilla **Traq** (seleccione el menú *Configuración*, luego *Parámetros clínicos*, y después *Parámetros avanzados*).
- 9 Ejecute Reconocer circuito (consulte “Menú Configuración: Opciones” en la página 19) siguiendo las ilustraciones de configuración.

Con un humidificador externo



Sin un humidificador externo



- 10 Si no se está usando un humidificador externo, puede conectar el HMEF al lado del paciente de la válvula de fuga ResMed.

11 Conecte el soporte del catéter.



**La válvula de fuga ResMed o el HMEF se pueden conectar a interfaces de traqueostomía estandarizadas, incluidas piezas de conector como soportes de catéter.

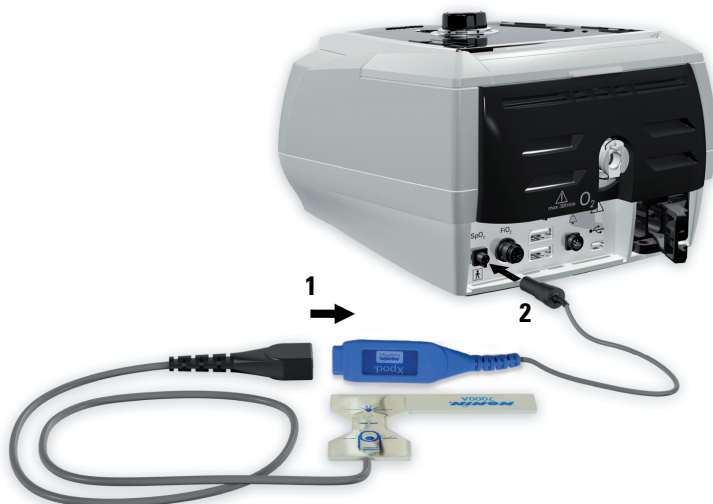
El soporte del catéter y el humidificador externo no forman parte de los componentes de ResMed.

Uso del dispositivo Stellar por primera vez

Cuando utilice el dispositivo Stellar por primera vez, asegúrese de que todos los componentes funcionen correctamente y realice una prueba funcional (consulte "Realización de una prueba funcional" en la página 13). El médico también deberá comprobar las alarmas al configurar un nuevo paciente (consulte el manual clínico).

Utilización con otros accesorios opcionales

Conexión de un oxímetro de pulso



Su médico puede recomendarle usar un oxímetro de pulso.

Contraindicación

El oxímetro de pulso no cumple el requisito de ser resistente a las desfibrilaciones, según se estipula en CEI 60601-1: 1990, cláusula 17.h.

- 1 Acople el conector del sensor de pulso digital al conector del oxímetro de pulso.
- 2 Acople el conector del oxímetro de pulso a la parte trasera del dispositivo.
Para ver los valores de oximetría, en el menú *Monitoreo*, seleccione *Monitoreo*.

Para añadir oxígeno suplementario

Su médico puede recetarle oxígeno.

Nota: Se pueden añadir hasta 30 l/min.

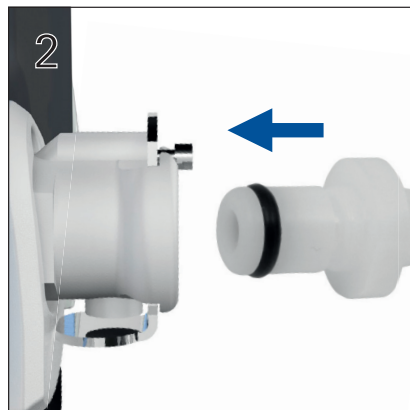
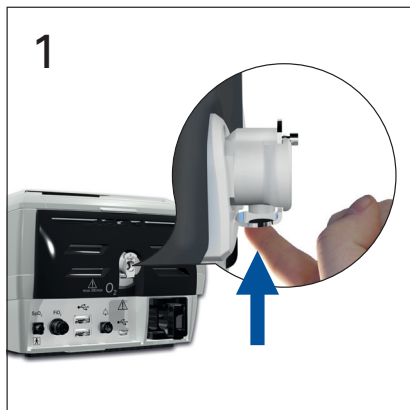


ADVERTENCIA

- Cuando el dispositivo no esté funcionando, el flujo de oxígeno debe desconectarse para que el oxígeno no utilizado no se acumule dentro del dispositivo, lo que constituiría un riesgo de incendio.
- Utilice sólo fuentes de oxígeno certificadas y limpias.
- ResMed recomienda encarecidamente añadir oxígeno a la entrada de oxígeno de Stellar, en la parte posterior del dispositivo. La entrada de oxígeno en cualquier otro lugar como el sistema de respiración a través de un puerto lateral o en la mascarilla, podría afectar la activación y la precisión de la terapia y el monitoreo, así como las alarmas (p. ej., alarma de fuga grave, alarma de mascarilla sin ventilación). Si se usa de esta forma, debería verificarse el funcionamiento correcto del tratamiento y de la alarma cada vez que se ajuste el flujo de oxígeno.
- El oxígeno favorece la combustión. No debe utilizarse oxígeno mientras se está fumando o en presencia de una llama expuesta. Sólo use un suministro de oxígeno en habitaciones bien ventiladas.
- El sistema de respiración y la fuente de oxígeno deben mantenerse a una distancia mínima de 2 m de toda fuente de encendido (p. ej. dispositivos eléctricos).
- No se debe usar oxígeno mientras el dispositivo esté en funcionamiento dentro de la bolsa de transporte Stellar Mobility.

Para añadir oxígeno suplementario

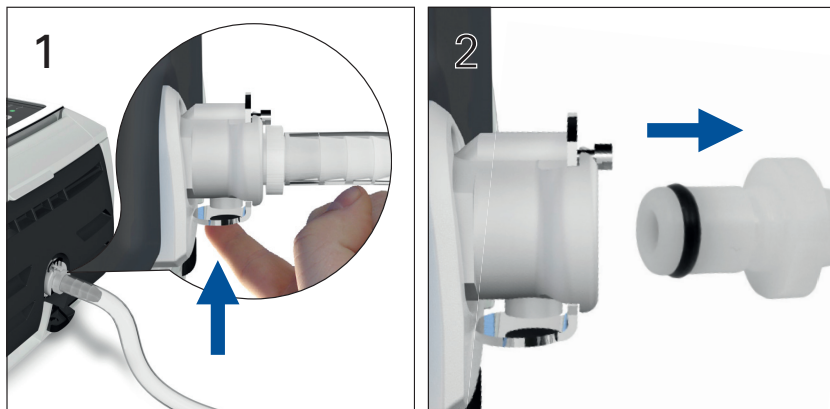
- 1 Abra la entrada de oxígeno de bajo flujo situada en la parte trasera del dispositivo empujando hacia arriba el clip de seguridad.
- 2 Inserte un extremo del tubo de suministro de oxígeno en el puerto del conector de oxígeno. El tubo se fijará automáticamente en posición.
- 3 Conecte el otro extremo del tubo de suministro de oxígeno al suministro de oxígeno.
- 4 Inicie la ventilación.
- 5 Encienda la fuente de oxígeno y ajústela al flujo deseado.



Para retirar el oxígeno suplementario

Antes de retirar el oxígeno suplementario del dispositivo, asegúrese de que se haya apagado el suministro de oxígeno.

- 1 Abra la entrada de oxígeno de bajo flujo, situada en la parte trasera del dispositivo, empujando hacia arriba el clip de seguridad.
- 2 Retire el tubo de suministro de oxígeno del puerto del conector de oxígeno.



Uso del sensor de monitoreo de FiO_2

Su médico puede recomendar el uso del sensor de monitoreo de FiO_2 .



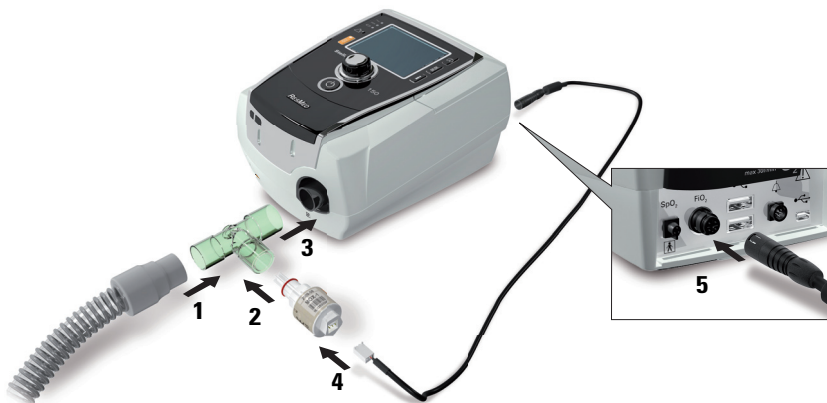
PRECAUCIÓN

No utilice el sensor de monitoreo de FiO_2 con el humidificador H4i.

Preparación de un nuevo sensor para su uso

- 1 Antes de usarlo, deje abierto al aire el sensor de monitoreo de FiO_2 durante 15 minutos.
- 2 Conecte un sensor de monitoreo de FiO_2 nuevo (como se muestra abajo).
- 3 Realice la calibración del sensor (consulte "Menú Configuración" en la página 19).

Nota: El sensor de monitoreo de FiO_2 debe reemplazarse cada 12 meses.



Conexión de un sensor

- 1 Conecte el tubo de aire al adaptador de pieza en T.
- 2 Conecte el sensor de monitoreo de FiO_2 al adaptador de pieza en T.
- 3 Conecte el adaptador a la salida de aire del dispositivo.
- 4 Conecte un extremo del cable al sensor de monitoreo de FiO_2 .
- 5 Conecte el otro extremo del cable a la parte posterior del dispositivo.
- 6 Inicie la calibración (consulte “Menú Configuración: Opciones” en la página 19). Esto debería repetirse periódicamente según la recomendación de su médico.

Conexión de un filtro antibacteriano

Su médico puede recomendarle usar un filtro antibacteriano. Puede comprar por separado un filtro antibacteriano —código de producto 24966— de ResMed.

Revise el filtro periódicamente por si entra humedad u otros contaminantes. El filtro debe cambiarse conforme a las especificaciones del fabricante.

Nota: ResMed recomienda el uso de un filtro con baja impedancia (menos de 2 cm H_2O a 60 l/min, p. ej., filtro BB 50 de PALL).



ADVERTENCIA

No utilice el filtro antibacteriano (código de producto 24966) con el H4i.



- 1 Coloque un filtro antibacteriano en la salida de aire del dispositivo.
- 2 Conecte el tubo de aire al otro lado del filtro.
- 3 Conecte el sistema de mascarilla al extremo libre del tubo de aire.
- 4 Ejecute la función Reconocer circuito (consulte “Menú Configuración: Opciones” en la página 19). En el menú *Configuración*, seleccione *Opciones*. Esto le permite al dispositivo compensar la impedancia introducida por los filtros.

Datos básicos de Stellar

Acerca del panel de control

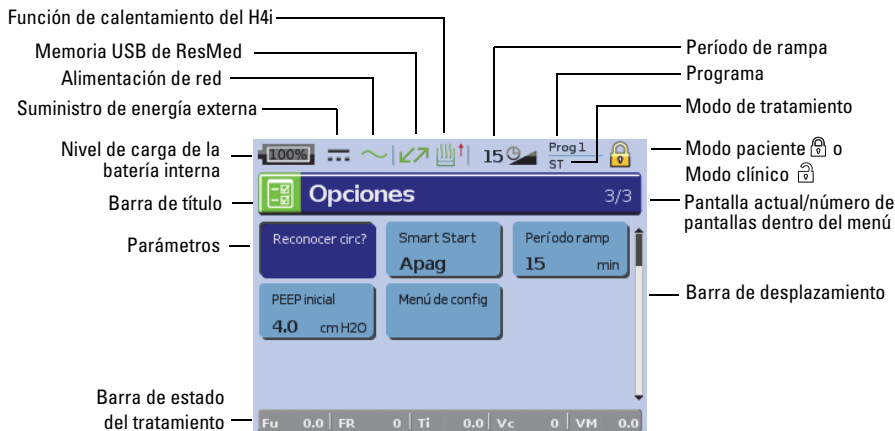


Explicación	Función
Inicio/Detención 	• Inicia o detiene el tratamiento. • Si se mantiene pulsada durante por lo menos tres segundos se inicia la función de ajuste de la mascarilla.
Silenciador de alarma 	• Durante el tratamiento: Pulse una vez para silenciar una alarma. Pulse otra vez para desilenciar una alarma. Si el problema sigue presente, la alarma sonará de nuevo después de dos minutos. Consulte "Trabajo con alarmas" en la página 15. • En modo de espera: Mantener pulsado durante al menos tres segundos inicia la luz indicadora y la prueba del timbre de alarma.
Teclas de menú 	Pulse el botón de menú correspondiente (monitoreo, configuración, info) para entrar y desplazarse en el menú correspondiente.
Botón de selección 	Si gira el botón puede desplazarse por el menú y cambiar las configuraciones. Si presiona el botón, podrá entrar en un menú y confirmar su elección.

Visor

En el visor se muestran los menús, las pantallas de monitoreo y el estado de alarma.

Los valores mostrados en esta pantalla LCD y en otras pantallas que aparecen a lo largo del Manual Clínico son solo ejemplos.



Inicio del tratamiento

Realización de una prueba funcional

Asegúrese de que su dispositivo esté siempre funcionando adecuadamente antes de iniciar el tratamiento.

Si se produce cualquier problema, consulte "Solución de problemas" en la página 25.

Compruebe también otras instrucciones del usuario suministradas para información sobre solución de problemas.

1 Apague el dispositivo pulsando el interruptor de corriente en la parte trasera del mismo.

2 Compruebe la condición del dispositivo y los accesorios.

Inspeccione el dispositivo y todos los accesorios proporcionados. Si observa cualquier defecto, el sistema no deberá utilizarse.

3 Compruebe la configuración del circuito.

Compruebe la integridad del circuito (dispositivo y accesorios suministrados) conforme a las descripciones de configuración del presente manual del usuario y compruebe que todas las conexiones estén bien seguras.

4 Encienda el dispositivo y compruebe las alarmas.

Pulse una vez el interruptor de corriente  en la parte trasera del dispositivo para encenderlo.

Compruebe que la alarma emita un pitido de prueba y que las luces indicadoras (indicador visual) para la señal de alarma y el botón silenciador de alarma parpadeen. Cuando se visualice la pantalla *Tratamiento*, el dispositivo estará listo para ser usado. Si se muestra la pantalla *Recordatorio*, siga las instrucciones, luego pulse  para mostrar la pantalla *Tratamiento*.

5 Compruebe las baterías.

Desconecte el dispositivo de la red de suministro y de la batería externa (si se está usando una) para que el equipo funcione con la batería interna. Compruebe que aparezca la alarma de uso de batería y que la luz indicadora de batería se encienda.

Nota: Si el estado de carga de la batería es demasiado bajo o la batería está descargada, se producirá una alarma. Consulte la sección de solución de problemas de alarmas en la página 25 para más información.

Vuelva a conectar la batería externa (si se está usando una) y compruebe que la luz indicadora del suministro de energía externa esté encendida. Se verá la alarma de uso de suministro eléctrico de

CC externo y la luz indicadora de alarma se encenderá.
Vuelva a conectar el dispositivo a la red de suministro eléctrico.

6 Compruebe el humidificador térmico H4i (si está en uso).

Compruebe que la función de calentamiento aparezca en la pantalla *Tratamiento*. Inicie la función de calentamiento. Compruebe que el símbolo de calentamiento del humidificador aparezca en la parte superior de la pantalla.



Puede utilizar la función de calentamiento para precalentar el agua en el humidificador antes de iniciar el tratamiento. El humidificador será detectado automáticamente cuando se encienda el dispositivo. La pantalla *Tratamiento* proporciona la opción de empezar el calentamiento del humidificador. Si el humidificador se está calentando, se verá el símbolo correspondiente en la parte superior del visor. Para más información, consulte el manual del usuario del H4i.

Nota: El H4i sólo puede usarse en modo de calefacción cuando el dispositivo está conectado al suministro de red.

7 Compruebe el sensor de monitoreo de FiO₂ (si se encuentra en uso).

Inicie la calibración del sensor FiO₂. Seleccione el menú *Configuración*, luego *Opciones* (consulte "Menú Configuración: Opciones" en la página 19). Siga las instrucciones de la pantalla.

8 Compruebe el oxímetro de pulso (si está en uso).

Conecte los accesorios de acuerdo con las descripciones de configuración (consulte "Conexión de un oxímetro de pulso" en la página 8). En el menú *Monitoreo*, vaya a la pantalla *Monitoreo*. Compruebe que los valores de SpO₂ y de frecuencia cardíaca aparezcan en la pantalla.

9 Compruebe la conexión de oxígeno (si se está usando).

Conecte los accesorios de acuerdo con las descripciones de configuración (consulte "Para añadir oxígeno suplementario" en la página 9).

Inicio del tratamiento



PRECAUCIÓN

El modo clínico  es sólo para médicos. Si el dispositivo está funcionando en modo clínico, pulse el interruptor de corriente  situado en la parte posterior del dispositivo para reiniciar este en modo de paciente .

- 1 Ajustese la interfaz del paciente (mascarilla o soporte de catéter) como se describe en las Instrucciones del usuario.
- 2 Acuéstese y acomódese el tubo de aire de forma que pueda moverse libremente si se da la vuelta mientras duerme o colóquelo de modo que le quede cómodo en la silla de ruedas.
- 3 Para iniciar el tratamiento pulse  o si la función SmartStart/Stop está habilitada, simplemente respire en el interfaz de paciente y comenzará el tratamiento.

Detención del tratamiento

Puede interrumpir el tratamiento en cualquier momento, simplemente retire el interfaz de paciente y pulse  para detener el flujo de aire o si está habilitado SmartStart/Stop, simplemente retire el interfaz de paciente, y el tratamiento se detendrá automáticamente.

Notas:

- Puede que SmartStop no funcione si se ha seleccionado **Facial** o **Traq** como tipo de mascarilla; la alarma Fuga grave o la alarma Vent min baja está activada; "Conf parada tratamiento" está activado; o la función de ajuste de la mascarilla se está ejecutando.

- Cuando el dispositivo se detiene y está funcionando en modo de espera con un humidificador integrado, continuará soplando aire suavemente para ayudar a enfriar la placa de calefacción del humidificador.
- Las mascarillas con una resistencia alta (p. ej. las mascarillas pediátricas) pueden hacer que el efecto de la función SmartStop se vea limitado.
- Cuando se use con oxígeno, apague el flujo de oxígeno antes de detener el tratamiento.

Apagado de la corriente

- 1 Detenga el tratamiento.
- 2 Pulse una vez el interruptor de corriente  en la parte trasera del dispositivo y siga las instrucciones en la pantalla.

Nota: Para desconectar el dispositivo del suministro de red, retire el enchufe de la toma de corriente.

Trabajo con alarmas



ADVERTENCIA

- Este dispositivo no está diseñado para su uso en la supervisión de las constantes vitales. Si se necesita supervisar las constantes vitales, deberá usarse para ello un dispositivo especializado.
- Al ajustar el volumen de la alarma, asegúrese de que la alarma puede oírse por encima del nivel del ruido ambiente que puede rodear al paciente en diversos lugares, incluido el uso en entornos ruidosos o dentro de la bolsa de movilidad.

El dispositivo viene equipado con alarmas para alertarle acerca de cambios que afectarán su tratamiento.



Los mensajes de alarma se muestran a lo largo de la parte superior de la pantalla. Las alarmas de alta prioridad se indican en **rojo**, las de prioridad media en **amarillo** y las de prioridad baja en **turquesa**. Las luces indicadoras de alarma se ponen **rojas** durante las alarmas de alta prioridad y **amarillas** durante las alarmas de prioridad media y baja.

El volumen de la alarma se puede configurar en bajo, medio o alto. En el menú Configuración, seleccione *Configuración alarmas*. Una vez confirmado el valor configurado, la alarma sonará y se encenderá la luz de la alarma.

Configuración de alarmas, consulte "Menú Configuración: Configuración de alarmas (volumen de alarma)" en la página 19.

Puede silenciar una alarma pulsando  una vez. Al pulsar de nuevo la tecla del silenciador de alarma, vuelve a sonar la alarma. Cuando se silencia una alarma, la luz indicadora de la tecla del silenciador de alarma se iluminará permanentemente. Para una alarma de prioridad alta o media, si después de dos minutos el problema persiste, la alarma sonará de nuevo. Cualquier alarma de baja prioridad activa se silenciará permanentemente y la alarma de Batería interna en uso se eliminará hasta que vuelvan a cumplirse las condiciones de alarma.

Adaptación de las opciones de configuración del tratamiento

Configuración de rampa



El período de rampa es una función que puede habilitar su médico al configurar un período de rampa máximo. El período de rampa, diseñado para que el inicio del tratamiento sea más cómodo, es el tiempo durante el cual la presión aumenta desde una presión baja hasta la presión de tratamiento. Consulte "Menú Configuración: Opciones" en la página 19.

Programas



Su médico puede configurar programas para ofrecerle diversas opciones de tratamiento. Por ejemplo, un médico puede configurar programas para uso durante el sueño o durante la vigilia, o para uso durante la realización de ejercicio o durante fisioterapia. Los programas guardan diferentes configuraciones del circuito del paciente (resultado de Reconocer circuito), del tratamiento y de las alarmas.

El Stellar se suministra con un programa activo. Su médico puede configurar dos programas. Si su médico ha seleccionado

doble, usted puede elegir el programa que desee utilizar en la pantalla Tratamiento tras detener el tratamiento. Si sólo se ha seleccionado un único programa, la opción no se muestra.

Nota: Cada programa conserva su propia configuración del circuito. Al cambiar de un programa a otro, asegúrese de utilizar el circuito correcto (sistema de respiración) como 'reconocido' para ese programa. Si se ha configurado más de un programa, siga las instrucciones de su médico sobre cuándo y cómo utilizar cada programa.

Descenso de rampa

Si tiene dificultades para apagar la ventilación, puede utilizar la función Descenso de rampa. Esta función reduce la presión de tratamiento a EPAP/PEEP iniciales durante cinco minutos. El tratamiento se detiene al cabo de 5 minutos. Podrá habilitar la función Descenso de rampa cuando el médico la haya seleccionado en el menú Opciones.



Notas:

- El tratamiento puede detenerse en cualquier momento pulsando el botón Inicio/Detención durante el tiempo de Descenso de rampa.
- Durante el tiempo de Descenso de rampa, la alarma de presión baja no está activa.
- Esta función no está disponible en todos los países.

Uso del ajuste de la mascarilla

Puede usar el ajuste de la mascarilla para ajustarse la mascarilla correctamente. Esta función suministra presión de tratamiento durante tres minutos antes del inicio del tratamiento, a fin de que usted pueda comprobar el ajuste de la mascarilla y reajustarla para minimizar las fugas. La presión de ajuste de mascarilla es la presión CPAP o EPAP configurada o 10 cm H₂O, la que sea superior.

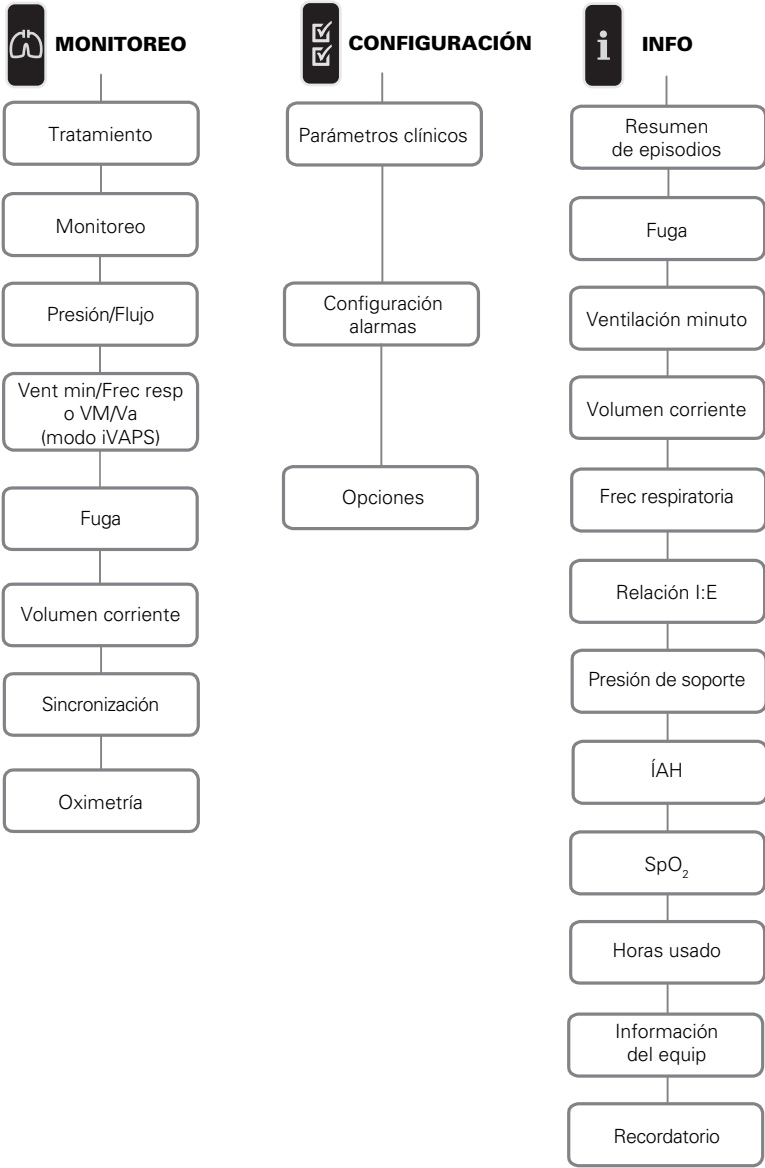
- 1 Póngase la mascarilla de acuerdo al manual del usuario de la mascarilla.
- 2 Mantenga pulsada  durante por lo menos tres segundos hasta que comience el suministro de presión.
- 3 En caso de ser necesario, ajuste la mascarilla, la almohadilla de la mascarilla y el arnés hasta que logre un buen ajuste de la mascarilla. El tratamiento se iniciará después de tres minutos. El ajuste de la mascarilla puede detenerse en cualquier momento pulsando .

Notas:

- Pulse  durante por lo menos tres segundos durante el ajuste de la mascarilla para iniciar el tratamiento inmediatamente.
- La función de ajuste de mascarilla queda inhabilitada cuando se selecciona **Traq** como tipo de mascarilla.
- La disponibilidad de esta función depende del país.

Uso de los menús

El dispositivo tiene tres menús (*Monitoreo*, *Configuración*, *Info*) a los que se accede a través de botones equivalentes en la parte derecha del visor. En cada menú hay pantallas que muestran información sobre las configuraciones, el dispositivo o el tratamiento.



Nota: El modo iVAPS sólo está disponible en Stellar 150.

Menú Configuración

Menú Configuración: Parámetros clínicos (tipo de mascarilla)

- 1 Pulse  para mostrar la pantalla *Parámetros clínicos*.
- 2 Use el botón de selección  para desplazarse por el menú y cambiar el *Tipo de mascarilla* en la pantalla *Parámetros avanzados*.



Opciones de tipo de mascarilla: Nasal, ultra, almohadilla, facial, traq, pediátrica.

Nota: Cuando el Tipo de mascarilla está configurado a **Traq** o **Facial**, se enciende automáticamente la alarma de mascarilla sin ventilación.

Para ver una lista completa de las mascarillas compatibles con este dispositivo, consulte la lista de compatibilidad entre dispositivos y mascarillas en www.resmed.com en la página **Productos** de **Servicio y soporte**. Si no tiene acceso a Internet, póngase en contacto con su representante de ResMed.

Menú Configuración: Configuración de alarmas (volumen de alarma)

- 1 Pulse  para mostrar la pantalla *Configuración alarmas*.
- 2 Use el botón de selección  para desplazarse por el menú y cambiar el *Volumen alarma* a bajo, medio o alto.



Menú Configuración: Opciones

- 1 Pulse  para mostrar la pantalla *Opciones*.
- 2 Use el botón de selección  para desplazarse por el menú y cambiar los parámetros (vea las descripciones en la tabla a continuación).



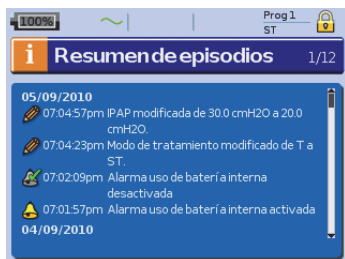
Parámetro	Descripción
Reconocer circ.	El dispositivo está calibrado conforme a su sistema de tubos de aire. 1. Asegúrese de que el tratamiento se haya apagado antes de ejecutar Reconocer circuito. 2. Si está en uso, apague el flujo de oxígeno. 3. Seleccione el tipo de mascarilla. 4. Configure el circuito de aire, incluidos los accesorios y la interfaz del paciente. Nota: Al ejecutar Reconocer circuito para el uso invasivo, no conecte soportes de catéter, tubos de traqueostomía ni HMEF (consulte "Configuración para uso invasivo" en la página 6). 5. Deje el circuito de aire sin obstrucciones y ábralo para el aire. 6. Pulse  para iniciar Reconocer circuito. 7. Espere a que el dispositivo complete las pruebas automatizadas (< 30 segundos). Los resultados se muestran cuando se complete. Si se ha reconocido satisfactoriamente la configuración del circuito, se muestra . Si no se reconoció satisfactoriamente, se muestra  (consulte "Solución de problemas" en la página 25).
Calibración sensor de FiO ₂	El dispositivo inicia la calibración del sensor de monitoreo de FiO₂ para medir la concentración de oxígeno del aire respirable. 1. Pulse  para iniciar la calibración del sensor de FiO₂. 2. Espere a que el dispositivo complete su calibración. Los resultados se muestran cuando se complete. Nota: Detenga el flujo de oxígeno.
Período ramp	Si el médico configuró el período de rampa máximo, puede seleccionar cualquier valor inferior a ese período. Opciones: 0 min-Período de rampa máx (máx. 45 minutos, incrementos de 5 minutos)

Menú Configuración: Menú Configuración

Parámetro	Descripción
Idioma	Establece el idioma del visor. Opciones: Dependiendo de la configuración regional
Brillo	Configura la luz de fondo del visor. Opciones: 20-100 %, incrementos del 10 %
Luz de fondo	Habilita el visor y la luz de fondo del teclado. Si se selecciona la configuración AUTO la luz de fondo se apaga transcurridos cinco minutos sin que se realice ninguna acción y se vuelve a encender si se pulsa cualquier otro botón o se produce una alarma. Opciones: Ence, Auto
Formato hora	Configura el formato de hora. Opciones: 24 h, 12 h
Formato fecha	Configura el formato de fecha. Opciones: dd/mm/aaaa, mm/dd/aaaa
Para volver a la pantalla Opciones pulse el botón Volver 	

Menú Info

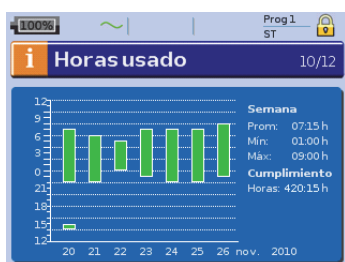
Resumen de episodios



El resumen de episodios muestra el resumen de tres tipos de episodios: cambios en los parámetros, alarmas y episodios del sistema (como conexión de una memoria USB ResMed). Existen hasta 200 episodios de cada tipo, mostrados por orden cronológico, con el más reciente en la parte superior de forma predeterminada.

Nota: Cuando se alcanza la capacidad de 200 eventos registrados, se sobrescribe el registro más antiguo.

Horas usado



Las horas que se ha usado durante los últimos siete días de tratamiento se muestran en un gráfico de barras y pueden compararse con los datos de los últimos 365 días.

Información del equipo

Item	Value
Nombre del equipo	STELLAR 150
NS del equipo	20101001414
Número del dispositivo	728
Versión software	SX483-0250
VSN	10915
Vers sistema de archivos	FS000-1204
Código del producto	24143

Esta pantalla muestra el número de serie (se muestra como NS del equipo), el número del dispositivo, la versión del software y las versiones de otros componentes. Los datos en esta pantalla pueden ser solicitados por un técnico para prestar servicio de mantenimiento o como parte de la solución de problemas.

Recordatorios

Item	Fecha	Restab
Cambiar mascarilla	21/07/2010	Restab
Cambiar filtro	21/07/2010	Restab
Llamar proveedor	21/09/2010	Restab
Custom Reminder	21/09/2010	Restab
Realizar servicio	21/09/2012	

El médico usa el menú Recordatorio para alertarlo de episodios específicos; por ejemplo, cuándo sustituir la mascarilla o cuándo sustituir el filtro, entre otras cosas. El recordatorio aparece en amarillo a medida que se aproxima la fecha (dentro de un 10% del período restante). El recordatorio también se muestra al encender el dispositivo. Puede borrar un mensaje de recordatorio seleccionando "Restab", que borra la fecha de recordatorio actual poniéndola en APAG, o muestra la siguiente fecha de recordatorio preconfigurada.

Gestión de datos

Hay dos puertos de datos en la parte trasera del dispositivo para conectar una memoria USB (consulte “Stellar de un vistazo” en la página 2). Los datos del tratamiento y del dispositivo pueden almacenarse en él o leerse desde él para usarlos con las aplicaciones de software de ResMed.



ADVERTENCIA

No conecte ningún dispositivo a los puertos de comunicación de datos que no sea un dispositivo especialmente diseñado recomendado por ResMed. La conexión de otros dispositivos produciría lesiones o daños en el Stellar (consulte “Advertencias y precauciones generales” en la página 36).



PRECAUCIÓN

No desconecte la memoria USB de ResMed mientras la transferencia de datos esté en curso. De lo contrario podrían producirse una pérdida de datos o unos datos incorrectos. El tiempo de descarga depende del volumen de datos.

Notas:

- No puede conectar dos memorias USB ResMed simultáneamente para comunicación de datos.
- Si no es posible la transferencia de datos o dicha transferencia falla, lea la sección de solución de problemas.
- No almacene archivos en la memoria USB que no sean archivos creados por el dispositivo o la aplicación. Los archivos desconocidos pueden perderse durante la transferencia de datos.

- 1 Conecte la memoria USB ResMed a una de las dos conexiones USB de la parte trasera del dispositivo.

El primer diálogo para la transferencia de datos USB se muestra automáticamente en el visor. El dispositivo comprueba si hay suficiente capacidad de memoria en la memoria USB y si hay disponibles datos legibles.

- 2 Seleccione una de las opciones disponibles

- **Leer config**
Las configuraciones se transferirán de la memoria USB ResMed conectada a Stellar.
- **Grabar config**
Las configuraciones del dispositivo se almacenarán en la memoria USB ResMed.
- **Grabar config y registros**
Las configuraciones y registros del dispositivo se almacenarán en la memoria USB ResMed.
- **Cancelar**

- 3 Confirme la transferencia de datos.

Limpieza y mantenimiento

La limpieza y el mantenimiento descritos en esta sección deben llevarse a cabo regularmente. Esto también ayuda a prevenir el riesgo de contaminación cruzada. Consulte los manuales del usuario de la mascarilla, del humidificador y demás accesorios para obtener instrucciones detalladas sobre su cuidado y mantenimiento.



ADVERTENCIA

- Peligro de electrocución. No sumerja en agua ni el dispositivo, ni el oxímetro de pulso ni el cable de alimentación. Apague el dispositivo, desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente y del dispositivo antes de limpiarlo y asegúrese de que esté seco antes de volver a conectarlo.
- El sistema de mascarilla y el tubo de aire sufren un desgaste natural por el uso. Inspecciónelos regularmente para verificar que no estén dañados.



PRECAUCIÓN

El dispositivo no puede esterilizarse.

Diariamente

Desconecte el tubo de aire del dispositivo (y del humidificador si se está usando) y cuélguelo en un lugar limpio y seco hasta el próximo uso. Si el dispositivo está visiblemente sucio, limpie las superficies exteriores del dispositivo y el pulsioxímetro (si se utiliza) con un paño húmedo y un detergente suave.



PRECAUCIÓN

- No cuelgue el tubo de aire a la luz directa del sol, ya que con el tiempo se endurecerá y terminará por agrietarse.
- No utilice lejía, cloro, alcohol o soluciones a base de sustancias aromáticas (incluidos todos los aceites perfumados) ni jabones hidratantes o antibacterianos para la limpieza diaria del tubo de aire o del dispositivo (aparte de los productos de limpieza aprobados MikroZid® AF o CaviCide®). Estas soluciones podrían endurecer el producto y reducir la vida útil del mismo. El uso de productos de limpieza y soluciones desinfectantes que contengan alcohol (aparte de los productos de limpieza aprobados) es aceptable para la limpieza periódica del dispositivo, tal como la realizada entre pacientes o, sobre todo, para períodos de servicio, pero no se recomienda para uso diario.

Semanalmente

- 1 Separe el tubo de aire del dispositivo y del interfaz de paciente.
- 2 Lave el tubo de aire en agua tibia con un detergente suave.
- 3 Enjuáguelo bien, cuélguelo y déjelo secar.
- 4 Vuelva a conectar el tubo a la salida de aire y al interfaz de paciente.
- 5 Si el dispositivo está visiblemente sucio, limpie las superficies exteriores del dispositivo y el pulsioxímetro (si se utiliza) con un paño húmedo y un detergente suave.

Mensualmente

- 1 Limpie el exterior del dispositivo y del oxímetro de pulso (si se utiliza) con un paño húmedo y un detergente suave.
- 2 Inspeccione visualmente el filtro de aire para verificar que no esté obstruido por suciedad y que no tenga agujeros.

Cambio del filtro de aire

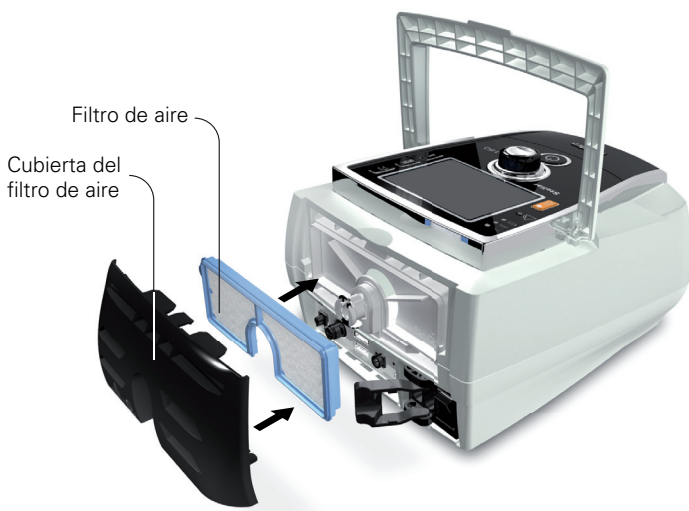
Cambie el filtro de aire cada seis meses (o más a menudo si es necesario).



ADVERTENCIA

No lave el filtro de aire. El filtro de aire no es lavable ni reutilizable.

- 1 Retire la cubierta del filtro de aire en la parte trasera del dispositivo.
- 2 Retire y deseche el filtro de aire usado.
- 3 Inserte un nuevo filtro de aire.
- 4 Vuelva a ajustar la cubierta del filtro de aire.



Desinfección

La desinfección de su dispositivo ayuda a prevenir el riesgo de contaminación cruzada.

Desinfecte el exterior del dispositivo, y especialmente la salida de aire, con un paño húmedo y solución de desinfección (p. ej., Microzid).

Uso multipaciente



ADVERTENCIA

- Es necesario un filtro antibacteriano si se utiliza el dispositivo en múltiples pacientes.
- En un entorno de uso multipaciente, debe realizar lo siguiente antes de proporcionar el dispositivo al paciente:

Mascarilla

Reprocesamiento; Puede obtener instrucciones de limpieza, desinfección y esterilización en el sitio en Internet de ResMed, www.resmed.com/masks/sterilization. Si no tiene acceso a Internet, póngase en contacto con su representante de ResMed.

Tubo de aire

Sustituya el tubo de aire. Alternativamente, consulte las instrucciones del tubo de aire para obtener información sobre limpieza y desinfección.

Dispositivo

Desinfecte el Stellar del modo siguiente:

Utilice una solución de limpieza/desinfectante antibacteriana, como MikroZid® AF o CaviCide®, con un paño desechable sin teñir limpio para limpiar y desinfectar las superficies exteriores del dispositivo. Limpie todas las superficies accesibles del dispositivo, incluida la salida de aire (evite la introducción de líquido en cualquiera de las aberturas del dispositivo). Siga las instrucciones de limpieza recomendadas por el fabricante.

Humidificador

Dado que las instrucciones de los humidificadores difieren, consulte el manual del usuario del humidificador en uso. Para entornos de uso en varios pacientes, utilice la cámara de agua H4i (desechable) en vez de la cámara de agua reutilizable H4i.

Servicio de mantenimiento



PRECAUCIÓN

La inspección y las reparaciones deberán ser efectuadas únicamente por un agente de servicio autorizado. Bajo ninguna circunstancia deberá intentar abrir, reparar ni dar mantenimiento al dispositivo usted mismo.

Este producto debe ser inspeccionado por un centro de servicio autorizado por ResMed a los cinco años de la fecha de fabricación, salvo la batería interna, que ResMed recomienda probar después de dos años para determinar la vida que le queda. Hasta ese momento, el equipo está diseñado para funcionar de manera segura y fiable, siempre que se use y se mantenga de acuerdo con las instrucciones suministradas por ResMed. Los detalles de la garantía correspondiente de ResMed se proporcionan con el dispositivo en el momento de la entrega original del mismo. De todas formas, al igual que con todos los equipos eléctricos, si detecta alguna irregularidad en su funcionamiento, deberá tomar precauciones y hacer revisar el equipo por un centro de servicio autorizado de ResMed.

Solución de problemas

Si hay un problema, intente las siguientes sugerencias. Si el problema no puede resolverse, póngase en contacto con ResMed.

Solución de problemas de alarmas

La razón más común para que suene una alarma es porque el sistema no ha sido montado correctamente. Compruebe que el tubo de aire se haya conectado adecuadamente al dispositivo y al interfaz del paciente (y al humidificador si se utiliza).

Notas:

- *El registro de alarmas y las configuraciones de alarma se mantienen cuando se apaga el dispositivo y en el caso de que se produzca un corte en el suministro eléctrico.*
- *Si múltiples alarmas están activas simultáneamente, la alarma con la mayor prioridad se mostrará primero.*
- *Si una alarma se activa repetidamente, interrumpa el uso y devuelva el dispositivo para su reparación.*

Problema/Causa posible	Acción
Visor: ¡Batería interna vacía!	
La carga de batería restante está por debajo del 15%. El dispositivo puede alimentarse con la batería interna durante un máximo de 2 minutos.	Conecte el dispositivo al suministro de red. Nota: <i>En caso de un fallo de energía total, las configuraciones de tratamiento se almacenarán y el tratamiento se reanudará cuando el dispositivo reciba alimentación de nuevo.</i>
Visor: ¡Sistema averiado!	
Fallo de un componente.	1. Apague el dispositivo.
Se detiene la administración de presión de aire del dispositivo (fallo del sistema 6, 7, 9, 22, 38). No puede iniciarse el tratamiento (fallo del sistema 21).	2. Encienda de nuevo el dispositivo.
La temperatura interna del dispositivo es demasiado baja para que el dispositivo pueda iniciar/administrar el tratamiento (fallo del sistema 21).	1. Asegúrese de que la temperatura ambiente sea superior a 5 °C. Si el dispositivo se ha almacenado por debajo de 5 °C, permita suficiente tiempo para que se aclimate antes de utilizarlo. 2. Apague el dispositivo. 3. Vuelva a encender el dispositivo. Si no se soluciona el problema, devuelva el dispositivo para que se le inspeccione.

Problema/Causa posible	Acción
Se ha producido un fallo en la autocomprobación del dispositivo y no se puede iniciar el tratamiento (fallo del sistema 21).	1. Apague el dispositivo. 2. Vuelva a encender el dispositivo. Si no se soluciona el problema, devuelva el dispositivo para que se le inspeccione.
Fallo de componente (fallo del sistema 8, 25).	1. Apague el dispositivo. 2. Encienda de nuevo el dispositivo.
Visor: ¡Sobrepresión!	
El dispositivo genera una presión que es superior a 59 cm H ₂ O. El tratamiento se detendrá.	1. Apague el dispositivo. 2. Verifique que el tubo de aire esté correctamente conectado. 3. Encienda de nuevo el dispositivo. 4. Inicie la función Reconocer circuito. Nota: Si la alarma se activa repetidamente puede que haya componentes internos defectuosos. Interrumpa el uso y devuelva el dispositivo para su reparación.
Visor: ¡Tubo obstruido!	
El circuito de aire está bloqueado.	1. Compruebe que el circuito de aire no esté obstruido. 2. Retire las obstrucciones. 3. Si no desaparece la alarma, detenga el tratamiento. 4. Reinicie el tratamiento.
Visor: ¡Temperatura elevada [10, 11, 12, 23]!	
La temperatura dentro del dispositivo es demasiado alta. El tratamiento puede pararse.	Asegúrese de que la temperatura ambiente esté dentro del rango de funcionamiento especificado. Si el problema persiste dentro de las condiciones de funcionamiento especificadas, devuelva el dispositivo para su reparación. Póngase en contacto con su médico.
Visor: ¡Presión elevada!	
La presión del tratamiento supera el nivel de alarma preconfigurado.	1. Detenga el tratamiento. 2. Reinicie el tratamiento. Si el problema persiste, póngase en contacto con su médico.
Visor: ¡Presión baja!	
El tubo de aire no está conectado correctamente.	1. Compruebe la integridad del circuito de aire y vuelva a conectarlo. 2. Si la alarma no desaparece, detenga el tratamiento. 3. Reinicie el tratamiento.
Visor: ¡Circuito desconectado!	
El circuito de aire no está conectado correctamente.	1. Compruebe la integridad del circuito de aire y vuelva a conectarlo. 2. Si no desaparece la alarma, detenga el tratamiento. 3. Reinicie el tratamiento.
Visor: ¡Ventilación minuto baja!	
El nivel de ventilación minuto ha caído por debajo del nivel de configuración de la alarma.	Póngase en contacto con su médico.

Problema/Causa posible	Acción
Visor: ¡Frec respiratoria baja! ¡Frec respiratoria elevada!	
El nivel de frecuencia respiratoria ha descendido por debajo de o ha superado el nivel de alarma configurado.	Póngase en contacto con su médico.
Visor: ¡Fuga grave!	
Fuga grave por la mascarilla durante más de 20 segundos.	- Ajuste la mascarilla para minimizar la fuga (consulte "Uso del ajuste de la mascarilla" en la página 17). - Compruebe la integridad del circuito de aire y reconéctelo. - Si el problema persiste, póngase en contacto con su médico.
Visor: ¡Mascarilla sin ventilación!	
- Conexión de una mascarilla sin ventilación. - Puede que los orificios de ventilación de la mascarilla estén obstruidos. - Falta la válvula de fuga de ResMed o el orificio de ventilación está obstruido.	- Asegúrese de que la mascarilla tenga orificios de ventilación. - Asegúrese de que los orificios de ventilación de la mascarilla no estén obstruidos. - Asegúrese de que la válvula de fuga ResMed está instalada y que el orificio de ventilación no esté obstruido. - Asegúrese de que el oxígeno (si lo está usando) solamente esté conectado en la parte trasera del dispositivo. - Si el problema persiste, póngase en contacto con su médico.
Visor: ¡Apnea!	
El dispositivo detecta una apnea que ha superado el nivel de alarma preconfigurado.	- Respire normalmente para deshabilitar la alarma. - Si el problema persiste, póngase en contacto con su médico.
Visor: ¡Batería interna baja!	
La capacidad de la batería interna está por debajo del 30%.	Conecte el dispositivo al suministro de red.
Visor: ¡SpO₂ bajo!	
El SpO ₂ ha descendido por debajo del nivel de alarma preconfigurado.	- Compruebe la conexión del sensor. - Si el problema persiste, póngase en contacto con su médico.
Visor: ¡Sensor digital de SpO₂ averiado!	
El sensor digital no está conectado adecuadamente o proporciona valores erróneos.	Compruebe si el sensor digital está conectado adecuadamente al dedo y la conexión al oxímetro de pulso.
Visor: ¡XPOD desconectado!	
El oxímetro de pulso está desconectado.	Compruebe si el oxímetro de pulso está conectado adecuadamente al dispositivo.
Visor: ¡Nivel de FiO₂ bajo!	
FiO ₂ ha descendido por debajo del nivel de alarma preconfigurado.	- Calibración del sensor de FiO₂. - Si el problema persiste, póngase en contacto con su médico.
Visor: ¡Nivel de FiO₂ elevado!	
FiO ₂ ha excedido el nivel de alarma preconfigurado.	- Realice la calibración del sensor de FiO₂. - Si el problema persiste, póngase en contacto con su médico.

Problema/Causa posible	Acción
Visor: ¡Sensor de FiO₂ desconectado!	
El sensor de monitoreo de FiO ₂ no está conectado.	Conecte el sensor de monitoreo de FiO ₂ o reemplácelo con uno nuevo.
Visor: ¡Teclado averiado!	
Una de las teclas se mantuvo pulsada durante más de 10 segundos o se atascó.	Elimine cualquier elemento de bloqueo del teclado.
Visor: Atención: ¡Temp elevada [42, 43, 44, 45]!	
La temperatura dentro del dispositivo es elevada.	Asegúrese de que las condiciones de la temperatura ambiente están dentro del rango de funcionamiento especificado.
Visor: ¡Batería interna en uso!	
El dispositivo está usando la batería interna.	Compruebe que el cable de alimentación esté bien conectado al dispositivo si quiere que funcione con el suministro de red. Pulse el botón silenciador de alarma  para eliminar la alarma.
Visor: ¡CC externa en uso!	
El dispositivo se alimenta con una batería externa.	Compruebe que el cable de alimentación de CA esté bien conectado al dispositivo si quiere que funcione con el suministro de red. Nota: La alarma desaparecerá automáticamente después de un minuto.

Otras soluciones a problemas

Problema/Causa posible	Solución
No se ve nada en la pantalla	
Corte en el suministro eléctrico. El dispositivo deja de suministrar presión de aire.	- Quítese la mascarilla o el soporte de catéter del tubo de traqueotomía hasta que se reanude el suministro eléctrico. - Compruebe la conexión del cable de alimentación entre la alimentación principal o la batería externa y el dispositivo. - A medida que la batería interna envejece, su capacidad disponible disminuye. Si la capacidad restante de la batería es baja, esto puede afectar a la indicación del nivel de carga de la batería y provocar un fallo eléctrico sin activar las alarmas de batería baja o batería vacía. ResMed recomienda probar la batería transcurridos 2 años para evaluar la autonomía restante de la batería (consulte “Batería interna” en la página 3).
Alimentación no conectada o dispositivo no encendido.	Asegúrese de que el cable de alimentación esté conectado y pulse una vez el interruptor en la parte posterior del dispositivo.
La presión de tratamiento parece ser baja	
Está utilizando un período de rampa.	Espere a que la presión de aire aumente.
El filtro de aire está sucio.	Cambie el filtro de aire.
El tubo de aire está torcido o roto.	Enderece o cambie el tubo.

Problema/Causa posible	Solución
El tubo de aire no está conectado correctamente.	Conecte el tubo de aire firmemente a ambos extremos.
La mascarilla y el arnés no están colocados correctamente.	Ajuste la posición de la mascarilla y del arnés.
Falta el tapón o tapones del puerto o puertos de acceso en la mascarilla.	Vuelva a colocar el o los tapones.
Puede ser que la presión necesaria para el tratamiento haya cambiado.	Consulte a su médico para ajustar la presión.
Hay una alta impedancia (p. ej. filtro antibacteriano) en el circuito de aire.	Ejecute la función Reconocer circuito.
El disco de control del humidificador está demasiado alto, lo que provoca una acumulación de agua en el tubo de aire.	Gire el control para bajarlo y saque el agua del tubo de aire.
La presión de tratamiento parece ser alta	
Puede ser que la presión necesaria para el tratamiento haya cambiado.	Consulte a su médico.
Hay un cambio en la impedancia en la configuración del circuito.	Ejecute la función Reconocer circuito.
El dispositivo no inicia el tratamiento cuando respira en la mascarilla	
SmartStart/Stop no está encendido.	Consulte a su médico.
La respiración no es lo suficientemente profunda para activar SmartStart.	Lave el tubo de aire en agua tibia con un detergente suave.
Hay una fuga excesiva.	Ajuste la posición de la mascarilla y del arnés.
Falta el tapón o los tapones del puerto o puertos de acceso en la mascarilla.	Vuelva a colocar el o los tapones.
El tubo de aire no está conectado correctamente.	Conéctelo firmemente en ambos extremos.
El tubo de aire está torcido o roto.	Enderece o cambie el tubo.
Hay una alta impedancia (p. ej. filtro antibacteriano) en el circuito de aire.	Ejecute la función Reconocer circuito.
El dispositivo no se detiene cuando se quita la mascarilla	
La función SmartStart/Stop está inhabilitada.	Consulte a su médico.
Se está usando una mascarilla facial o un tubo de traqueotomía.	SmartStart está deshabilitado si están seleccionadas como interfaz la mascarilla Facial o Traq.
Se están usando accesorios incompatibles (p. ej., humidificador o sistema de mascarilla) con alta resistencia.	Utilice únicamente el equipo recomendado y suministrado por ResMed.
Las alarmas Fuga grave o Vent min baja están configuradas a Ence.	Consulte a su médico.
"Conf detención" está activado.	Consulte a su médico.
La alarma Fuga grave está habilitada, pero la alarma no se activa al retirar la mascarilla durante el tratamiento	
Se está usando un sistema de suministro de aire incompatible.	Utilice únicamente el equipo recomendado y suministrado por ResMed.
Los parámetros de presión son demasiado bajos para los componentes de suministro de aire utilizados.	Ejecute la función Reconocer circuito para ajustar la presión del tratamiento según el sistema de tubos de aire.

Problema/Causa posible	Solución
Reconocer circuito fallido	
- La configuración de circuito no es adecuada, ya que la impedancia detectada es demasiado alta. - Se han incluido demasiados componentes o la impedancia de los accesorios en uso está por encima de la recomendada por ResMed; p. ej., el tipo de filtro, el humidificador externo, el tubo de aire.	Revise los componentes incluidos en la configuración del circuito y ajuste según sea adecuado, luego vuelva a ejecutar Reconocer circuito (consulte "Menú Configuración" en la página 19).
El flujo de aire suministrado no está húmedo/calentado a pesar de estar usando el humidificador H4i	
El humidificador no está bien conectado.	Conecte correctamente el humidificador.
El humidificador no calienta.	El dispositivo se alimenta actualmente de una batería o no está conectado a la red principal.
El humidificador no funciona.	Devuelva el dispositivo y el humidificador para su reparación.
La cámara de agua está vacía.	Rellene la cámara de agua del humidificador.
No se puede leer o no se puede escribir en la memoria USB	
La memoria USB contiene datos que no se pueden leer, no tiene suficiente espacio de disco disponible, no es compatible con el dispositivo.	Consulte a su médico.
La memoria USB es defectuosa.	Sustituya la memoria USB después de consultar a su médico.
Fallo de calibración del sensor de FiO₂	
El sensor de FiO ₂ no está conectado adecuadamente.	Para la conexión correcta del sensor de FiO ₂ , consulte "Uso del sensor de monitoreo de FiO ₂ " en la página 10.
El sensor de FiO ₂ está usado o defectuoso.	Si la vida útil del sensor de FiO ₂ ha superado un año, reemplace el sensor de FiO ₂ e inicie la calibración de nuevo.
Visor:  se muestra en el encabezado	
La batería no se está cargando.	- Asegúrese de que las condiciones de la temperatura ambiente están dentro del rango de funcionamiento especificado. Si el problema persiste dentro de las condiciones de funcionamiento especificadas, devuelva el dispositivo para su reparación. - Apague el dispositivo. Encienda de nuevo el dispositivo.

Especificaciones técnicas

Rango de presión de funcionamiento	• IPAP: 2 cm H₂O a 40 cm H₂O (en modo PAC, S, ST, T) • PS: 0 cm H₂O a 38 cm H₂O (en modo PAC, S, ST, T) • EPAP: 2 cm H₂O a 25 cm H₂O (en modo PAC, S, ST, T, iVAPS) • CPAP: 4 cm H₂O a 20 cm H₂O (sólo en modo CPAP) • PS Mín: 0 cm H₂O a 20 cm H₂O (en modo iVAPS) • PS Máx: 0 cm H₂O a 30 cm H₂O; De 8 a 30 cm H₂O cuando EPAP automática está activada (en modo iVAPS) • EPAP Mín/ EPAP Máx : 2 cm H₂O a 25 cm H₂O (en modo iVAPS cuando AutoEPAP está ajustada en encendido) Nota: El modo iVAPS sólo está disponible en Stellar 150.
Presión máxima suministrada en caso de fallo del equipo	60 cm H ₂ O (en todos los modos)
Resistencia de respiración máxima con un solo fallo	2 cm H ₂ O a 30 l/min; 7,2 cm H ₂ O a 60 l/min
Flujo máximo	> 200 l/min a 20 cm H ₂ O
Precisión del flujo	± 5 l/min o 20% del valor medido, lo que sea superior Condición de la prueba: Modo T, IPAP: 40 cm H ₂ O, EPAP: 2 cm H ₂ O, Tiempo de subida: MÍN, Tiempo de caída: MÍN, Ti: 4,0 segundos, Frecuencia respiratoria: 10 rpm, con tapón de calibración de ResMed.
Tolerancia de presión de tratamiento	IPAP: ± 0,5 cm H ₂ O ± 10% de presión configurada (fin de la inspiración) EPAP/PEEP: ± 0,5 cm H ₂ O ± 4% de presión configurada CPAP: ± 0,5 cm H ₂ O ± 10% de presión configurada Condición de la prueba: Modo T, IPAP: 40 cm H ₂ O, EPAP: 2 cm H ₂ O, Tiempo de subida: MÍN, Tiempo de caída: MÍN, Ti: 4,0 segundos, Frecuencia respiratoria: 10 rpm, con tapón de calibración de ResMed.
Nivel de presión acústica	31 dBA con incertidumbre de 3 dBA conforme a la norma ISO 17510 – 1:2007.
Nivel de potencia acústica	39 dBA con incertidumbre de 3 dBA conforme a la norma ISO 17510 – 1:2007.
Rango de volumen de alarma	Alarma de prioridad alta, media o baja (medición conforme a norma CEI 60601-1-8: 2012): mínimo 41 dB máximo 67 dB
Dimensiones (Largo x Ancho x Altura)	230 mm x 170 mm x 120 mm
Peso	2,1 kg
Pantalla LCD	Dimensiones (largo x ancho x altura): 76,9 mm x 63,9 mm x 3,15 mm Resolución: 320 x 240 píxeles
Salida de aire	Cónico de 22 mm, compatible con ISO 5356-1:2004 Equipo anestésico y respiratorio - Conectores cónicos
Medición de presión	Transductor de presión interno
Medición del flujo	Transductor de flujo interno
Suministro de energía	CA 100–240 V, 50–60 Hz, 2,2 A, máx. 65 W

Fuente de alimentación de CC externa (aislada)	24 V, 3 A
Batería interna	Batería externa de iones de litio, 14,4 V, 1,6 Ah, 23 Wh Horas de funcionamiento: 2 h con una batería nueva bajo condiciones normales (consulte a continuación). Tipo de paciente: crónico doméstico; presión: IPAP/EPAP 15/5 cm H₂O; tipo de mascarilla: Ultra Mirage; tubo de aire: 2 m; fuga: 0; frecuencia respiratoria: 20 rpm; capacidad de la batería: 100% Tipo de paciente: agudo de hospital; presión: IPAP/EPAP 20/5 cm H₂O; tipo de mascarilla: Ultra Mirage; tubo de aire: 2 m; fuga: 0; frecuencia respiratoria: 45 rpm; capacidad de la batería: 100%
Construcción de la carcasa	Termoplástico de ingeniería ignífuga
Condiciones ambientales	• Temperatura de funcionamiento: 0 °C a 35 °C • Humedad de funcionamiento: 10%–95% sin condensación • Temperatura de almacenamiento y transporte: -20 °C a 60 °C (+50 °C*) • Humedad de almacenamiento y transporte: 10%–95% sin condensación • Presión del aire: 680 hPa a 1100 hPa; Altitud: 3000 m *NONIN XPOD
Compatibilidad electromagnética	El producto cumple con todos los requisitos pertinentes en cuanto a compatibilidad electromagnética (EMC, por sus siglas en inglés) de acuerdo con la CEI 60601-1-2 para entornos residenciales, comerciales y de industria ligera. Para más información consulte “Guía y declaración del fabricante – emisiones e inmunidad electromagnéticas” en la página 33.
Filtro de aire	Malla de fibra electroestática con estructura de marco TPE. Eficiencia de filtrado antibacteriano de 99,540% en peso por área de 100 g/m ² .
Tubo de aire	Plástico flexible, 2 m o 3 m de largo (22 mm de diámetro)
Tubo de aire SlimLine	Plástico flexible, 1,83 m de longitud (15 mm de diámetro)
Clasificaciones CEI 60601-1	• Clase II (Cláusula 3.14—doble aislamiento). Esta adhesión significa que no es necesaria una conexión a tierra protectora (es decir, un enchufe conectado a tierra). • Tipo BF • Funcionamiento ininterrumpido
Requisitos de viaje aéreo	Pueden usarse dispositivos electrónicos médicos-portátiles (M-PED) que cumplan los requisitos de la Administración Federal de Aviación (FAA) de RTCA/DO-160 durante todas las fases de viaje aéreo sin necesidad de pruebas ni aprobación por parte del operador de la aerolínea. ResMed confirma que el Stellar cumple los requisitos RTCA/DO-160.

Este dispositivo no es adecuado para usarlo en presencia de una mezcla anestésica inflamable.

Notas:

- El fabricante se reserva el derecho de cambiar estas especificaciones sin previo aviso.
- La presión se puede visualizar en cm H₂O o hPa.

Guía y declaración del fabricante – emisiones e inmunidad electromagnéticas

Un equipo médico eléctrico requiere precauciones especiales en lo concerniente a la compatibilidad electromagnética, y debe ser instalado y puesto en funcionamiento según la información relativa a dicha compatibilidad que se proporciona en este documento.

Guía y declaración del fabricante - emisiones electromagnéticas

Este dispositivo está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del dispositivo deberá asegurarse de que sea utilizado en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético - guía
Emisiones de RF CISPR11	Grupo 1	El dispositivo usa energía de RF sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y es improbable que provoquen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11 Emisiones armónicas CEI 61000-3-2 Fluctuaciones de voltaje/ Emisiones de parpadeo ("flicker") CEI 61000-3-3	Clase B Clase A Cumple	El dispositivo es apropiado para su uso en todos los ámbitos, incluso ámbitos domésticos y los conectados directamente a la red pública de bajo voltaje que abastece a los edificios destinados a vivienda.

Advertencias: el dispositivo no se debe utilizar junto a otro equipo ni montado encima o debajo de él.

Si dicha proximidad o el hecho de que esté montado encima o debajo de otro equipo fuera necesario, el dispositivo deberá ser observado para verificar que funciona con normalidad en la configuración en la que será utilizado.

No se recomienda el uso de accesorios (p. ej. humidificadores) distintos a los que se especifican en este manual.

Podrían causar un aumento de las emisiones o una disminución de la inmunidad del dispositivo.

Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética

Este dispositivo está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del dispositivo deberá asegurarse de que sea utilizado en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba CEI 60601-1-2	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - guía
Descarga electrostática CEI 61000-4-2	± 6 kV por contacto ± 8 kV al aire	± 6 kV por contacto ± 8 kV al aire	Los suelos deben ser de madera, cemento o baldosas de cerámica. Si los suelos están revestidos de material sintético, la humedad relativa debería ser por lo menos del 30 %.
Estallido/transitorio eléctrico rápido CEI 61000-4-4	± 2 kV para líneas de suministro de energía ± 1 kV para líneas de entrada/salida	± 2 kV ± 1 kV	La calidad de la red de suministro deberá ser la de un típico entorno comercial u hospitalario.
Subida de tensión CEI 61000-4-5	± 1 kV en modo diferencial ± 2 kV en modo común	± 1 kV en modo diferencial ± 2 kV en modo común	La calidad de la red de suministro deberá ser la de un típico entorno comercial u hospitalario.
Caídas de voltaje, variaciones de voltaje e interrupciones cortas en las líneas de entrada del suministro de energía CEI 61000-4-11	< 5 % Ut (> 95 % de caída en Ut) durante 0,5 ciclos 40 % Ut (60% de caída en Ut) para 5 ciclos 70 % Ut (30 % de caída en Ut) para 25 ciclos < 5 % Ut (> 95 % de caída en Ut) durante 5 segundos	< 12 V (> 95 % de caída en 240 V) durante 0,5 ciclos 96 V (60 % de caída en 240 V) durante 5 ciclos 168 V (30 % de caída en 240 V) durante 25 ciclos < 12 V (> 95 % de caída en 240 V) durante 5 segundos	La calidad de la red de suministro deberá ser la de un típico entorno comercial u hospitalario. Si el usuario del dispositivo necesita un funcionamiento continuo, incluso cuando hay cortes en el suministro eléctrico, se recomienda que dicho dispositivo sea alimentado por una fuente de energía continua.
Campo magnético con la frecuencia de la red eléctrica (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia industrial deben tener los niveles propios de un local típico de un entorno comercial u hospitalario típico.

RF conducida CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	Los equipos de comunicaciones por RF portátiles y móviles no deben ser usados cerca de ninguna parte del dispositivo (cables inclusive) a una distancia menor que la recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada: $d = 1,17 \sqrt{P}$
RF irradiada CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,17 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2,33 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de transmisores de RF fijos, según lo que determine la prueba electromagnética in situ, ^a deben ser menores al nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencias. ^b Puede haber interferencias cerca de equipos marcados con el siguiente símbolo: 

NOTA 1: U_t es la tensión de red de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.

NOTA 2: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencias más alto.

NOTA 3: Puede que estas directrices no se apliquen a todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y el reflejo en estructuras, objetos y personas.

^a Las intensidades de campo de los transmisores fijos, tales como estaciones base para radiotelefonos (móviles/inalámbricos) y radios móviles terrestres, emisoras de aficionados, emisiones de radio AM y FM y emisiones de televisión, no se pueden predecir con exactitud de forma teórica. Para evaluar el entorno electromagnético provocado por transmisores de RF fijos, se debería considerar la posibilidad de realizar una prueba electromagnética in situ. Si la intensidad de campo medida en el lugar donde habrá de usarse el dispositivo excede el nivel de cumplimiento de RF correspondiente indicado anteriormente, el dispositivo deberá ser vigilado para verificar que funciona normalmente. Si se observa una anomalía en el funcionamiento, puede que sea necesario tomar medidas adicionales como reorientar o trasladar el dispositivo.

^b En el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deberían ser inferiores a 3 V/m.

Distancias recomendadas entre equipos de comunicación por RF portátiles y móviles y el dispositivo

El dispositivo está diseñado para su utilización en entornos en los que las alteraciones por RF irradiada están controladas. El cliente o usuario del dispositivo puede ayudar a evitar la interferencia electromagnética guardando una distancia mínima entre los equipos portátiles y móviles de comunicación por RF (transmisores) y el dispositivo, tal como se recomienda a continuación, según la potencia máxima de salida del equipo de comunicación.

Potencia máxima de salida nominal del transmisor (W)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,33 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,37
100	11,70	11,70	23,30

Para transmisores con una potencia máxima de salida que no figure en la tabla precedente, la distancia de separación recomendada d en metros (m) se puede determinar por medio de la ecuación que se aplica a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia para el rango de frecuencias más alto.

NOTA 2: Puede que estas directrices no se apliquen a todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y el reflejo en estructuras, objetos y personas.

Símbolos

 Siga las instrucciones de uso;  Equipo de Clase II;  Pieza aplicada tipo BF;
 Campana (alarma remota); **IP31** El dispositivo está protegido contra objetos extraños sólidos de 2,5 mm de diámetro y mayores y gotas de agua que caigan verticalmente;
 Precaución;  Señal de advertencia general (vea el enchufe conector de la cámara H4i y la conexión de CA del dispositivo);  Estado en espera o preparatorio para un parte del equipo; O_2 Conexión para suministro de oxígeno; **max 30 l/min** (máx 30 l/min);
 Puerto de datos;  Etiquetado CE de acuerdo con la directiva CE 93/42/CEE, clase II b;  Limitación de temperatura para almacenamiento y transporte;  Manipular con cuidado;  Humedad máxima;  Mantener seco;  Fabricante;  Parte superior;
 **REF** Número de catálogo;  **SN** Número de serie;  **LOT** Código de lote;  No reutilizar;  Fecha de caducidad;  Mantener alejado de la luz solar;  No usar si el envase está dañado;  Sin látex.

Información medioambiental Este dispositivo se debe desechar de conformidad con las leyes y normativas del país en el que se deseche.

El cubo de basura tachado  indica que el producto que viene con tal símbolo no se puede desechar junto a la basura doméstica general, sino que se debe desechar por separado. Esta exigencia de desechar por separado se basa en la directiva europea 2002/96/CE para equipos eléctricos y electrónicos, y en la directiva europea 20012/19/EU para baterías. Puede entregar el producto, por ejemplo, en un punto de recogida municipal. Así se reduce el impacto en los recursos naturales, e impide que se contamine el medio ambiente a causa de la liberación de sustancias peligrosas.

Las baterías que contengan más de un 0,0005 por ciento de mercurio por masa, más de un 0,002 por ciento de cadmio por masa o más de un 0,004 por ciento de plomo por masa vienen marcadas debajo del cubo de basura tachado con los símbolos de las sustancias químicas (Hg, Cd, Pb) correspondientes a los metales para los cuales exceden el límite establecido.

Para obtener más información acerca del desecho del producto, póngase en contacto con su oficina local de ResMed o con su distribuidor especializado, o visite nuestra página web en www.resmed.com.

Deseche los filtros de aire y los tubos de aire usados conforme a las directivas de su país.

Advertencias y precauciones generales



ADVERTENCIAS

Una **advertencia** alerta sobre la posibilidad de que se produzcan lesiones.

- Antes de usar el dispositivo, lea el presente manual en su totalidad.
- Este dispositivo debería usarse únicamente con los tubos de aire y los accesorios recomendados por ResMed o el médico que receta el tratamiento. El uso de tubos de aire y accesorios incorrectos puede afectar el funcionamiento de este dispositivo.
- El dispositivo y los accesorios deben ser utilizados solamente para el uso específico indicado.
- El dispositivo debe utilizarse únicamente con las mascarillas (y conectores¹) recomendados por ResMed o por un médico o terapeuta respiratorio. No debe usarse una mascarilla a menos que el equipo esté encendido y funcionando correctamente. El orificio u orificios de ventilación asociados con la mascarilla no se deben obstruir nunca.

Explicación: El Stellar está indicado para ser utilizado con mascarillas (o conectores¹) especiales cuyos orificios de ventilación permiten un flujo continuo de aire hacia fuera de la mascarilla. Mientras el dispositivo esté encendido y funcionando correctamente, el aire fresco del dispositivo desplaza el aire espirado hacia fuera de la mascarilla a través de los orificios de ventilación. No obstante, cuando el dispositivo no está funcionando, no se suministrará suficiente aire fresco a través de la mascarilla y es posible que se vuelva a respirar el aire espirado. El volver a respirar el aire espirado durante más de unos minutos puede provocar en algunas circunstancias asfixia. Esto es válido para la mayoría de los dispositivos de presión positiva en las vías respiratorias.

- En caso de corte eléctrico² o avería del dispositivo, retire la mascarilla o el soporte de catéter del tubo de traqueotomía.
- Peligro de explosión: no lo utilice cerca de anestésicos inflamables.
- No utilice el dispositivo si presenta defectos externos obvios o si ocurren cambios inexplicados en su funcionamiento.
- Utilice solamente accesorios y piezas originales y aprobadas de ResMed.
- Use solamente accesorios sacados del embalaje original. En caso de que el embalaje esté dañado, el producto en cuestión no se deberá utilizar y deberá desecharse junto con el embalaje.
- Antes de usar el dispositivo y los accesorios por primera vez, asegúrese de que todos los componentes estén en buen estado y de que se garantice su seguridad operativa. Si observa cualquier defecto, el sistema no deberá utilizarse.
- El equipo adicional que se conecte al equipo médico eléctrico debe cumplir con la norma CEI o ISO correspondiente (p. ej. CEI 60950 para equipos de procesamiento de datos). Además, todas las configuraciones deben cumplir con los requisitos para sistemas eléctricos médicos (consulte CEI 60601-1-1 o cláusula 16 de 3Ed. de CEI 60601-1, respectivamente). Todo aquel que conecte equipos adicionales a un equipo médico eléctrico estará configurando un sistema médico, y es por lo tanto responsable de que el sistema cumpla con los requisitos para sistemas médicos eléctricos. Se ruega que se preste atención al hecho de que las leyes locales priman sobre los requisitos arriba mencionados. En caso de duda, consulte al representante o al departamento de servicio técnico en su área.
- No está permitido realizar ninguna modificación en este equipo.

1 Se pueden incorporar puertos en la mascarilla o en los conectores próximos a la mascarilla.

2 Durante un corte eléctrico parcial (inferior al voltaje nominal mínimo) o total, no se suministrarán las presiones del tratamiento. Cuando se restablece el suministro, el funcionamiento puede reanudarse sin cambios en los parámetros.



PRECAUCIONES

Una **precaución** explica medidas especiales a tomar para el uso seguro y eficaz del dispositivo.

- Al utilizar accesorios, lea el manual del usuario del fabricante correspondiente. El envase de los consumibles puede proporcionar información importante, consulte también los símbolos en la página 35.
- A bajas presiones, el flujo de aire a través de los orificios de ventilación de la mascarilla puede no ser suficiente para eliminar todos los gases espirados, y puede ocurrir que sean reinspirados en parte.
- El dispositivo no debe exponerse a fuerza excesiva.
- Si el dispositivo se cae al suelo accidentalmente, póngase en contacto con un agente de servicio autorizado.
- Preste atención a las fugas y otros sonidos inusuales. Si se produce un problema, póngase en contacto con un agente de servicio autorizado.
- No cambie ninguna pieza del circuito respiratorio mientras el dispositivo está funcionando. Déjelo antes de cambiar piezas.

Notas:

Una nota le informa acerca de características especiales del producto.

- *Lo que se ha expuesto son advertencias y precauciones generales. En el manual de usuario aparecen advertencias, precauciones y notas adicionales específicas junto a las instrucciones pertinentes.*
- *Sólo personal con formación y autorización debe realizar cambios a los parámetros clínicos.*
- *Coloque el dispositivo asegurándose de que el cable de alimentación pueda retirarse fácilmente de la toma de corriente.*

Garantía limitada

ResMed Ltd (a partir de ahora "ResMed") garantiza que su producto no presentará defectos materiales ni de fabricación a partir de la fecha de compra durante el plazo especificado a continuación.

Producto	Período de garantía
• Sistemas de mascarilla (incluye armazón de la mascarilla, almohadilla, arnés y tubos) —excluidos dispositivos de un solo uso • Accesorios —excluidos dispositivos de un solo uso • Sensores de pulso digital tipo flexible • Cubetas de agua de humidificador	90 días
• Pilas para ser empleadas en sistemas de pilas internos y externos de ResMed	6 meses
• Sensores de pulso digital tipo clip • Módulos de datos de dispositivos CPAP y binivel • Oxímetros y adaptadores de oxímetros de dispositivos binivel y CPAP • Humidificadores y cubetas de agua lavables de humidificador • Dispositivos de control del ajuste de la dosis	1 año
• Dispositivos CPAP, binivel y de ventilación (incluidas unidades de energía externas) • Accesorios de la batería • Dispositivos portátiles de diagnóstico/detección	2 años

Esta garantía es solo válida para el consumidor inicial. No es transferible.

Si el producto falla bajo condiciones de utilización normales, ResMed reparará o reemplazará, a opción suya, el producto defectuoso o cualquiera de sus componentes.

Esta garantía limitada no cubre: a) cualquier daño causado como resultado de una utilización indebida, abuso, modificación o alteración del producto; b) reparaciones llevadas a cabo por cualquier organización de servicio que no haya sido expresamente autorizada por ResMed para efectuar dichas reparaciones; c) cualquier daño o contaminación debida a humo de cigarrillo, pipa, puro u otras fuentes de humo; y d) cualquier daño causado por agua derramada sobre un dispositivo electrónico o en su interior.

La garantía queda anulada si el producto se vende o revende fuera de la región de compra original.

Las reclamaciones de garantía con respecto a productos defectuosos deben ser realizadas por el consumidor original en el punto de compra.

Esta garantía reemplaza cualquier otra garantía expresa o implícita, incluida cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito en particular. Algunas regiones o estados no permiten que se establezcan limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que lo que precede no sea aplicable en su caso.

ResMed no se responsabilizará de ningún daño incidental o emergente que se reclame como resultado de la venta, instalación o uso de cualquier producto de ResMed. Algunas regiones o estados no permiten la exclusión ni limitación de daños incidentales o emergentes, por lo que es posible que lo que precede no sea aplicable en su caso.

Esta garantía le otorga derechos jurídicos específicos, y es posible que usted tenga otros derechos que pueden variar de una región a otra. Para más información sobre los derechos que le otorga esta garantía, póngase en contacto con el distribuidor de ResMed o con la oficina de ResMed locales.

R001-325/2 09 09

RESMED

StellarTM 100

StellarTM 150

Guia do utilizador

Português

Índice

Introdução	1
Indicações de utilização	1
Contra-indicações	1
Efeitos adversos	1
Um olhar rápido sobre o Stellar	2
Interface de paciente	3
Humidificação	3
Bateria interna	3
Pen drive USB ResMed	3
Utilização num avião	4
Utilização móvel	4
Alarme remoto	4
Configuração para utilização não invasiva	4
Ligar o humidificador aquecido H4i para utilização não-invasiva	5
Configuração para utilização invasiva	6
Utilização do dispositivo Stellar pela primeira vez	8
Funcionar com outros acessórios opcionais	8
Ligação de um oxímetro de pulso	8
Adição de oxigénio suplementar	9
Utilização do sensor de monitorização da FiO2	10
Ligação de um filtro antibacteriano	11
Aspectos básicos do Stellar	12
Acerca do painel de controlo	12
Ecrã de LCD	13
Iniciar a terapia	13
Realizar um teste de função	13
Iniciar a terapia	14
Parar a terapia	14
Desligar a alimentação	15
Trabalhar com os alarmes	15
Personalização das opções de configuração de tratamento	16
Utilização do ajuste da máscara	17
Utilização dos menus	18
Menu Configuração	19
Menu Config: Configs clínicas (Tipo de máscara)	19
Menu Config: Configurações de Alarme (Volume do Alarme)	19
Menu Config: Opções	19
Menu Config: Menu Configuração	20
Menu Info	21
Resumo de Eventos	21
Horas de Uso	21
Info sobre o dispositivo	21
Lembretes	21
Gestão de dados	22

Limpeza e manutenção	22
Diariamente	23
Semanalmente	23
Mensalmente	23
Substituição do filtro de ar	23
Desinfecção	24
Utilização em vários pacientes	24
Manutenção	25
Deteção e resolução de problemas	25
Resolução de problemas de alarmes	25
Outras resoluções de problemas	28
Especificações técnicas	31
Guia e declaração do fabricante — Imunidade e emissões electromagnéticas	33
Símbolos	35
Avisos e precauções gerais	36
Garantia limitada	38

Introdução

Antes de utilizar o dispositivo, leia o manual na íntegra. Este Manual do Utilizador destina-se aos utilizadores não clínicos e não inclui todas as informações que constam do Manual Clínico.

Indicações de utilização

O Stellar 100/150 destina-se à ventilação de doentes adultos e pediátricos (com peso igual ou superior a 13 kg), não dependentes, com respiração espontânea, com insuficiência respiratória ou falência respiratória, e com ou sem apneia do sono obstrutiva. O dispositivo destina-se à utilização não invasiva ou invasiva (com utilização da válvula de fuga ResMed). O funcionamento do dispositivo inclui tanto a utilização imóvel, no hospital ou em casa, como a utilização móvel, numa cadeira de rodas.

Contra-indicações

A utilização do Stellar está contra-indicada em pacientes que não possam suportar mais do que breves interrupções na ventilação. O Stellar não é um ventilador de suporte de vida.

Caso tenha alguma das seguintes condições, informe o seu médico antes de utilizar este dispositivo.

- pneumotórax ou pneumomediastino;
- tensão arterial patologicamente baixa, especialmente se associada a depleção do volume intravascular;
- fuga de líquido cefalorraquidiano, traumatismo ou cirurgia craniana recentes;
- doença bolhosa do pulmão grave;
- desidratação.

A utilização do Stellar ou da oximetria de pulso (incluindo XPOD) está contra-indicada em ambientes de RMN.

A AutoEPAP¹ está contra-indicada para utilização invasiva.

Efeitos adversos

Os doentes deverão informar o seu médico no caso de sentirem uma dor inexplicável no peito, fortes dores de cabeça ou um agravamento da falta de ar.

Os seguintes efeitos secundários poderão surgir durante a ventilação não invasiva com o dispositivo:

- secura do nariz, boca ou garganta;
- hemorragia nasal;
- sensação de inchaço;
- mal-estar no ouvido ou seio perinasal;
- irritação nos olhos;
- rash cutâneo.

¹ Esta funcionalidade não está disponível em todos os países.

Um olhar rápido sobre o Stellar



O Stellar é constituído por:

• Dispositivo Stellar • Filtro de ar hipoalergénico • Cabo eléctrico CA • Saco de transporte • Tubagem de ar de 2 m • Pen drive USB ResMed • Conector de oxigénio de baixa pressão.

Os seguintes componentes opcionais são compatíveis com o Stellar:

• Tubagem de ar de 3 m • Tubagem de ar SlimLine™ • Tubagem de ar transparente (descartável) • Humidificador aquecido H4i™ • Filtro antibacteriano • Filtro permutador de calor e humidade (HMEF) • Oxímetro ResMed XPOD • Sensores de oximetria de pulso Nonin™ • Kit de monitorização da FiO_2 (cabo externo, adaptador em T) • Sensor de monitorização da FiO_2 • Saco de mobilidade Stellar • Válvula de fuga ResMed • Envoltório de tubo • Transformador CC/CC Stellar.



AVISO

O Stellar só deve ser utilizado com tubos de ar e acessórios recomendados pela ResMed. A ligação de outros tubos de ar ou acessórios pode provocar lesões ou danificar o dispositivo.

¹ A ligação de alarme remoto depende do modelo do produto.

A ResMed lança novos produtos no mercado regularmente. Consulte o catálogo de acessórios para ventilação no nosso website em www.resmed.com.

Interface de paciente

O Stellar é compatível com máscaras e tubos de traqueostomia. Para definir o tipo de interface de paciente, vá ao menu *Config*, seleccione *Configs Clínicas* e depois *Configs Avançadas*.

Para obter informações sobre a utilização das máscaras, consulte o respectivo manual. Para uma lista completa de máscaras compatíveis com este dispositivo, consulte a lista de compatibilidade de máscaras/dispositivos em www.resmed.com na página **Produtos** em **Atendimento e Apoio**. Se não tiver acesso à Internet, queira contactar o seu representante da ResMed.

Humidificação

A utilização do humidificador é recomendada sobretudo para pacientes que apresentem secura do nariz, garganta ou boca. Para obter informações sobre a utilização de um humidificador como parte de:

- ventilação não-invasiva, ver “Configuração para utilização não invasiva” na página 4.
- ventilação invasiva, ver “Configuração para utilização invasiva” na página 6.

Bateria interna



PRECAUÇÃO

Ao longo do tempo, a capacidade da bateria interna diminuirá. Isto dependerá da utilização em cada caso e das condições ambientais. À medida que a capacidade da bateria diminui, o indicador do nível de carga da bateria pode perder precisão. Isto significa que os alarmes relacionados com a bateria e com o sistema poderão não ser ativados conforme previsto. A ResMed recomenda que a bateria seja testada decorridos dois anos, para avaliar a vida útil restante. Os testes e a substituição da bateria interna só deverão ser efectuados por um agente de assistência técnica autorizado.

Nota: A duração da bateria depende do estado de carga, das condições ambientais, do estado e idade da bateria, das definições do dispositivo e da configuração do circuito do paciente.

Em caso de falha da rede eléctrica, o dispositivo funciona utilizando a bateria interna, caso não esteja ligado a uma bateria externa. Em condições normais, a bateria interna funcionará durante aproximadamente duas horas (ver “Especificações técnicas” na página 31). O estado de energia da bateria é apresentado na parte superior do ecrã de LCD. Verifique regularmente o estado da bateria durante a utilização do dispositivo com a bateria interna e ligue o dispositivo à rede eléctrica ou, em alternativa, à bateria externa.

Além disso, será apresentado o alarme de utilização da bateria interna. Prima o botão Silenciar alarme para desactivar o alarme.

Para recarregar a bateria interna, ligue o dispositivo à corrente eléctrica. O carregamento completo da bateria interna pode demorar até três horas; no entanto, isto pode variar consoante as condições ambientais e o facto de o dispositivo estar a ser utilizado.

Manutenção

A bateria interna tem de ser descarregada e recarregada a cada seis meses.

- 1 Retire o cabo eléctrico enquanto o Stellar está ligado (em espera ou a funcionar) e deixe o dispositivo funcionar com a bateria interna até um nível de carga de 50%.
- 2 Volte a ligar o cabo eléctrico à corrente eléctrica. A bateria interna será totalmente recarregada.

Armazenamento

Se o dispositivo for armazenado durante um período de tempo mais prolongado, a bateria interna deverá ser recarregada até aproximadamente 50% para aumentar a durabilidade.

Nota: Verifique o nível de carga a cada seis meses, recarregando a bateria interna para um nível de carga de 50%, caso seja necessário.

Pen drive USB ResMed

Pode utilizar-se uma pen drive USB ResMed com o dispositivo para ajudar o médico a monitorizar o seu tratamento ou para lhe disponibilizar definições actualizadas do dispositivo. Para mais informações, ver “Gestão de dados” na página 22.

Utilização num avião

A ResMed confirma que o Stellar pode ser utilizado durante todas as fases das viagens de avião sem necessidade de outros testes ou aprovação da companhia aérea. Ver “Especificações técnicas” na página 31.

Utilização móvel

O saco de mobilidade Stellar possibilita a utilização do Stellar em situações de mobilidade como, por exemplo, numa cadeira de rodas. Consulte no Manual do utilizador do saco de mobilidade Stellar a preparação e utilização correctas. Para utilização móvel prolongada, pode utilizar-se a unidade de fonte de alimentação externa ResMed Power Station II como fonte de alimentação adicional. São aplicáveis limitações à utilização de oxigénio com o saco de mobilidade Stellar. Para mais informações, contacte o seu representante ResMed local.

Alarme remoto

O alarme remoto pode ser utilizado para transferência de alarmes sonoros e visuais através de uma ligação directa com um cabo. Para obter mais informações sobre a utilização do alarme remoto, consulte o manual do utilizador do alarme remoto.

Configuração para utilização não invasiva



AVISO

- A tampa do filtro de ar protege o dispositivo na eventualidade de um derrame de líquidos accidental sobre o dispositivo. Certifique-se de que o filtro de ar e a tampa do filtro de ar estão sempre instalados.
- Certifique-se de que não existem obstruções em todas as entradas de ar na parte de trás do dispositivo e por baixo do dispositivo, bem como nos orifícios de ventilação da máscara. Se o dispositivo for colocado no chão, certifique-se de que a área é mantida sem pó e de que não existem artigos, tais como roupa de cama, vestuário ou outros, que possam bloquear as entradas de ar.
- Os tubos flexíveis ou os tubos devem ser não condutores e anti-estáticos.
- Não deixe grandes comprimentos de tubagem de ar ou do cabo do sensor de pulso para dedo à volta da cabeceira da cama. A tubagem pode enrolar-se à volta da sua cabeça ou pescoço enquanto dorme.

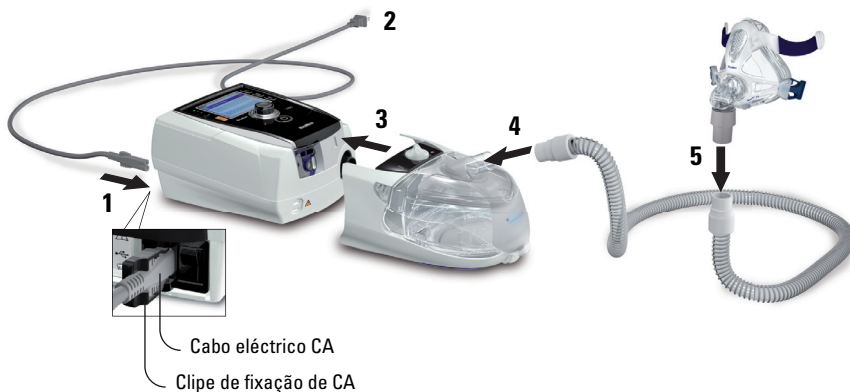


PRECAUÇÃO

- Coloque o dispositivo de maneira a que não seja possível derrubá-lo acidentalmente e assegure-se de que o cabo eléctrico não é colocado de maneira a que faça alguém tropeçar.
- Certifique-se de que a área à volta do dispositivo se encontra limpa e seca.

Notas:

- A ResMed recomenda a utilização do cabo eléctrico CA fornecido com a unidade. Caso seja necessário um cabo eléctrico de substituição, contacte o seu centro de assistência técnica da ResMed.
- Coloque o dispositivo sobre uma superfície plana, próximo da cabeceira da cama.



- 1 Ligue o cabo eléctrico.
- 2 Ligue a extremidade livre do cabo eléctrico a uma tomada eléctrica.
- 3 Attach the H4i heated humidifier to the front of the Stellar.
If the H4i is not in use, and if applicable, connect the antibacterial filter firmly onto the air outlet of the device (ver “Ligação de um filtro antibacteriano” na página 11).
Nota: Podem ser utilizados para configuração não-invasiva outros humidificadores externos. A ResMed recomenda a utilização de um sistema respiratório (incluindo filtro antibacteriano, tubagens de ar e humidificador externo) com uma impedância máxima de 2 cm H₂O a 30 L/min, 5 cm H₂O a 60 L/min e 16 cm H₂O a 120 L/min.
- 4 Ligue, de forma segura, uma das extremidades da tubagem de ar à saída de ar do H4i.
- 5 Ligue o sistema de máscara à extremidade livre da tubagem de ar.
- 6 Prima o interruptor de alimentação na traseira para ligar o dispositivo.
- 7 Seleccione o tipo de máscara (seleccione menu *Config* e depois *Configs Clínicas* e por fim *Configs Avançadas*).
- 8 Execute a função Reconh Circuito (ver “Menu Config: Opções” na página 19).

Ligar o humidificador aquecido H4i para utilização não-invasiva

A utilização do humidificador aquecido H4i pode ser recomendada pelo seu médico. Para obter informações sobre a utilização do H4i, consulte o manual do utilizador do H4i.



AVISO

- Coloque sempre o H4i numa superfície nivelada abaixo do nível do paciente para evitar que a máscara e a tubagem fiquem cheias de água.
- Antes de transportar o humidificador, certifique-se de que a câmara de água se encontra vazia e bem seca.
- O humidificador aquecido H4i não se destina a utilização móvel.
- Não encha demasiado a câmara de água, pois durante a utilização poderá fazer com que a água seja derramada para o circuito de ar. Verifique regularmente se há água acumulada no circuito de ar. Se existir água no circuito de ar, limpe a água e certifique-se de que a câmara de água não está demasiado cheia. Quando utilizar o H4i a alta pressão (acima dos 25 cm H₂O), a utilização de um separador de água evitará o derramamento de água novamente para o circuito de ar.
- Para um óptimo rigor e sincronismo, execute a função Reconh Circuito com uma alteração da configuração do circuito, particularmente quando adicionar ou remover componentes de alta impedância (p. ex, filtro antibacteriano, humidificador externo, separador de água, máscara do tipo de almofada nasal ou tubagem de ar). Ver “Menu Config: Opções” na página 19.



PRECAUÇÃO

Verifique se o circuito de ar apresenta condensação de água. Utilize um separador de água ou um envoltório de tubo se a humificação estiver a causar condensação de água no tubo.

Notas:

- Um humidificador aumenta a resistência no circuito de ar e pode afectar a activação e ciclo, e também a exactidão do visor e pressões administradas. Portanto, execute a função Reconh Circuito (ver “Menu Config: Opções” na página 19). O dispositivo regula a resistência ao fluxo de ar.
- A função de aquecimento do H4i é desactivada quando o dispositivo não está ligado à alimentação.

Configuração para utilização invasiva

O Stellar pode ser usado de forma invasiva apenas com a Válvula de fuga ResMed, ou usando um tubo de traqueostomia sem manga ou com manga esvaziada com a Porta de escape ResMed (24976).

A AutoEPAP está contra-indicada para utilização invasiva.



AVISO

- Certifique-se de que não existem obstruções em todas as entradas de ar na parte de trás do dispositivo e por baixo do dispositivo, bem como na válvula de fuga ResMed. Se o dispositivo for colocado no chão, certifique-se de que a área é mantida sem pó e de que não existem artigos, tais como roupa de cama, vestuário ou outros, que possam bloquear as entradas de ar.
- Quando utilizar um filtro permutador de calor e humidade (Heated Moisture Exchange Filter - HMEF), substitua o HMEF com regularidade conforme especificado nas instruções fornecidas com o HMEF.
- O H4i está contra-indicado para utilização invasiva. Recomenda-se um humidificador externo aprovado para utilização invasiva de acordo com a norma EN ISO 8185 no caso de uma humidade absoluta de > 33 mg/L.
- Para uma óptima precisão e sincronia, efectue o Reconhecimento de circuito quando for utilizado um novo circuito ou com uma alteração da configuração do circuito, principalmente quando acrescentar ou remover componentes com impedância elevada (por ex., filtro antibacteriano, humidificador externo, separador de água, ou um tipo diferente de tubagem de ar). Não conecte a interface do paciente antes de realizar o Reconhecimento de circuito. As interfaces do paciente incluem quaisquer componentes instalados depois da válvula de fuga ResMed (p. ex., HMEF, suporte para cateter, tubo de traqueostomia). Ver "Menu Config: Opções" na página 19.

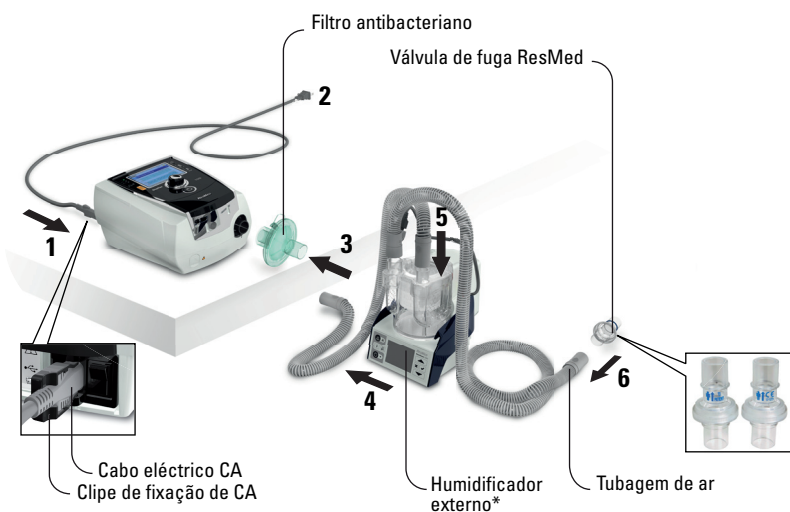


PRECAUÇÃO

Quando utilizar um humidificador, verifique regularmente o sistema de respiração para verificar a acumulação de água.

Notas:

- Quando o tipo de máscara estiver definido para **Traq**, o alarme de máscara não-ventilada será automaticamente accionado para alertar o utilizador quando a válvula de fuga ResMed não possuir orifícios de ventilação, ou quando os mesmos estiverem bloqueados.
- Quando o tipo de máscara está definido como **Traq**, a Auto EPAP tem de ser desligada.



- 1 Ligue o cabo eléctrico.
- 2 Ligue a extremidade livre do cabo eléctrico a uma tomada eléctrica.
- 3 Fixe o filtro antibacteriano firmemente sobre a saída de ar do dispositivo.
- 4 Ligue o humidificador externo ao outro lado do filtro antibacteriano.
* Caso não esteja a ser utilizado um humidificador externo, o HMEF pode ser ligado à válvula de fuga ResMed (no passo 9).
- 5 Ligue a tubagem de ar ao humidificador externo.
- 6 Ligue a válvula de fuga ResMed à tubagem de ar. Posicione a válvula de fuga ResMed de modo a que o ar que sai dos orifícios de ventilação não sopre directamente para o peito do paciente.

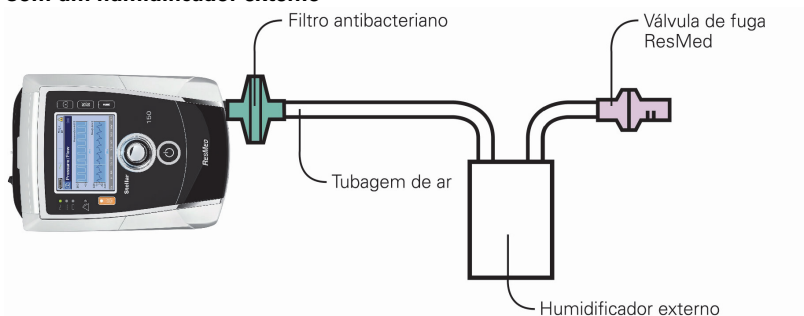


AVISO

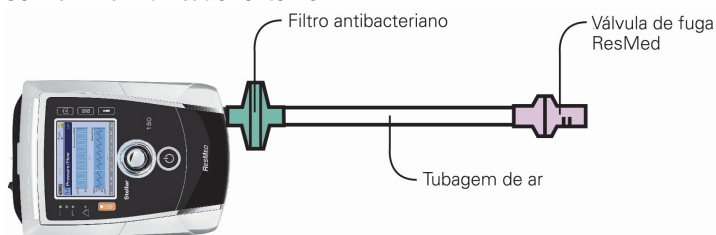
Coloque sempre a válvula de fuga ResMed no circuito respiratório com as setas e o símbolo  a apontar na direcção do fluxo de ar do Stellar para o paciente.

- 7 Prima o interruptor de alimentação na traseira para ligar o dispositivo.
- 8 Selecione o tipo de máscara **Traq** (selecione menu *Config* e depois *Configs Clínicas* e por fim *Configs Avançadas*).
- 9 Realize um Reconhecimento do circuito (ver "Menu Config: Opções" na página 19) de acordo com as seguintes instruções de configuração.

Com um humidificador externo



Sem um humidificador externo



- 10 Se não estiver a ser utilizado um humidificador externo, pode ligar o HMEF ao lado do paciente da válvula de fuga ResMed.

11 Ligue o suporte para cateter.



**A válvula de fuga ResMed ou o HMEF podem ser ligados a interfaces de traqueostomia padronizadas, incluindo peças de conexão como suportes para cateter.

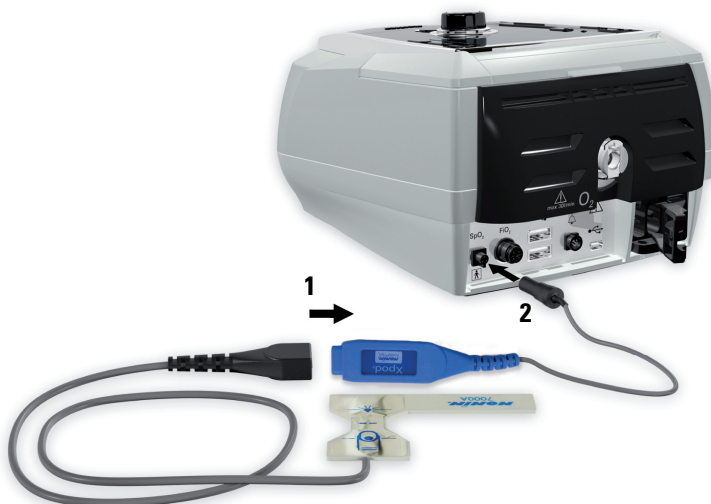
O suporte para cateter e o humidificador externo não fazem parte do componente ResMed.

Utilização do dispositivo Stellar pela primeira vez

Quando utilizar o dispositivo Stellar pela primeira vez, certifique-se de que todos os componentes estão em boas condições de funcionamento e efectue um teste de função (ver "Realizar um teste de função" na página 13). Os alarmes também devem ser verificados pelo médico quando configurar um paciente novo (consulte o Guia Clínico).

Funcionar com outros acessórios opcionais

Ligação de um oxímetro de pulso



O seu médico pode recomendar a utilização de um oxímetro de pulso.

Contra-indicação

O oxímetro de pulso não satisfaz o requisito de protecção contra desfibrilhador conforme a norma IEC 60601-1: 1990, cláusula 17.h.

- 1 Ligue a ficha do sensor de pulso para dedo à ficha do oxímetro de pulso.
- 2 Ligue a ficha do oxímetro de pulso à traseira do dispositivo.
Para visualizar os valores de oximetria, seleccione *Monitorização* no menu *Monitorização*.

Adição de oxigénio suplementar

O seu médico pode prescrever oxigénio.

Nota: Podem ser adicionados até 30 l/min.

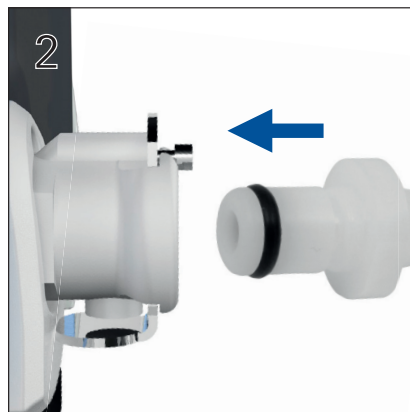
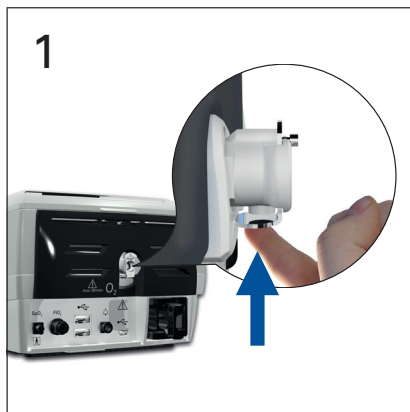


AVISO

- O fluxo de oxigénio deve ser desligado quando o dispositivo não estiver a funcionar para evitar a acumulação de oxigénio não utilizado no dispositivo e o consequente risco de incêndio.
- Utilize apenas fontes de oxigénio limpas e certificadas.
- A ResMed recomenda com veemência a adição de oxigénio na entrada de oxigénio Stellar na parte traseira do dispositivo. A ligação de oxigénio noutra local, p. ex., no sistema de respiração através de uma porta lateral ou na máscara, pode impedir a activação e o rigor da terapia/monitorização e alarmes (p. ex., alarme de Fuga Alta, alarme Másc Não-ventilada). Se utilizado deste modo, deve verificar-se a terapia e a operação do alarme sempre que o fluxo de oxigénio for ajustado.
- O oxigénio favorece a combustão. O oxigénio não deve ser utilizado enquanto estiver a fumar ou na presença de uma chama. Utilize o fornecimento de oxigénio apenas em locais bem ventilados.
- O sistema de respiração e a fonte de oxigénio devem estar a uma distância mínima de 2 m de quaisquer fontes de ignição (p. ex., dispositivos eléctricos).
- Não se deve utilizar oxigénio enquanto o dispositivo estiver a ser utilizado dentro do saco de mobilidade.

Para adicionar oxigénio suplementar

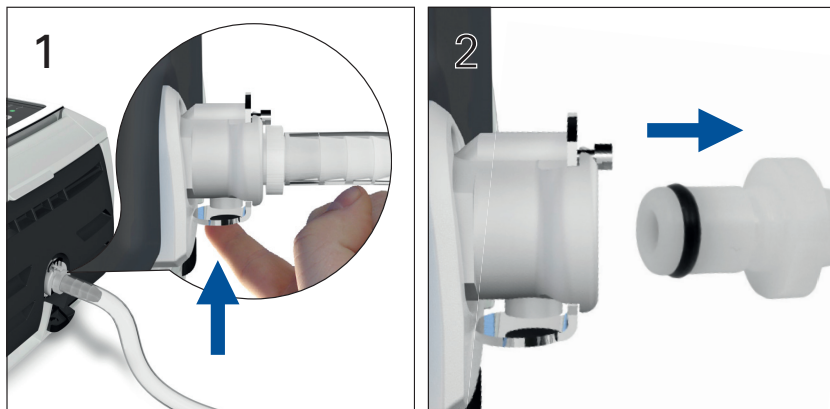
- 1 Desbloqueie a entrada de fluxo baixo de oxigénio na parte de trás do dispositivo empurrando para cima o clipe de bloqueio
- 2 Insira uma extremidade da tubagem de fornecimento de oxigénio na entrada do conector de oxigénio. A tubagem encaixa automaticamente no devido lugar.
- 3 Fixe a outra extremidade da tubagem de fornecimento de oxigénio ao fornecimento de oxigénio.
- 4 Inicie a ventilação.
- 5 Ligue a fonte de oxigénio e ajuste no fluxo pretendido.



Para remover oxigênio suplementar

Antes de remover o oxigênio suplementar do dispositivo, certifique-se de que o fornecimento de oxigênio foi desligado.

- 1 Desbloqueie a entrada de fluxo baixo na parte de trás do dispositivo empurrando para cima o clipe de bloqueio.
- 2 Remova a tubagem de fornecimento de oxigênio da entrada do conector de oxigênio.



Utilização do sensor de monitorização da FiO₂

O seu médico pode recomendar a utilização do sensor de monitorização da FiO₂.



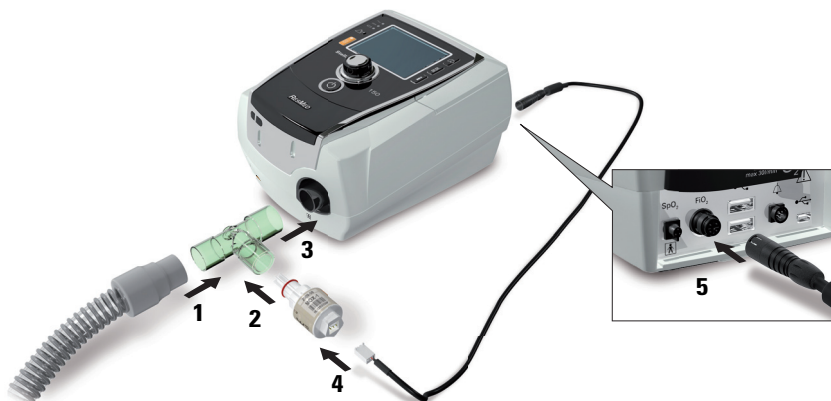
PRECAUÇÃO

Não utilize o sensor de monitorização da FiO₂ com o humidificador H4i.

Preparação para utilização de um sensor novo

- 1 Antes de utilizar, deixe o sensor de monitorização da FiO₂ aberto ao ar durante 15 minutos.
- 2 Ligue um sensor de monitorização da FiO₂ novo (conforme se ilustra acima).
- 3 Realize uma calibração do sensor (ver "Menu Configuração" na página 19).

Nota: O sensor de monitorização da FiO₂ tem de ser substituído a cada 12 meses.



Ligar um sensor

- 1 Ligue a tubagem de ar ao adaptador em T.
- 2 Ligue o sensor de monitorização da FiO₂ ao adaptador em T.

- 3 Ligue o adaptador à saída de ar do dispositivo.
- 4 Ligue uma extremidade do cabo ao sensor de monitorização da FiO_2 .
- 5 Ligue a outra extremidade do cabo à traseira do dispositivo.
- 6 Inicie a calibração (ver “Menu Config: Opções” na página 19). Este procedimento deve ser repetido regularmente mediante a recomendação do médico.

Ligação de um filtro antibacteriano

O seu médico pode recomendar a utilização de um filtro antibacteriano. Um filtro antibacteriano — código do produto 24966 — pode ser adquirido separadamente à ResMed.

Verifique regularmente a presença de humidade ou de outros contaminantes no filtro. O filtro deve ser mudado de acordo com as especificações do fabricante.

Nota: A ResMed recomenda a utilização de um filtro com baixa impedância (menos de 2 cm H_2O a 60 L/min, p. ex., um filtro PALL BB 50).



AVISO

Não utilize o filtro antibacteriano com o H4i (código de produto 24966).



- 1 Encaixe o filtro antibacteriano na saída de ar do dispositivo.
- 2 Ligue a tubagem de ar ao outro lado do filtro.
- 3 Ligue o sistema de máscara à extremidade livre da tubagem de ar.
- 4 Execute a função Reconh Circuito (ver “Menu Config: Opções” na página 19). No menu *Config*, seleccione *Opções*. Deste modo, o dispositivo pode compensar a impedância introduzida pelos filtros.

Aspectos básicos do Stellar

Acerca do painel de controlo

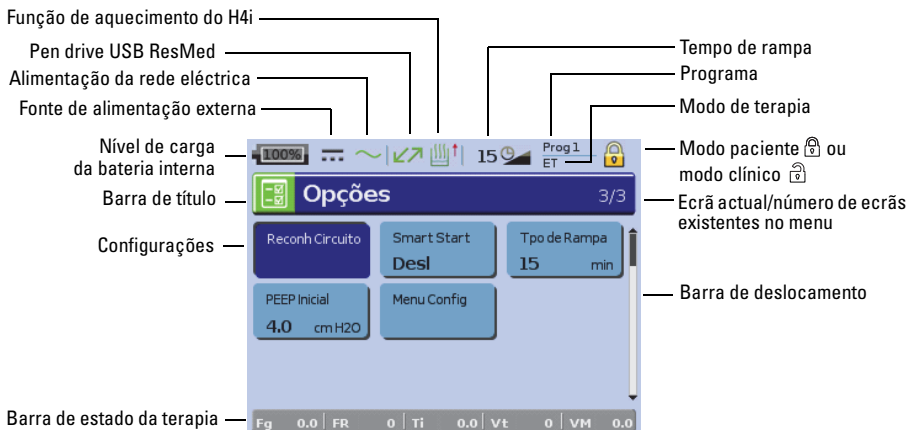


Tecla	Função
Iniciar/Parar 	- Inicia ou pára o tratamento. - Mantendo premida durante pelo menos três segundos, inicia a função de ajuste da máscara.
Silenciador de alarme 	- Durante a terapia: Prima uma vez para silenciar um alarme. Prima uma segunda vez para anular o silenciamento do alarme. Se o problema persistir, o alarme será repetido ao fim de dois minutos. Ver "Trabalhar com os alarmes" na página 15. - Em modo de espera: A paragem prolongada durante pelo menos três segundos inicia o teste do LED e do som do alarme.
Teclas de menus 	Prima o botão de menu adequado (monitorização, configuração, informações) para aceder e percorrer o respectivo menu.
Botão de selecção 	Se rodar o botão, pode percorrer o menu e alterar parâmetros. Se premir o botão, pode aceder a um menu ou confirmar a sua escolha.

Ecrã de LCD

O ecrã de LCD apresenta os menus, os ecrãs de monitorização e o estado dos alarmes.

Os valores mostrados no ecrã LCD e noutros ecrãs ao longo do manual clínico são meramente exemplificativos.



Iniciar a terapia

Realizar um teste de função

Certifique-se sempre de que o seu dispositivo está a funcionar correctamente antes de iniciar a terapia.

Em caso de problemas, ver “Detecção e resolução de problemas” na página 25. Consulte ainda a detecção e resolução de problemas de outras Instruções do Utilizador fornecidas.

1 Desligue o dispositivo premindo o interruptor de alimentação na traseira do dispositivo.

2 Verifique o estado do dispositivo e dos acessórios.

Inspeccione o dispositivo e todos os acessórios fornecidos. Se houver quaisquer defeitos visíveis, o sistema não deve ser usado.

3 Verifique a configuração do circuito.

Verifique se a configuração do circuito se encontra em boas condições (dispositivo e acessórios fornecidos) de acordo com as descrições de configuração deste manual do utilizador e se todas as ligações estão seguras.

4 Ligue o dispositivo e teste os alarmes.

Prima uma vez o interruptor de alimentação que se encontra na traseira do dispositivo para o ligar. Verifique se o alarme emite um aviso sonoro de teste e se os LED (indicador visual) do sinal de alarme e o botão silenciador de alarme ficam intermitentes. O dispositivo está pronto para ser usado quando for apresentado o ecrã *Tratamento*. Se surgir a página *Lembrete* no visor, siga as instruções e depois prima para visualizar o ecrã *Tratamento*.

5 Verifique as baterias.

Desligue o dispositivo da rede eléctrica e da bateria externa (se estiver a ser utilizada) para que o dispositivo seja alimentado pela bateria interna. Verifique se o alarme de uso de bateria é apresentado e se o LED de bateria fica aceso.

Nota: Se a carga da bateria interna estiver demasiado fraca, ou se a bateria estiver gasta, ocorre um alarme. Para obter mais informações, consulte a secção de Resolução de problemas de alarmes em página 25.

Volte a ligar a bateria externa (se estiver a ser utilizada) e verifique se o LED da fonte de alimentação externa fica aceso. É apresentado o alarme de energia CC externa em uso e o LED de alarme acende-se.

Volte a ligar o dispositivo à rede eléctrica.

6 Verifique o humidificador aquecido H4i (caso esteja a ser utilizado).

Verifique se a função de aquecimento é apresentada no ecrã *Tratamento*. Inicie a função de aquecimento. Verifique se o símbolo de aquecimento do humidificador é apresentado na parte superior do ecrã.



É possível utilizar a funcionalidade de aquecimento para pré-aquecer a água no humidificador antes de iniciar o tratamento. O humidificador é detectado automaticamente quando se liga o dispositivo. O ecrã *Tratamento* fornece a opção de iniciar o aquecimento do humidificador. Se o humidificador estiver a aquecer, o respectivo símbolo é apresentado na parte superior do ecrã de LCD. Para obter mais informações, consulte o manual do utilizador H4i.

Nota: O H4i só pode ser utilizado no modo de aquecimento quando o dispositivo está ligado à rede eléctrica.

7 Verifique o sensor de monitorização da FiO₂ (caso esteja a ser utilizado).

Inicie a calibração do sensor de FiO₂. Seleccione menu *Config* e, em seguida, *Opções* (ver “Menu Config: Opções” na página 19). Siga as instruções no ecrã.

8 Verifique o oxímetro de pulso (caso esteja a ser utilizado).

Ligue os acessórios de acordo com as descrições de configuração (ver “Ligação de um oxímetro de pulso” na página 8). No menu *Monitorização*, aceda ao ecrã *Monitorização*. Verifique se são apresentados os valores de SpO₂ e de frequência cardíaca.

9 Verifique a ligação de oxigénio (se estiver a ser utilizada).

Ligue os acessórios de acordo com as descrições de configuração (ver “Adição de oxigénio suplementar” na página 9).

Iniciar a terapia



PRECAUÇÃO

O modo Clínico  destina-se exclusivamente a médicos. Se o dispositivo estiver a funcionar no modo clínico, prima o interruptor de alimentação  na parte de trás para reiniciar o dispositivo no modo de paciente .

- 1 Instale a interface do paciente (máscara ou suporte para cateter) conforme se descreve nas instruções do utilizador.
- 2 Coloque e disponha a tubagem de ar de modo a que possa movimentar-se caso se vire durante o sono ou disponha a tubagem de modo a ficar confortável na cadeira de rodas.
- 3 Para iniciar o tratamento, prima  ou se a função SmartStart/Stop estiver activada; respire normalmente para a interface de paciente, para que o tratamento comece.

Parar a terapia

A terapia pode ser interrompida em qualquer altura, retirando simplesmente a interface de paciente e premindo  para parar o fluxo de ar ou se a função SmartStart/Stop estiver activada, retirando simplesmente a interface de paciente e o tratamento parará automaticamente.

Notas:

- O SmartStop poderá não funcionar se o tipo de máscara seleccionado for **Facial** ou **Traq**; o alarme de fuga alta ou o alarme de vent min baixa estiverem activados; “Conf Paragem Tratamento” estiver activado; ou a funcionalidade de ajuste da máscara estiver a ser executada.
- Quando o dispositivo parar e estiver em modo de espera com humidificador integrado, continua a fornecer ar suavemente, de modo a ajudar a arrefecer a placa de aquecimento do humidificador.
- As máscaras com elevada resistência (ex., máscaras pediátricas) podem limitar o funcionamento da função SmartStop.
- Quando utilizar com oxigénio, desligue o fluxo de oxigénio antes de parar a terapia.

Desligar a alimentação

- 1 Pare a terapia.
- 2 Prima uma vez o interruptor de alimentação  na traseira do dispositivo e siga as instruções no visor.

Nota: Para desligar o dispositivo da corrente eléctrica, puxe a ficha da tomada eléctrica.

Trabalhar com os alarmes



AVISO

- O dispositivo não se destina a utilização para monitorização de sinais vitais. Caso seja necessária a monitorização de sinais vitais, deve utilizar-se um dispositivo dedicado para essa finalidade.
- Quando ajustar o volume de alarme, certifique-se de que o alarme pode ser ouvido a um nível superior ao do ruído ambiente a que o paciente pode ser sujeito em diversas configurações, incluindo o uso em ambientes ruidosos ou dentro de sacos de mobilidade.

O dispositivo vem equipado com alarmes que o alertam para mudanças que poderão afectar o tratamento.



As mensagens de alarme são apresentadas ao longo da parte de cima do ecrã. Os alarmes de alta prioridade são apresentados a **vermelho**, os de prioridade média a **amarelo** e os de baixa prioridade a **azul**. O LED de alarme fica **vermelho** durante alarmes de alta prioridade e **amarelo** durante alarmes de média e baixa prioridade.

O volume do alarme pode ser definido como baixo, médio ou alto. No menu Config, seleccione *Config de Alarme*. Depois de confirmar o valor definido, o alarme soa e o LED de alarme acende-se.

Config de Alarme, ver “Menu Config: Configurações de Alarme (Volume do Alarme)” na página 19.

Para silenciar um alarme, prima uma vez . Se premir novamente a tecla de silenciamento de alarme, o alarme soa outra vez. Quando um alarme estiver silenciado, o LED da tecla de silenciamento do alarme ficará aceso de forma permanente. No caso de um alarme de prioridade alta ou média, o alarme soará novamente após dois minutos se o problema persistir. Qualquer alarme de baixa prioridade activo será silenciado permanentemente e o alarme Bateria Interna em Uso será limpo até a condição do alarme ser novamente preenchida.

Personalização das opções de configuração de tratamento

Configurar Rampa



O tempo de rampa é uma função que pode ser activada pelo seu médico mediante a definição de um tempo de rampa máximo. Concebido de forma a tornar o início do tratamento mais confortável, o tempo de rampa é o período durante o qual a pressão aumenta de uma pressão inicial baixa até à pressão de tratamento. Ver “Menu Config: Opções” na página 19.

Programas



O seu médico pode configurar programas para lhe disponibilizar várias opções de tratamento. Por exemplo, um médico pode configurar programas para utilização durante o sono ou acordado ou para utilização durante o exercício ou fisioterapia. Os programas guardam diferentes configurações de circuito do paciente (resultado de Reconhecimento de circuito) e configurações de terapêutica e de alarme.

O Stellar é fornecido com um programa activo. O seu médico pode configurar dois programas. Se o seu médico seleccionou “duplo”, pode escolher o programa a utilizar no ecrã “Tratamento” depois de parar o tratamento. Caso seja seleccionado apenas um único programa, a opção não é apresentada.

Nota: Cada programa mantém a própria configuração de circuitos. Quando alternar entre programas, certifique-se de que utiliza o circuito correcto (sistema respiratório) como “reconhecido” para esse programa. Se tiver sido configurado mais do que um programa, siga as instruções dadas pelo seu médico sobre quando e como cada programa deve ser utilizado.

Rampa Inversa

Se tiver dificuldade para retirar a ventilação, pode utilizar a funcionalidade “Rampa Inversa”. Esta função reduz a pressão de tratamento para a EPAP/PEEP Inicial durante cinco minutos. Após cinco minutos a terapia para. É possível activar a funcionalidade “Rampa Inversa” quando esta for seleccionada pelo médico no menu “Opções”.



Notas:

- A terapêutica pode ser parada em qualquer momento premindo o botão para iniciar/parar terapêutica, incluindo durante o tempo de “Rampa Inversa”.
- Durante o tempo de “Rampa Inversa” o alarme de pressão baixa não está activo.
- Esta funcionalidade não está disponível em todos os países.

Utilização do ajuste da máscara

Pode utilizar a função de ajuste da máscara para o ajudar a colocar a máscara adequadamente. Esta função fornece pressão de tratamento constante durante um período de três minutos antes do início do tratamento, durante o qual pode verificar e ajustar a colocação da máscara de modo a minimizar as fugas. A pressão de ajuste da máscara é a pressão CPAP ou EPAP definida ou 10 cm H₂O, o que for maior.

- 1** Coloque a máscara de acordo com o manual do utilizador da máscara.
- 2** Mantenha a tecla  premida durante pelo menos três segundos, até que a administração da pressão de ar inicie.
- 3** Se necessário, ajuste a máscara, a almofada da máscara e o arnês até obter um bom ajuste da máscara. O tratamento começará ao fim de três minutos. A colocação da máscara pode ser interrompida em qualquer instante premindo .

Notas:

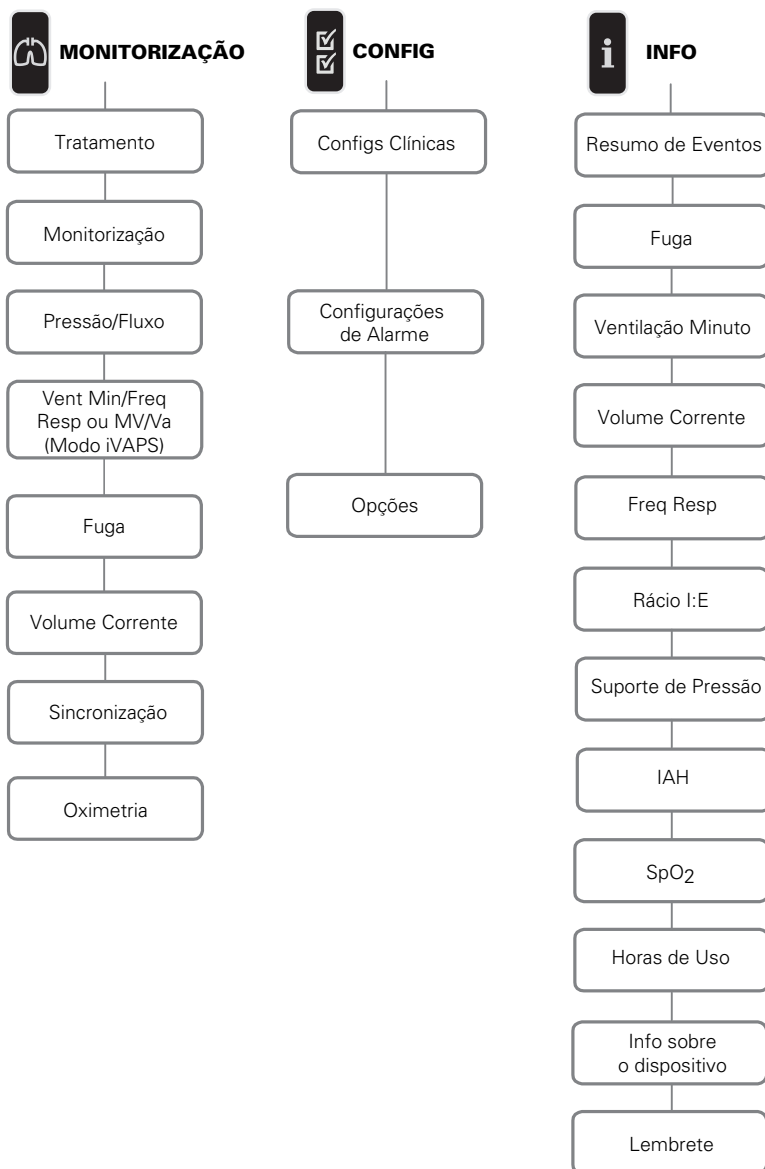
- *Prima  durante pelo menos três segundos durante o ajuste da máscara para iniciar o tratamento imediatamente.*
- *A função de ajuste da máscara fica desactivada quando é seleccionado o tipo de máscara*

Traq.

- *A disponibilidade desta funcionalidade varia de país para país.*

Utilização dos menus

O dispositivo tem três menus (*Monitorização, Config, Info*), aos quais se pode aceder através dos botões equivalentes à direita do ecrã LCD. Em cada menu existem ecrãs que mostram configurações e informações sobre o dispositivo ou terapia.



Nota: O modo iVAPS só está disponível no Stellar 150.

Menu Configuração

Menu Config: Configs clínicas (Tipo de máscara)

- 1 Prima  para visualizar o ecrã *Configs Clínicas*.
- 2 Utilize o botão de selecção  para se deslocar pelo menu e alterar o *Tipo de Másc* no ecrã *Configs Avançadas*.



Opções de tipos de máscaras: Nasal, Ultra, Almofada, Facial, Traq, Pediátrica.

Nota: Quando o Tipo de Másc estiver definido para *Traq* ou *Facial*, o alarme Másc Não-ventilada liga-se automaticamente.

Para uma lista completa de máscaras compatíveis com este dispositivo, consulte a lista de compatibilidade de máscaras/dispositivos em www.resmed.com na página **Produtos** em **Atendimento e Apoio**. Se não tiver acesso à Internet, queira contactar o seu representante da ResMed.

Menu Config: Configurações de Alarme (Volume do Alarme)

- 1 Prima  para visualizar o ecrã *Configs de Alarme*.
- 2 Utilize o botão de selecção  para se deslocar pelo menu e alterar o *Vol do Alarme* para baixo, médio ou alto.



Menu Config: Opções

- 1 Prima  para visualizar o ecrã *Opções*.
- 2 Utilize o botão de selecção  para se deslocar pelo menu e alterar os parâmetros (ver as descrições na tabela abaixo).



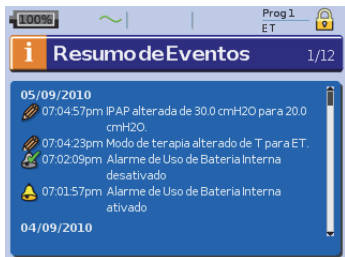
Parâmetro	Descrição
Reconh Circuito	O dispositivo é calibrado de acordo com o seu sistema de tubagem de ar. 1. Certifique-se de que a terapêutica está desactivada antes de realizar um Reconhecimento de circuito. 2. Se estiver a ser utilizado, desligue o fluxo de oxigénio. 3. Seleccione o tipo de máscara. 4. Configure o circuito de ar, incluindo os acessórios e a interface do paciente. Nota: Quando realizar um Reconhecimento de circuito para utilização invasiva, não ligue um suporte para cateter, um tubo de traqueostomia ou um HMEF (ver “Configuração para utilização invasiva” na página 6). 5. Deixe o circuito de ar desobstruído e aberto para o ar. 6. Prima  para iniciar a função Reconh Circuito. 7. Espere até o dispositivo completar os testes automáticos (< 30 s). Quando completar, os resultados são visualizados. Se a configuração do circuito tiver sido devidamente reconhecida, é visualizado . Se não for devidamente reconhecida, é visualizado  (ver “Detecção e resolução de problemas” na página 25).
Calibr Sensor de FiO ₂	O dispositivo inicia a calibração do sensor de monitorização de FiO₂ para medir a concentração de oxigénio do ar respirável. 1. Prima  para iniciar a calibração do sensor da FiO₂. 2. Espere até o dispositivo completar a calibração. Quando completar, os resultados são visualizados. Nota: Desligue o oxigénio.
Tpo de Rampa	Se o médico definir o tempo de rampa máximo, pode seleccionar qualquer valor até este tempo. Opções: Tempo de rampa máximo de 0 min (máx. 45 minutos, incrementos de 5 minutos)

Menu Config: Menu Configuração

Parâmetro	Descrição
Idioma	Programa o idioma de apresentação. Opções: Dependendo da configuração regional
Brilho	Define o brilho da luz de fundo do LCD. Opções: 20-100%, incrementos de 10%
Luz de Fundo	Activa a luz de fundo do LCD e do teclado. Se seleccionar a configuração AUTO, a luz de fundo apaga-se caso não seja realizada qualquer acção durante cinco minutos e volta a acender-se se for premido um botão ou se ocorrer um alarme. Opções: Lig, Auto
Formato Hora	Define o formato da hora. Opções: 24 h, 12 h
Formato Data	Define o formato da data. Opções: dd/mm/aaaa, mm/dd/aaaa
Para regressar ao ecrã Opções, prima o botão Retroceder  .	

Menu Info

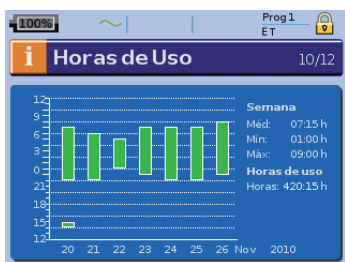
Resumo de Eventos



O resumo de eventos apresenta o resumo de três tipos de eventos: alterações das definições, alarmes e eventos do sistema (por exemplo, ligação da Pen drive USB ResMed). Existe um máximo de 200 eventos de cada tipo, apresentados por ordem cronológica, sendo o evento mais recente apresentado no cimo, por predefinição.

Nota: Quando se atinge a capacidade de 200 eventos registados, é substituído o registo mais antigo.

Horas de Uso



As horas de uso nos últimos sete dias de tratamento são apresentadas num gráfico de barras e podem ser comparadas aos dados dos últimos 365 dias.

Info sobre o dispositivo



Info sobre o dispositivo 11/12

Nome do Dispositivo	STELLAR 150
NS Equipamento	20101001414
Número do dispositivo	728
Versão do Software	SX483-0250
VSN	10915
Ver. Sistema de Arqs	FS000-1204
Código do Produto	24143

Este ecrã mostra o número de série (exibido como NS do equipamento), número do dispositivo, versão do software e outras versões dos componentes. Os dados neste ecrã podem ser solicitados pela assistência ou como parte da resolução de problemas por um técnico.

Lembretes



Lembrete 12/12

Item	Data	Redefinir
Substituir Máscara	21/07/2010	Redefinir
Substituir Filtro	21/07/2010	Redefinir
Chamar Fornecedor	21/09/2010	Redefinir
Custom Reminder	21/09/2010	Redefinir
Manutenção	21/09/2012	

O médico utiliza o menu Lembretes para o alertar para eventos específicos; por exemplo, quando substituir a máscara, quando substituir o filtro, etc. O lembrete é visualizado a amarelo à medida que a data se aproxima (quando faltam 10% do tempo). O lembrete também é apresentado quando o dispositivo é ligado. É possível eliminar uma mensagem de lembrete seleccionando Redefinir, que desactiva a data do lembrete actual ou apresenta a próxima data de Lembrete predefinida.

Gestão de dados

Existem duas entradas de dados na traseira do dispositivo para ligação de uma pen drive USB (ver “Um olhar rápido sobre o Stellar” na página 2). Os dados sobre a terapia e o dispositivo podem ser guardados ou lidos na pen drive para utilização com aplicações de software ResMed.



AVISO

Ligue apenas o dispositivo a portas de comunicação de dados de dispositivos especificamente concebidos recomendados pela ResMed. A ligação de outros dispositivos pode provocar lesões ou danos no Stellar (ver “Avisos e precauções gerais” na página 36).



PRECAUÇÃO

Não desligue a pen drive USB ResMed enquanto estiver a decorrer a transferência de dados. Caso contrário, poderá perder ou danificar os dados. O tempo de transferência depende do volume de dados.

Notas:

- Não pode ligar duas pen drive USB ResMed USB em simultâneo para comunicação de dados.
- Se a transferência de dados não for possível ou tiver falhado, por favor leia a secção de resolução de problemas.
- Não armazene ficheiros noutras pen drive USB além das criadas pelo dispositivo ou aplicação. Poderá haver perda de ficheiros desconhecidos durante a transferência de dados.

- 1 Ligue a pen drive USB ResMed a uma das duas conexões USB existentes na traseira do dispositivo.

A primeira caixa de diálogo para a transferência de dados por USB é visualizada automaticamente no LCD. O dispositivo verifica se existe memória suficiente na pen drive USB e se estão disponíveis dados legíveis.

- 2 Seleccione uma das opções disponíveis

- **Ler Configs**

As configurações serão transferidas da pen drive USB ResMed ligada para o Stellar.

- **Gravar Configs**

As definições do dispositivo serão guardadas na pen drive USB ResMed.

- **Gravar configurações e registos**

As definições e os registos do dispositivo serão guardados na pen drive USB ResMed.

- **Canc**

- 3 Confirmar a transferência de dados.

Limpeza e manutenção

A limpeza e manutenção descritas nesta secção devem ser realizadas regularmente. Isto também ajuda a prevenir o risco de contaminação cruzada. Consulte os manuais do utilizador da máscara, do humidificador e de outros acessórios para obter instruções pormenorizadas relativas a cuidados e a manutenção.



AVISO

- Tome precauções contra o risco de choque eléctrico. Não deve imergir o dispositivo, o oxímetro de pulso ou o cabo eléctrico em água. Desligue o interruptor do dispositivo, desligue o cabo eléctrico da tomada de corrente e do dispositivo antes de limpar e certifique-se de que está seco antes de voltar a ligar.
- A máscara e a tubagem de ar estão sujeitas ao desgaste normal devido ao uso. Inspeccione-as periodicamente para verificar a possível existência de danos.



PRECAUÇÃO

O dispositivo não pode ser esterilizado.

Diariamente

Desligue a tubagem de ar do dispositivo (e humidificador, caso esteja a ser utilizado) e pendure num local seco e limpo até à próxima utilização. Se o dispositivo estiver visivelmente sujo, limpe as superfícies exteriores do dispositivo e o oxímetro de pulso (se utilizado) com um pano húmido e detergente suave.



PRECAUÇÃO

- Não pendure nem guarde a tubagem de ar exposta à luz directa do sol, uma vez que pode endurecer gradualmente, acabando por quebrar.
- Não utilize lixívia, cloro, álcool, soluções de tipo aromático (incluindo todos os óleos com fragrância) nem sabões hidratantes ou antibacterianos na limpeza diária da tubagem de ar ou do dispositivo (com excepção dos agentes de limpeza aprovados MikroZid® AF ou CaviCide®). Estas soluções podem causar endurecimento e reduzir a vida útil do produto. A utilização de soluções de limpeza e desinfecção contendo álcool (para além dos agentes de limpeza aprovados) é aceitável para limpeza periódica do dispositivo como, por exemplo, para limpeza antes da utilização por pacientes diferentes ou especialmente para períodos de manutenção, mas não se recomenda a utilização diária.

Semanalmente

- 1 Retire a tubagem de ar do dispositivo e da interface de paciente.
- 2 Lave a tubagem de ar em água morna e detergente suave.
- 3 Enxágüe bem e pendure a secar.
- 4 Volte a ligar a tubagem de ar à saída de ar e à interface de paciente.
- 5 Se o dispositivo estiver visivelmente sujo, limpe as superfícies exteriores do dispositivo e o oxímetro de pulso (se utilizado) com um pano húmido e detergente suave.

Mensalmente

- 1 Limpe o exterior do dispositivo e do oxímetro de pulso (caso esteja a ser utilizado) com um pano húmido e detergente suave.
- 2 Inspeccione visualmente o filtro de ar para verificar se está bloqueado com sujidade ou se tem perfurações.

Substituição do filtro de ar

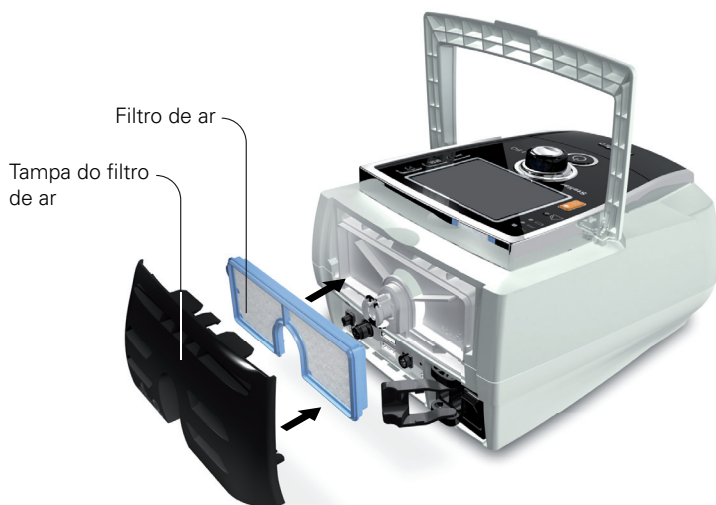
Substitua o filtro de ar a cada seis meses (ou com maior frequência, se necessário).



AVISO

Não lave o filtro de ar. O filtro de ar não é lavável nem reutilizável.

- 1 Retire a tampa do filtro de ar que se encontra na parte de trás do dispositivo.
- 2 Remova e deite fora o filtro de ar usado.
- 3 Insira um novo filtro de ar.
- 4 Volte a colocar a tampa do filtro de ar.



Desinfecção

A desinfecção do dispositivo ajuda a prevenir o risco de contaminação cruzada.

Desinfecte o exterior do dispositivo, e principalmente a saída de ar, com um pano húmido e solução de desinfecção (p. ex., Mikrozid).

Utilização em vários pacientes



AVISO

- A utilização de um filtro antibacteriano é obrigatória caso o dispositivo seja utilizado em vários pacientes.
- Num contexto de utilização em vários pacientes, é necessário realizar os seguintes passos antes de o dispositivo ser utilizado num novo paciente:

Máscara

Reprocesse; as instruções de limpeza, desinfecção e esterilização estão disponíveis a partir do website da ResMed, www.resmed.com/masks/sterilization. Se não tiver acesso à Internet, queira contactar o seu representante da ResMed.

Tubagem de ar

Substitua a tubagem de ar. Em alternativa, consulte nas instruções da tubagem informações sobre limpeza e desinfecção.

Dispositivo

Desinfecte o Stellar da seguinte forma:

Utilize uma solução antibacteriana de limpeza/desinfecção, como Mikrozid® AF ou CaviCide® com um pano limpo descartável não tingido para limpar e desinfectar as superfícies exteriores do dispositivo. Limpe todas as superfícies acessíveis do dispositivo, incluindo a saída de ar (evite a entrada de líquido nas aberturas do dispositivo). Siga as instruções de limpeza recomendadas pelo fabricante.

Humidificador

Como as instruções dos humidificadores variam, consulte o guia do utilizador do humidificador que estiver a ser utilizado. Nas situações em que o dispositivo é utilizado em vários pacientes, utilize a câmara de água H4i (descartável) em vez da câmara de água reutilizável H4i.

Manutenção



PRECAUÇÃO

As inspecções e as reparações só deverão ser levadas a cabo por um agente autorizado. Em circunstância alguma deverá tentar abrir, ou efectuar pessoalmente as reparações ou manutenção do dispositivo.

Este produto deve ser inspecionado por um centro de assistência ResMed autorizado cinco anos após a data de fabrico, excepto a bateria interna que a ResMed recomenda que seja testada após dois anos para avaliar a vida útil restante. Antes disso, o dispositivo destina-se a proporcionar um funcionamento seguro e fiável desde que a sua utilização e manutenção respeitem as instruções fornecidas pela ResMed. Os detalhes referentes à garantia ResMed aplicável são fornecidos com o dispositivo aquando da sua compra original. No entanto, e como é o caso de todos os dispositivos eléctricos, deverá ter cuidado e solicitar a inspecção do dispositivo num centro de assistência técnica autorizado da ResMed caso detecte anomalias no mesmo.

Detecção e resolução de problemas

Aquando da ocorrência de um problema, tente as sugestões seguintes. Se o problema não puder ser resolvido, contacte a ResMed.

Resolução de problemas de alarmes

A razão mais comum para a emissão de um alarme deve-se à montagem incorrecta do sistema. Verifique se a tubagem de ar se encontra devidamente ligada ao dispositivo e à interface de paciente (e ao humidificador, caso esteja a ser utilizado).

Notas:

- *O registo de alarmes e os parâmetros de alarme mantêm-se quando o dispositivo é desligado e em caso de falha de energia.*
- *Se houver vários alarmes activos em simultâneo, será apresentado primeiro o alarme com a prioridade mais elevada.*
- *Se um alarme se activar repetidamente, interrompa a utilização e devolva o dispositivo para reparação.*

Problema/Causa possível	Acção
LCD: Bateria Int. Descarregada!	
A carga restante da bateria é inferior a 15%. O dispositivo pode continuar a ser alimentado pela bateria interna durante, no máximo, 2 minutos.	Ligue o dispositivo à rede eléctrica. Nota: <i>Em caso de falha total da alimentação, as configurações da terapia são guardadas e a terapia será retomada quando o dispositivo for novamente ligado à alimentação.</i>
LCD: Falha do Sistema!	
Falha de componente. O dispositivo deixa de fornecer pressão de ar (falha do sistema 6, 7, 9, 22, 38). Não é possível iniciar a terapia (falha do sistema 21).	1. Desligue o dispositivo. 2. Ligue-o novamente.
A temperatura interna do dispositivo é demasiado baixa para o dispositivo iniciar/ fornecer terapia (falha do sistema 21).	1. Garanta que a temperatura ambiente é superior a 5 °C. Caso o dispositivo tenha sido armazenado a uma temperatura inferior a 5 °C, aguarde o tempo suficiente para a respectiva aclimatização antes de o utilizar. 2. Desligue o dispositivo. 3. Volte a ligar o dispositivo. Se o problema persistir, envie o dispositivo para manutenção.

Problema/Causa possível	Acção
O auto-teste do dispositivo falha e a terapia não pode ser iniciada (falha do sistema 21).	1. Desligue o dispositivo. 2. Volte a ligar o dispositivo. Se o problema persistir, envie o dispositivo para manutenção.
Falha de componente (falha do sistema 8, 25).	1. Desligue o dispositivo. 2. Ligue-o novamente.
LCD: Excesso de Pressão!	
O dispositivo gera uma pressão superior a 59 cm H ₂ O. O tratamento é interrompido.	1. Desligue o dispositivo. 2. Verifique se a tubagem de ar está ligada de forma adequada. 3. Ligue-o novamente. 4. Inicie a função Reconh Circuito. Nota: Se o alarme se activar repetidamente, os componentes internos poderão ter defeito. Interrompa a utilização e envie o dispositivo para reparação.
LCD: Tubo Obstruído!	
Trajecto do ar obstruído.	1. Verifique se o trajecto do ar está obstruído. 2. Elimine as obstruções. 3. Se o alarme não tiver sido desactivado, pare o tratamento. 4. Reinicie o tratamento.
LCD: Temperatura Alta [10, 11, 12, 23]!	
A temperatura no interior do dispositivo está demasiado elevada. O tratamento pode levar a uma paragem.	Certifique-se de que a temperatura ambiente se situa dentro do intervalo de funcionamento especificado. Se o problema persistir sendo respeitadas as condições de funcionamento especificadas, envie o dispositivo para manutenção. Contacte o seu médico.
LCD: Pressão Alta!	
A pressão da terapia excede o nível de alarme predefinido.	1. Interrompa o tratamento. 2. Reinicie o tratamento. Se o problema persistir, contacte o seu médico.
LCD: Pressão Baixa!	
A tubagem de ar não foi devidamente ligada.	1. Verifique a integridade do circuito de ar e volte a ligar. 2. Se o alarme não tiver sido desactivado, pare o tratamento. 3. Reinicie o tratamento.
LCD: Circuito desconectado!	
O circuito de ar não foi devidamente ligado.	1. Verifique a integridade do circuito de ar e volte a ligar. 2. Se o alarme não tiver sido desactivado, pare o tratamento. 3. Reinicie o tratamento.
LCD: Ventilação Minuto Baixa!	
O nível de ventilação por minuto desceu abaixo do nível de alarme programado.	Contacte o seu médico.

Problema/Causa possível	Ação
LCD: Freq Resp Baixa!, Freq Resp Baixa!	
O nível de frequência respiratória é mais baixa ou mais alta do que o nível de definição de alarme.	Contacte o seu médico.
LCD: Fuga Alta!	
Fuga de ar elevada na máscara durante mais de 20 segundos.	- Ajuste a máscara para minimizar as fugas (ver "Utilização do ajuste da máscara" na página 17). - Verifique a integridade do circuito de ar e volte a ligar. - Se o problema persistir, contacte o seu médico.
LCD: Máscara Não-ventilada!	
- Ligação de uma máscara não ventilada. - Os orifícios de ventilação podem estar obstruídos. - A válvula de fuga ResMed está em falta ou o orifício de ventilação está bloqueado.	- Certifique-se de que a máscara tem orifícios de ventilação. - Certifique-se de que os orifícios de ventilação da máscara não estão obstruídos. - Certifique-se de que a válvula de fuga ResMed está instalada e o orifício de ventilação não está bloqueado. - Certifique-se de que o oxigénio (se utilizado) foi ligado exclusivamente à traseira do dispositivo. - Se o problema persistir, contacte o seu médico.
LCD: Apneia!	
O dispositivo detecta uma apneia que excedeu o nível de alarme predefinido.	- Para desactivar o alarme, respire normalmente. - Se o problema persistir, contacte o seu médico.
LCD: Bateria Interna Fraca!	
A capacidade da bateria interna situa-se abaixo de 30%.	Ligue o dispositivo à rede eléctrica.
LCD: SpO₂ Baixa!	
SpO ₂ caiu para um valor abaixo do nível de alarme predefinido.	- Verifique a ligação do sensor. - Se o problema persistir, contacte o seu médico.
LCD: Falha do sensor de dedo SpO₂!	
O sensor de dedo não está devidamente ligado ou apresenta valores errados.	Verifique se o sensor para dedo está devidamente ligado ao dedo e à conexão com o oxímetro de pulso.
LCD: Oxímetro Xpod desligado!	
O oxímetro de pulso está desligado.	Verifique se o oxímetro de pulso está devidamente ligado ao dispositivo.
LCD: Nível de FiO₂ baixo!	
A FiO ₂ caiu para um valor abaixo do nível de alarme predefinido.	- Calibração do sensor da FiO₂. - Se o problema persistir, contacte o seu médico.
LCD: Nível de FiO₂ alto!	
A FiO ₂ excedeu o nível de alarme predefinido.	- Calibração do sensor de FiO₂. - Se o problema persistir, contacte o seu médico.

Problema/Causa possível	Ação
LCD: Sensor de FiO₂ desligado!	
O sensor de monitorização de FiO ₂ não está ligado.	Ligue o sensor de monitorização da FiO ₂ ou substitua-o por um novo.
LCD: Falha do Teclado!	
Uma das teclas foi premida durante mais de 10 segundos ou ficou presa.	Remova quaisquer bloqueios que possam existir no teclado.
LCD: Atenção Temp Alta [42, 43, 44, 45]!	
A temperatura no interior do dispositivo está alta.	Certifique-se de que as condições de temperatura ambiente respeitam o intervalo especificado para funcionamento.
LCD: Bateria Interna em Uso!	
O dispositivo está a utilizar a bateria interna.	Se pretende utilizar ligado à rede eléctrica, verifique se o cabo de alimentação está devidamente ligado ao dispositivo. Prima o botão Silenciar alarme  para desactivar o alarme.
LCD: Energia CC Ext em Uso!	
O dispositivo é alimentado por uma bateria externa.	Se pretende utilizar ligado à rede eléctrica, verifique se o cabo de ligação CA está devidamente ligado ao dispositivo. Nota: O alarme é automaticamente desactivado após um minuto.

Outras resoluções de problemas

Problema/Causa possível	Solução
Visor inactivo	
Falha de energia. O dispositivo deixa de administrar pressão de ar.	- Retire a máscara ou o suporte para cateter do tubo de traqueotomia até que a energia seja reposta. - Verifique a ligação do cabo de alimentação entre a rede eléctrica ou a bateria externa e o dispositivo. - A capacidade disponível da bateria interna diminui com o passar do tempo. Quando a capacidade de bateria restante for reduzida, pode afetar a indicação do nível de carga da bateria e causar falha de alimentação sem ativação dos alarmes de bateria com pouca carga ou descarregada. A ResMed recomenda testar a bateria decorridos dois anos para avaliação da vida útil restante da bateria (ver “Bateria interna” na página 3).
O dispositivo não foi ligado à alimentação ou não foi ligado no interruptor.	Certifique-se de que o cabo eléctrico está ligado e prima uma vez o interruptor que se encontra na parte de trás do dispositivo.
A pressão de tratamento parece ser baixa	
O tempo de rampa está a ser utilizado.	Aguarde pelo aumento da pressão de ar.
O filtro de ar está sujo.	Substitua o filtro de ar.
A tubagem de ar está dobrada ou foi perfurada.	Endireite ou substitua a tubagem.

Problema/Causa possível	Solução
A tubagem de ar não foi devidamente ligada.	Ligue a tubagem de ar com firmeza em ambas as extremidades.
A máscara e o arnês não foram posicionados correctamente.	Ajuste a posição da máscara e do arnês.
Falta(m) o(s) tampão(ões) da(s) porta(s) de acesso na máscara.	Volte a colocar o(s) tampão(ões).
A pressão necessária para tratamento pode ter sido alterada.	Para regular a pressão, contacte o seu médico.
Há uma grande impedância (por exemplo, filtro antibacteriano) no circuito de ar.	Execute a função Reconh Circuito.
O botão de controlo do humidificador foi regulado para um valor demasiado elevado, resultando na acumulação de água dentro da tubagem de ar.	Reduza o controlo do humidificador para um valor inferior e escorra a água da tubagem de ar.
A pressão de tratamento parece ser alta	
A pressão necessária para tratamento pode ter sido alterada.	Consulte o seu médico.
Existe uma alteração na impedância na configuração do circuito.	Execute a função Reconh Circuito.
O dispositivo não começa a funcionar quando respira para dentro da máscara	
O SmartStart/Stop não está activado.	Consulte o seu médico.
A respiração não é suficientemente forte para accionar o SmartStart.	Lave a tubagem de ar em água morna e detergente suave.
Há uma fuga de ar excessiva.	Ajuste a posição da máscara e do arnês.
Faltam um ou mais tampões das portas da máscara.	Volte a colocar o(s) tampão(ões).
A tubagem de ar não foi devidamente ligada.	Ligue bem em ambas as extremidades.
A tubagem de ar está dobrada ou foi perfurada.	Endireite ou substitua a tubagem.
Há uma grande impedância (por exemplo, filtro antibacteriano) no circuito de ar.	Execute a função Reconh Circuito.
O dispositivo não pára de funcionar quando tira a máscara	
O SmartStart/Stop está desactivado.	Consulte o seu médico.
Utilização de uma máscara facial ou um tubo de traqueostomia.	SmartStart é desactivado se Máscara Facial ou Traqueal for seleccionado como interface.
Estão a ser utilizados acessórios incompatíveis (por exemplo, humidificador ou sistema de máscara) com alta resistência.	Use apenas o equipamento recomendado e fornecido pela ResMed.
Os alarmes de Fuga Alta ou Vent Min Baixa estão definidos para Ligados.	Consulte o seu médico.
“Conf Paragem” está activado.	Consulte o seu médico.
O alarme de Fuga Alta está activado, mas o alarme não dispara quando a máscara é removida durante o tratamento	
O sistema de fornecimento de ar utilizado é incompatível.	Use apenas o equipamento recomendado e fornecido pela ResMed.
As configurações de pressão são demasiado baixas para os componentes de fornecimento de ar utilizados.	Execute a função Reconh Circuito para ajustar a pressão de terapia de acordo com o sistema de tubagem de ar do paciente.

Problema/Causa possível	Solução
Reconh Circuito falha	
- A configuração do circuito não é adequada porque a impedância detectada é demasiado elevada. - Foram incluídos demasiados componentes ou a impedância dos acessórios utilizados é superior à recomendada pela ResMed, p. ex., tipo de filtro, humidificador externo, tubagem de ar.	Reveja os componentes incluídos na configuração do circuito e ajuste conforme adequado, depois repita Reconh Circuito (ver “Menu Configuração” na página 19).
O fluxo de ar administrado não é húmido/aquecido apesar de ser utilizado o humidificador H4i	
O humidificador não está correctamente ligado.	Ligue o humidificador de forma correcta.
O humidificador não aquece.	O dispositivo está a ser alimentado por bateria ou não está ligado à corrente eléctrica.
O humidificador não funciona.	Envie o dispositivo e o humidificador para reparação.
A câmara de água está vazia.	Encha a câmara de água do humidificador.
A pen drive USB não pode ser lida nem escrita	
A pen drive USB contém dados ilegíveis, não tem espaço disponível suficiente, não é compatível com o dispositivo.	Consulte o seu médico.
A pen drive USB tem avaria.	Substitua a pen drive USB depois de consultar o seu médico.
Falha da calibração do sensor da FiO₂	
O sensor da FiO ₂ não está devidamente ligado.	Para a ligação correcta do sensor da FiO ₂ , ver “Utilização do sensor de monitorização da FiO ₂ ” na página 10.
O sensor da FiO ₂ está usado ou apresenta defeito.	Se a duração do sensor da FiO ₂ ultrapassar um ano, substitua o sensor da FiO ₂ e inicie novamente a calibração.
LCD:  é apresentado no cabeçalho	
A bateria não está a carregar.	- Certifique-se de que as condições de temperatura ambiente respeitam o intervalo especificado para funcionamento. Se o problema persistir sendo respeitadas as condições de funcionamento especificadas, envie o dispositivo para manutenção. - Desligue o dispositivo. Ligue-o novamente.

Especificações técnicas

Gama de pressões de funcionamento	• IPAP: 2 cm H₂O a 40 cm H₂O (no modo E, ET, T, PAC) • PS: 0 cm H₂O a 38 cm H₂O (no modo E, ET, T, PAC) • EPAP: 2 cm H₂O a 25 cm H₂O (no modo E, ET, T, iVAPS, PAC) • CPAP: 4 cm H₂O a 20 cm H₂O (apenas no modo CPAP) • PS Mín: 0 cm H₂O a 20 cm H₂O (no modo iVAPS) • PS Máx: 0 cm H₂O a 30 cm H₂O; 8 cm H₂O a 30 cm H₂O quando a AutoEPAP está ligada (no modo iVAPS) • EPAP Min/EPAP Máx: 2 cm H₂O a 25 cm H₂O (no modo iVAPS quando a Auto EPAP está ligada) Nota: O modo iVAPS só está disponível no Stellar 150.
Pressão máxima com falha única	60 cm H ₂ O (em todos os modos)
Resistência respiratória máxima com falha única	2 cm H ₂ O a 30 L/min; 7,2 cm H ₂ O a 60 L/min
Fluxo máximo	> 200 L/min a 20 cm H ₂ O
Exactidão do fluxo	± 5 L/min ou 20% do valor medido, o que for maior Condição de teste: Modo T, IPAP: 40 cm H ₂ O, EPAP: 2 cm H ₂ O, Tempo de ascensão: MIN, Tempo de queda: MIN, Ti: 4,0 s, Frequência respiratória: 10 rpm, com tampa de calibração ResMed.
Tolerância de pressão terapêutica	IPAP: ± 0,5 cm H ₂ O ± 10% da pressão definida (fim da inspiração) EPAP/PEEP: ± 0,5 cm H ₂ O ± 4% da pressão definida CPAP: ± 0,5 cm H ₂ O ± 10% da pressão definida Condição de teste: Modo T, IPAP: 40 cm H ₂ O, EPAP: 2 cm H ₂ O, Tempo de ascensão: MIN, Tempo de queda: MIN, Ti: 4,0 s, Frequência respiratória: 10 rpm, com tampa de calibração ResMed.
Nível de pressão acústica	31 dBA com incerteza de 3 dBA medido em conformidade com o disposto na norma ISO 17510 – 1:2007.
Nível de potência acústica	39 dBA com incerteza de 3 dBA medido em conformidade com o disposto na norma ISO17510 – 1:2007
Intervalo de volume do alarme	Alarme de prioridade alta, média e baixa (medido em conformidade com o disposto na norma CEI 60601-1-8: 2012): mínimo 41 dB máximo 67 dB
Dimensões (C x L x A)	230 mm x 170 mm x 120 mm
Peso	2,1 kg
Ecrã de LCD	Dimensões (C x L x A): 76,9 mm x 63,9 mm x 3,15 mm Resolução: 320 x 240 pixels
Saída de ar	Dispositivo cónico de 22 mm, compatível com ISO 5356-1:2004 Equipamento anestésico e respiratório - Conectores cónicos
Medição da pressão	Transdutor de pressão integrado
Medição do fluxo	Transdutor de fluxo integrado
Fornecimento de energia	CA 100–240 V, 50–60 Hz, 2,2 A, máx. 65 W
Fonte de alimentação CC externa (isolada)	24 V, 3 A

Bateria interna	Bateria de íons de lítio, 14,4 V, 1,6 Ah, 23 Wh Horas de funcionamento: 2 h com uma nova bateria em condições normais (ver mais abaixo). Tipo de paciente: crónico, em casa; pressão: IPAP/EPAP 15/5 cm H₂O; tipo de máscara: Ultra Mirage; tubagem de ar: 2 m; fuga: 0; frequência respiratória: 20 rpm; capacidade da bateria: 100% Tipo de paciente: agudo internado em hospital; pressão: IPAP/EPAP 20/5 cm H₂O; tipo de máscara: Ultra Mirage; tubagem de ar: 2 m; fuga: 0; frequência respiratória: 45 rpm; capacidade da bateria: 100%
Construção da caixa	Termoplástico de engenharia retardador de chama
Condições ambientais	• Temperatura de funcionamento: 0 °C a 35 °C • Humidade de funcionamento: 10% a 95% sem condensação • Temperatura de armazenamento e transporte: -20 °C a 60 °C (+50 °C*) • Humidade de armazenamento e transporte: 10% a 95% sem condensação • Pressão do ar: 680 hPa a 1100 hPa; Altitude: 3000 m *XPOD NONIN
Compatibilidade electromagnética	O produto cumpre todos os requisitos de compatibilidade electromagnética (EMC) aplicáveis de acordo com a norma IEC 60601-1-2, para ambientes domésticos, comerciais e de indústria ligeira. Para mais detalhes ver “Guia e declaração do fabricante — Imunidade e emissões electromagnéticas” na página 33.
Filtro de Ar	Rede de fibra electrostática com estrutura em TPE. Eficiência de filtração bacteriana de 99,540% em peso por área de superfície 100 g/m ² .
Tubagem de ar	Plástico flexível, 2 m ou 3 m de comprimento (22 mm de diâmetro)
Tubagem de ar SlimLine	Plástico flexível, 1,83 m de comprimento (15 mm de diâmetro)
Classificações IEC 60601-1	• Classe II (Cláusula 3.14—isolamento duplo). Este cumprimento implica que não é necessária uma ligação terra de protecção (p. ex., um terminal terra). • Tipo BF • Funcionamento contínuo
Requisitos para viagens de avião	Os dispositivos médicos electrónicos portáteis (M-PED) que cumpram os requisitos da norma RTCA/DO-160 da Agência federal de Aviação (Federal Aviation Administration — FAA) podem ser utilizados em todas as fases do voo sem necessidade de testes subsequentes ou aprovação por parte do operador da companhia aérea. A ResMed confirma que o Stellar cumpre os requisitos da norma RTCA/DO-160.
Este dispositivo não é adequado para utilização na presença de uma mistura de anestésico inflamável.	

Notas:

- *O fabricante reserva-se o direito de alterar estas especificações sem aviso prévio.*
- *A pressão pode ser apresentada em cm H₂O ou em hPa.*

Guia e declaração do fabricante — Imunidade e emissões electromagnéticas

O equipamento eléctrico médico necessita de precauções especiais relativas à Compatibilidade Electromagnética (CEM) e também necessita de ser instalado e colocado a funcionar de acordo com a informação referente à CEM contida neste documento.

Guia e declaração do fabricante – emissões electromagnéticas

O dispositivo destina-se a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado em seguida. O cliente ou o utilizador do dispositivo deverá assegurar-se de que este se encontra num ambiente com essas características.

Teste de emissões	Adesão	Ambiente electromagnético – guia
Emissões RF (radiofrequência) CISPR11	Grupo 1	O dispositivo só usa energia de radiofrequência para o seu funcionamento interno. Por esta razão, as emissões de RF são muito baixas e é improvável que causem interferência em equipamento electrónico na sua proximidade.
Emissões de RF (radiofrequência) CISPR11	Classe B	O dispositivo é adequado para utilização em todos os locais, incluindo residências e locais ligados directamente à rede pública de baixa tensão que fornece energia para fins domésticos.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações na tensão/Emissões com tremulação IEC 61000-3-3	Em conformidade	

Avisos: O dispositivo não deve ser utilizado em cima, por baixo ou na proximidade de outro equipamento.

Se for necessário utilizar o dispositivo em cima, por baixo ou na proximidade de outro equipamento, deve verificar-se o correcto funcionamento do mesmo com o tipo de configuração a ser usada.

Não é recomendada a utilização de acessórios (por ex., humidificadores) diferentes dos especificados neste manual. Estes poderão resultar num aumento de emissões ou na diminuição da imunidade do dispositivo.

Guia e declaração do fabricante – imunidade electromagnética

O dispositivo destina-se a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado em seguida. O cliente ou o utilizador do dispositivo deverá assegurar-se de que este se encontra num ambiente com essas características.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601-1-2	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético – guia
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contacto ± 8 kV ar	± 6 kV contacto ± 8 kV ar	O chão deverá ser de madeira, cimento ou tijoleira. Se o chão se encontrar coberto com um material sintético, a humidade relativa deverá ser de pelo menos 30%.
Corrente eléctrica transitória rápida/explosão IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas de fornecimento de energia ± 1 kV para linhas de entrada/saída	± 2 kV ± 1 kV	A qualidade da rede eléctrica deverá ser semelhante à de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Sobretensão IEC 61000-4-5	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	A qualidade da rede eléctrica deverá ser semelhante à de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Quedas de tensão, pequenas interrupções e flutuações de tensão em linhas de alimentação IEC 61000-4-11	< 5% Ut (> 95% de queda em Ut) durante 0,5 ciclo 40% Ut (60% de queda em Ut) durante 5 ciclos 70% Ut (30% de queda em Ut) durante 25 ciclos < 5% Ut (> 95% de queda em Ut) durante 5 seg.	< 12 V (> 95% de queda em 240 V) durante 0,5 ciclo 96 V (60% de queda em 240 V) durante 5 ciclos 168 V (30% de queda em 240 V) durante 25 ciclos < 12 V (> 95% de queda em 240 V) durante 5 seg.	A qualidade da rede eléctrica deverá ser semelhante à de um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o utilizador do dispositivo necessitar de um funcionamento contínuo durante as interrupções na rede eléctrica, recomenda-se a utilização de uma fonte de alimentação contínua para fornecer energia ao dispositivo.
Frequência de corrente do campo magnético (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos da frequência de tensão deverão encontrar-se a níveis característicos de uma localização típica num ambiente comercial ou hospitalar típico.

RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	Os equipamentos de comunicações RF portáteis e móveis não devem ser utilizados a uma distância do dispositivo (incluindo os cabos) menor que a distância de separação recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 1,17 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2,33 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz onde P é a potência máxima de saída do transmissor em Watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m). A intensidade do campo proveniente de transmissores de RF fixos, determinada por uma inspeção electromagnética do local^a, deverá ser menor do que o nível de conformidade para cada gama de frequência.^b Poderão ocorrer interferências na proximidade de equipamento marcado com o seguinte símbolo: 
RF irradiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	

NOTA 1: Ut é a voltagem da corrente alternada antes da aplicação do nível de teste.

NOTA 2: A 80 MHz e 800 MHz, é aplicável a maior gama de frequência.

NOTA 3: Estas directrizes poderão não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão de estruturas, objectos e pessoas.

^a A intensidade do campo de transmissores fixos, tais como estações de base para radiotelefonos (telemóveis/sem fio), rádios móveis terrestres, rádio amador, emissões de radiodifusão (AM e FM) e televisão, não pode ser, em teoria, prevista com exactidão. Para avaliar o ambiente electromagnético causado por transmissores fixos RF, deverá ser realizada uma inspeção electromagnética ao local. Se o valor da intensidade de campo no local onde o dispositivo está a ser utilizado exceder o nível de conformidade RF aplicável mencionado acima, dever-se-á verificar o funcionamento adequado do dispositivo. Caso se observe um desempenho fora do normal, poderá ser necessário tomar medidas adicionais, tais como alterar a posição ou o local de instalação do dispositivo.

^b No intervalo de frequências entre 150 kHz e 80 MHz, a intensidade do campo deverá ser inferior a 3 V/m.

Distâncias de separação recomendadas entre os equipamentos de comunicações RF portáteis e móveis e o dispositivo

O dispositivo destina-se a ser utilizado num ambiente onde as perturbações RF irradiadas são controladas. O cliente ou o utilizador do dispositivo pode ajudar a evitar interferências electromagnéticas mantendo a distância mínima entre os equipamentos de comunicações RF portáteis e móveis (transmissores) e o dispositivo, tal como é recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicações.

Potência máxima nominal de saída do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,33 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,37
100	11,70	11,70	23,30

Para transmissores cuja potência máxima de saída não é indicada acima, a distância d de separação recomendada em metros (m) pode ser determinada usando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a potência máxima de saída do transmissor em Watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, é aplicável a distância de separação para a maior gama de frequência.

NOTA 2: Estas directrizes poderão não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão de estruturas, objectos e pessoas.

Símbolos

 Siga as instruções de utilização;  Equipamento de Classe II;  Peça de aplicação tipo BF;  Campainha (alarme remoto); **IP31** O dispositivo está protegido contra objectos estranhos sólidos com diâmetro de 2,5 mm e superior e de gotas de água que caiam verticalmente;  Precaução;  Sinal de aviso geral (ver ficha conectora do H4i e ligação CA no dispositivo);  Estado em espera ou preparatório para uma parte do equipamento; **O₂** Ligação para fornecimento de oxigénio: **max 30 l/min** (máx 30 L/min);  Porta de dados;  Rotulagem CE de acordo com a directiva CE 93/42/CEE, classe II b;  Limites de temperatura para armazenamento e transporte;  Manusear com cuidado;  Humidade máxima;  Manter seco;  Fabricante;  Este lado para cima;  Referência;  Número de série;  Código de lote;  Não reutilizar;  Prazo de validade;  Manter afastado da luz solar;  Não utilizar se a embalagem estiver danificada;  Não contém látex

Informações ambientais Este dispositivo deve ser eliminado em conformidade com a legislação e regulamentos do país em que ocorre a eliminação.

O símbolo do contentor de lixo barrado com uma cruz  indica que o produto que contém este símbolo não pode ser eliminado juntamente com o lixo indiferenciado, devendo ser eliminado separadamente. Este requisito para eliminação em separado baseia-se na Directiva Europeia 2012/19/EU relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos, e na Directiva Europeia 2006/66/CE relativa a baterias. Pode entregar o produto num ponto de recolha municipal, por exemplo. Isto reduz o impacto nos recursos naturais e previne a contaminação do ambiente pela libertação de substâncias perigosas.

As baterias que contenham mais de 0,0005 por cento do seu peso em mercúrio, mais de 0,002 por cento do seu peso em cádmio ou mais de 0,004 por cento do seu peso em chumbo estão assinaladas, sob o símbolo do contentor de lixo barrado com uma cruz, com os símbolos químicos (Hg, Cd, Pb) dos metais cujo limite é excedido.

Para obter mais informações sobre a eliminação de produtos, entre em contacto com o representante da ResMed ou o distribuidor especializado da sua área, ou visite o nosso website em www.resmed.com.

Elimine os filtros e tubagens de ar usados de acordo com as directivas aplicáveis no seu país.

Avisos e precauções gerais



AVISOS

Um **aviso** alerta para a possibilidade de lesões corporais.

- Antes de utilizar o dispositivo, leia o manual na íntegra.
- Este dispositivo só deve ser utilizado com a tubagem de ar e os acessórios recomendados pela ResMed ou pelo médico que fez a prescrição. A utilização de uma tubagem de ar e acessórios incorrectos pode afectar o funcionamento deste dispositivo.
- O dispositivo e os acessórios devem ser utilizados apenas para o fim a que se destinam.
- O dispositivo só deve ser usado com máscaras (e conectores¹) recomendadas pela ResMed ou por um médico ou terapeuta da respiração. A máscara só deverá ser usada quando o dispositivo estiver ligado e a funcionar correctamente. O respiradouro ou os respiradouros associados à máscara nunca devem ser obstruídos.

Explicação: O Stellar destina-se a ser utilizado com máscaras (ou conectores¹) especiais que contêm respiradouros para permitir a saída de um fluxo contínuo de ar da máscara. Quando o dispositivo estiver ligado e a funcionar correctamente, o ar fresco do dispositivo elimina o ar exalado através dos respiradouros da máscara. Todavia, quando o dispositivo não está a funcionar, não é fornecido ar fresco suficiente através da máscara e o ar exalado pode ser respirado de novo. A reinalação de ar exalado durante mais do que vários minutos pode, em algumas circunstâncias, provocar asfixia. Esta afirmação é aplicável à maioria dos dispositivos de pressão positiva nas vias aéreas.

- Em caso de falha de energia² ou avaria da máquina, retire a máscara ou o suporte para cateter do tubo de traqueostomia.
- Risco de explosão – não use na proximidade de anestésicos inflamáveis.
- Não utilize o dispositivo no caso de serem observados defeitos exteriores óbvios ou mudanças inexplicáveis de desempenho.
- Utilize apenas acessórios e peças originais e aprovados pela ResMed.
- Utilize apenas acessórios que estejam na respectiva embalagem original. Se a embalagem estiver danificada, o respectivo produto não pode ser usado e deve ser eliminado juntamente com a embalagem.
- Antes de utilizar o dispositivo e os acessórios pela primeira vez, certifique-se de que todos os componentes se encontram num estado adequado e que a sua segurança operacional está garantida. Se detectar a presença de defeitos, o sistema não deve ser utilizado.
- O equipamento adicional ligado a equipamento médico eléctrico deve cumprir as respectivas normas IEC ou ISO (p. ex., IEC 60950 relativa a equipamento de processamento de dados). Além disso, todas as configurações devem cumprir os requisitos para sistemas médicos eléctricos (consultar a norma IEC 60601-1-1 ou a cláusula 16 da 3.ª ed. da IEC 60601-1, respectivamente). Qualquer pessoa que ligue equipamento adicional a equipamento médico eléctrico configura um sistema médico e é, consequentemente, responsável por que o sistema cumpra os requisitos para sistemas médicos eléctricos. Chama-se a atenção para o facto de a legislação local ter precedência sobre os requisitos supramencionados. Em caso de dúvida, consulte o representante local ou o departamento de assistência técnica.
- Não é permitida nenhuma modificação deste equipamento.



PRECAUÇÕES

Uma **precaução** explica cuidados especiais a ter para a utilização segura e eficaz do dispositivo.

- Quando utilizar acessórios, leia o Manual do Utilizador do fabricante. Para consumíveis, a embalagem pode disponibilizar informações importantes; consultar também os símbolos em página 35.
- Com baixas pressões, o fluxo através dos respiradouros da máscara pode ser inadequado para remover todos os gases exalados, podendo ocorrer alguma reinalação.
- O dispositivo não pode ser sujeito a força excessiva.

1 Podem incorporar-se portas na máscara ou em conectores que estejam próximos da máscara.

2 Durante uma falha parcial (abaixo da tensão mínima nominal) ou total de energia, as pressões de terapia não serão administradas. Assim que a energia seja reposta, o funcionamento pode prosseguir sem nenhuma alteração às configurações.

- Se o dispositivo cair acidentalmente ao chão, contacte o seu agente de assistência técnica autorizado.
- Preste atenção a fugas e a outros sons invulgares. Se houver um problema, contacte um agente de assistência técnica autorizado.
- Não substitua qualquer peça do circuito respiratório enquanto o dispositivo está em funcionamento. Interrompa o funcionamento antes de substituir peças.

Notas:

Uma nota alerta para características especiais do produto.

- *As indicações acima indicadas são avisos e precauções gerais. Outros avisos, precauções e notas específicos aparecerão junto às instruções relevantes no manual do utilizador.*
- *As alterações às definições clínicas só podem ser efectuadas por técnicos com formação e autorizados.*
- *Posicione o dispositivo, certificando-se de que o cabo eléctrico pode ser facilmente removido da tomada eléctrica.*

Garantia limitada

A ResMed Ltd (doravante ResMed) garante que o produto ResMed está isento de defeitos de material e fabrico durante o período de tempo abaixo especificado, a partir da data de compra.

Produto	Período da garantia
• Sistemas de máscara (incluindo armação da máscara, almofada, arnês e tubagem)—excepto dispositivos de utilização única • Acessórios—excepto dispositivos de utilização única • Sensores de pulso para dedo de tipo flexível • Câmaras de água do humidificador	90 dias
• Baterias para utilização em sistemas de alimentação com bateria ResMed internos e externos	6 meses
• Sensores de pulso para dedo de tipo clipe • Módulos de dados de dispositivos CPAP e de dois níveis • Oxímetros e adaptadores para oxímetros de dispositivos CPAP e de dois níveis • Humidificadores e respectivas câmaras de água laváveis • Dispositivos de controlo de titulação	1 ano
• Dispositivos CPAP, de dois níveis e de ventilação (incluindo unidades de alimentação externas) • Acessórios da bateria • Dispositivos de diagnóstico/rastreo portáteis	2 anos

Esta garantia só se aplica ao consumidor inicial. Não é transferível.

Se o produto avariar nas condições normais de utilização, a ResMed procederá, ao seu critério, à reparação ou substituição do produto defeituoso ou de qualquer um dos seus componentes.

Esta garantia limitada não cobre: a) qualquer dano provocado em resultado de utilização inadequada, abuso, modificação ou alteração do produto; b) reparações efectuadas por qualquer entidade de assistência técnica que não tenha sido expressamente autorizada pela ResMed para efectuar esse tipo de reparação; c) qualquer dano ou contaminação devido ao fumo de cigarros, cachimbos, charutos ou outros; e d) danos causados por água derramada sobre ou dentro de um dispositivo electrónico.

A garantia deixa de ser válida se o produto for vendido, ou revendido, fora da região da compra original.

Os pedidos de reparação ou substituição de um produto defeituoso no âmbito da garantia devem ser feitos pelo consumidor original no local de compra.

Esta garantia substitui todas as outras, explícitas ou implícitas, incluindo qualquer garantia implícita de comerciabilidade ou de adequabilidade para um determinado fim. Algumas regiões ou estados não permitem limitações de tempo sobre a duração de uma garantia implícita, pelo que a limitação acima pode não se aplicar ao seu caso.

A ResMed não é responsável por quaisquer danos incidentais ou consequentes reivindicados como decorrentes da venda, instalação ou uso de qualquer produto ResMed. Algumas regiões ou estados não permitem a exclusão ou limitação de danos incidentais ou consequentes, pelo que a limitação acima pode não se aplicar ao seu caso.

Esta garantia confere-lhe direitos legais específicos e pode ter outros direitos que variam de região para região. Para mais informações sobre seus direitos de garantia, entre em contacto com o revendedor local da ResMed ou os escritórios da ResMed.

R001-325/2 09 09

RESMED

StellarTM 100

StellarTM 150

Guida per l'utente

Italiano

Indice

Introduzione	1
Indicazioni per l'uso	1
Controindicazioni	1
Effetti avversi	1
Panoramica dello Stellar	2
Interfaccia del paziente	3
Umidificazione	3
Batteria interna	3
Chiave USB ResMed	3
Uso in aeroplano	4
Uso in movimento	4
Allarme remoto	4
Predisposizione per l'uso non invasivo	4
Collegamento dell'umidificatore riscaldato H4i per l'uso non invasivo	5
Predisposizione per l'uso invasivo	6
Uso iniziale del dispositivo Stellar	8
Funzionamento con altri accessori opzionali	8
Collegamento di un pulsossimetro	8
Uso dell'ossigeno supplementare	9
Uso del sensore di monitoraggio della FiO2	10
Collegamento di un filtro antibatterico	11
Elementi di base del sistema Stellar	12
Informazioni sul pannello di controllo	12
Display a cristalli liquidi	13
Avvio della terapia	13
Esecuzione di un collaudo funzionale	13
Avvio della terapia	14
Interruzione della terapia	14
Spegnimento dell'apparecchio	15
Interpretazione degli allarmi	15
Personalizzazione delle opzioni di impostazione della terapia	16
Uso della funzione di controllo della tenuta della maschera	17
Uso dei menu	18
Menu Approntamento	19
Menu Approntamento: Impostazioni cliniche (Tipo maschera)	19
Menu Approntamento: Impostazioni allarmi (Volume allarme)	19
Menu Approntamento: Opzioni	19
Menu Approntamento: Menu Configurazione	20
Menu Informazioni	21
Riepilogo eventi	21
Ore di utilizzo	21
Info apparecchio	21
Promemoria	21

Gestione dei dati	22
Pulizia e manutenzione	22
Operazioni quotidiane	22
Operazioni settimanali	23
Operazioni mensili	23
Sostituzione del filtro dell'aria	23
Disinfezione	24
Uso multipaziente	24
Manutenzione	25
Risoluzione dei problemi	25
Risoluzione dei problemi degli allarmi	25
Risoluzione di altri problemi	28
Specifiche tecniche	30
Raccomandazioni e dichiarazione del fabbricante – emissioni e immunità elettromagnetiche	33
Simboli	35
Avvertenze e precauzioni generali	36
Garanzia limitata	38

Introduzione

Leggere interamente il manuale prima di utilizzare l'apparecchio. Questa guida per l'utente è destinata a un utilizzatore non clinico e non contiene tutte le informazioni fornite nella guida clinica.

Indicazioni per l'uso

Lo Stellar 100/150 è indicato per la ventilazione di pazienti adulti e pediatrici (con peso corporeo minimo di 13 kg) non dipendenti e con respirazione spontanea affetti da insufficienza respiratoria con o senza apnea ostruttiva del sonno. L'apparecchio è destinato a un uso non invasivo, oppure a un uso invasivo con la ResMed Leak Valve. L'apparecchio è in grado di funzionare sia da fermo, ad esempio in ospedale o a casa del paziente, sia in movimento, ad esempio su una sedia a rotelle.

Controindicazioni

Lo Stellar è controindicato per i pazienti che non sono in grado di sopportare interruzioni alla ventilazione che non siano molto brevi. Lo Stellar non è un ventilatore per il mantenimento delle funzioni vitali.

Informare il proprio medico della presenza di uno o più dei seguenti disturbi prima di utilizzare l'apparecchio:

- pneumotorace o pneumomediastino;
- ipotensione patologica, particolarmente se associata a deplezione del volume intravascolare;
- fuoriuscita di fluido cerebrospinale, recente operazione chirurgica o trauma alla testa;
- grave patologia bollosa polmonare;
- disidratazione.

L'uso dello Stellar o della pulsossimetria (anche con un dispositivo XPOD) è controindicato in un ambiente adibito a risonanza magnetica.

L'EPAP auto¹ è controindicata nell'uso invasivo.

Effetti avversi

I pazienti devono segnalare al medico che ha prescritto il trattamento qualsiasi dolore toracico insolito, forte cefalea o aumentato affanno.

Nel corso della ventilazione non invasiva per mezzo di questo apparecchio, possono insorgere i seguenti effetti collaterali:

- secchezza del naso, della bocca o della gola;
- epistassi;
- edema;
- dolore auricolare o sinusale;
- irritazione oculare;
- irritazioni cutanee.

¹ Questa funzione non è disponibile in tutti i paesi.

Panoramica dello Stellar



Lo Stellar comprende:

- apparecchio Stellar • filtro dell'aria ipoallergenico • cavo di alimentazione in c.a. • borsa da trasporto
- circuito respiratorio da 2 m • chiave USB ResMed • connettore dell'ossigeno a bassa pressione.

I seguenti componenti opzionali sono compatibili con lo Stellar:

- circuito respiratorio da 3 m • circuito respiratorio SlimLine™ • circuito respiratorio trasparente (usa e getta) • umidificatore riscaldato H4i™ • filtro antibatterico • filtro dello scambiatore di calore e di umidità (HMEF) • ossimetro XPOD ResMed • sensori per pulsossimetria Nonin™ • kit di monitoraggio della FiO₂ (cavo esterno, adattatore a T) • sensore di monitoraggio della FiO₂ • borsa per sedia a rotelle Stellar • ResMed Leak Valve • guaina per tubi • Convertitore DC/DC Stellar.



AVVERTENZA

Lo Stellar va utilizzato unicamente con i circuiti respiratori e gli accessori consigliati da ResMed. Il collegamento di circuiti respiratori o accessori diversi può causare lesioni all'utente o danni all'apparecchio.

¹ La presa dell'allarme remoto dipende dal modello del prodotto.

ResMed mette in commercio frequentemente nuovi prodotti. Si rimanda al catalogo degli accessori di ventilazione sul sito Web all'indirizzo www.resmed.com.

Interfaccia del paziente

Con lo Stellar si possono usare sia maschere sia tubi per tracheostomia. Per impostare il tipo di interfaccia paziente, selezionare il menu *Approntamento*, *Impostazioni cliniche* e infine *Impostazioni avanzate*.

Per ulteriori informazioni sull'uso di una maschera, vedere il relativo manuale. Per un elenco completo dei dispositivi compatibili con questa maschera, vedere la Mask/Device Compatibility List (Tabella compatibilità maschera/apparecchio) sul sito www.resmed.com, sotto **Products** (Prodotti) alla voce **Service and Support** (Servizio e supporto). Se non si dispone di un accesso a Internet, rivolgersi al proprio rappresentante ResMed.

Umidificazione

Si consiglia l'uso di un umidificatore, specialmente per i pazienti che soffrono di secchezza al naso, alla gola o alla bocca. Per informazioni sull'uso di un umidificatore:

- ventilazione non invasiva, vedere "Predisposizione per l'uso non invasivo" a pagina 4.
- ventilazione invasiva, vedere "Predisposizione per l'uso invasivo" a pagina 6.

Batteria interna



ATTENZIONE

L'autonomia della batteria interna si riduce nel tempo. Il calo dipende dall'utilizzo e dalle condizioni ambientali. Con il degradamento della batteria, è possibile che diminuisca la precisione dell'indicatore del livello di carica della batteria. Ciò significa che gli allarmi di sistema e correlati alla batteria potrebbero non attivarsi come previsto. ResMed consiglia di collaudare la batteria dopo due anni per valutarne la vita utile rimanente. Il collaudo e la sostituzione della batteria interna vanno effettuati esclusivamente dal personale di assistenza autorizzato.

Nota - La durata della batteria dipende dallo stato della carica, dalle condizioni ambientali, dalle condizioni e dall'età della batteria, dalle impostazioni dell'apparecchio e dalla configurazione del circuito paziente.

Nell'eventualità di interruzioni dell'energia elettrica, l'apparecchio passa all'alimentazione tramite batteria interna a meno che non sia collegata in quel momento una batteria esterna. Nelle normali condizioni d'uso la batteria interna ha un'autonomia di circa due ore (vedere "Specifiche tecniche" a pagina 30). Lo stato di carica della batteria viene mostrato in cima al display a cristalli liquidi. Verificare regolarmente lo stato della batteria durante l'alimentazione tramite batteria interna e collegare per tempo l'apparecchio alla rete elettrica o a una batteria esterna.

Inoltre, sarà visualizzato l'allarme Batteria Interna in Uso. Premere il tasto di tacitazione allarmi per cancellare l'allarme.

Per ricaricare la batteria interna, collegare l'apparecchio alla rete elettrica. La ricarica completa della batteria interna richiede circa tre ore, ma questo lasso di tempo può variare in funzione delle condizioni ambientali e del fatto che l'apparecchio venga utilizzato o meno durante la ricarica.

Manutenzione

La batteria interna deve essere scaricata e ricaricata ogni sei mesi.

- 1 Staccare il cavo di alimentazione mentre lo Stellar è acceso (in stand-by o in esercizio) e lasciarlo in funzione fino a che il livello di carica della batteria interna raggiunge il 50%.
- 2 Ricollegare il cavo di alimentazione alla rete elettrica. La batteria interna verrà ricaricata completamente.

Conservazione

Se l'apparecchio viene riposto per un periodo più lungo, ricaricare la batteria interna fino a circa il 50% per prolungarne la durata.

Nota - Controllare il livello di carica ogni sei mesi; se necessario, ricaricare la batteria interna a un livello di carica del 50%.

Chiave USB ResMed

La chiave USB ResMed può essere utilizzata con lo Stellar per aiutare il medico a monitorare il trattamento o aggiornare le impostazioni dell'apparecchio. Per maggiori informazioni, vedere "Gestione dei dati" a pagina 22.

Uso in aeroplano

ResMed conferma che lo Stellar può essere utilizzato durante tutte le fasi del viaggio aereo, senza dover eseguire ulteriori collaudi o richiedere l'approvazione della compagnia aerea. Vedere "Specifiche tecniche" a pagina 30.

Uso in movimento

La borsa per sedia a rotelle Stellar permette di usare il sistema Stellar in movimento, come in una sedia a rotelle. Per l'installazione e l'uso corretto, fare riferimento alla guida per l'utente della borsa per sedia a rotelle Stellar. Per un esteso uso in movimento, si può usare l'unità della batteria esterna ResMed Power Station II quale ulteriore fonte di alimentazione. Le limitazioni valgono per l'uso di ossigeno con la borsa per sedia a rotelle Stellar. Per maggiori informazioni, contattare il rappresentante ResMed di zona.

Allarme remoto

L'allarme remoto può essere usato per trasferire gli allarmi acustici e visibili mediante un cavo di collegamento diretto. Per ulteriori informazioni sull'uso dell'allarme remoto, consultare il relativo manuale.

Predisposizione per l'uso non invasivo



AVVERTENZA

- Il coperchio del filtro dell'aria protegge l'apparecchio qualora vengano accidentalmente versati su di esso dei liquidi. Assicurarsi che il filtro dell'aria e il suo coperchio siano sempre installati.
- Assicurarsi che tutte le prese dell'aria sotto e sul retro dell'apparecchio e gli sfiati della maschera non presentino ostruzioni. Se l'apparecchio è collocato sul pavimento, assicurarsi che l'area non sia impolverata e che lenzuola, coperte, indumenti o altri oggetti non ostruiscano gli ingressi dell'aria.
- Tubi o circuiti devono essere non conduttivi e antistatici.
- Non lasciare sezioni troppo lunghe del circuito respiratorio o del cavo del sensore del pulsossimetro per dito nei pressi della testiera del letto. Potrebbero avvolgersi attorno alla testa o al collo del paziente mentre dorme.



ATTENZIONE

- Assicurarsi che l'apparecchio non sia collocato in una posizione dove possa venire urtato o dove qualcuno possa inciampare nel suo cavo d'alimentazione.
- Assicurarsi che l'area intorno all'apparecchio sia asciutta e pulita.

Note

- ResMed consiglia di utilizzare il cavo di alimentazione in c.a. in dotazione con l'apparecchio. Se si necessita di un cavo d'alimentazione sostitutivo, rivolgersi al proprio centro d'assistenza ResMed.
- Sistemare l'apparecchio su una superficie in piano accanto alla testiera del letto.



- 1 Collegare il cavo di alimentazione.
- 2 Collegare l'estremità libera del cavo alla presa elettrica.
- 3 Fissare l'umidificatore riscaldato H4i alla parte anteriore dello Stellar.

Se l'H4i non è in uso e se opportuno, collegare bene il filtro antibatterico all'uscita dell'aria dell'apparecchio (vedere "Collegamento di un filtro antibatterico" a pagina 11).

Nota - Nel contesto dell'uso non invasivo è possibile impiegare altri umidificatori esterni. ResMed consiglia l'uso di un sistema respiratorio (che includa filtro antibatterico, circuito respiratorio e umidificatore esterno) con impedenza massima di 2 cm H₂O a 30 L/min, 5 cm H₂O a 60 L/min e 16 cm H₂O a 120 L/min.

- 4 Inserire bene un'estremità del circuito respiratorio nella presa d'uscita dell'aria dell'H4i.
- 5 Connettere la maschera assemblata all'estremità libera del circuito respiratorio.
- 6 Accendere il dispositivo premendo l'interruttore di alimentazione sul retro.
- 7 Scegliere il tipo di maschera (selezionare il menu *Approntamento*, poi *Impostazioni cliniche* e infine *Impostazioni avanzate*).
- 8 Eseguire Rileva Circuito (vedere "Menu Approntamento: Opzioni" a pagina 19).

Collegamento dell'umidificatore riscaldato H4i per l'uso non invasivo

Il medico potrebbe aver consigliato l'uso dell'umidificatore riscaldato H4i. Per informazioni sull'uso dell'H4i, consultare la guida per l'utente dell'umidificatore.



AVVERTENZA

- Per impedire che maschera e circuito si riempiano d'acqua, l'H4i deve essere sempre collocato su una superficie in piano, più in basso rispetto al paziente.
- Prima di trasportare l'umidificatore, assicurarsi che la camera dell'acqua sia vuota e perfettamente asciutta.
- L'umidificatore riscaldato H4i non è indicato per l'uso in movimento.
- Non riempire troppo la camera di umidificazione, in quanto durante l'uso l'acqua si verserebbe nel circuito respiratorio. Verificare periodicamente che non vi siano accumuli d'acqua nel circuito respiratorio. Se è rifluita dell'acqua nel circuito respiratorio, svuotare il circuito e verificare che la camera di umidificazione non sia stata riempita in modo eccessivo. Quando si utilizza l'H4i a pressioni elevate (> 25 cm H₂O), l'uso di una trappola raccogli condensa consente di prevenire il reflusso dell'acqua all'interno del circuito respiratorio.
- Per ottimizzare l'accuratezza e la sincronia, eseguire Rileva Circuito assieme alla modifica della configurazione del circuito, in particolare quando si aggiungono o tolgono componenti ad alta impedenza (ad es. filtro antibatterico, umidificatore esterno, separatore d'acqua, maschera a cuscinetto nasale o circuito respiratorio). Vedere "Menu Approntamento: Opzioni" a pagina 19.



ATTENZIONE

Controllare l'eventuale presenza di condensa di acqua nel circuito respiratorio. Usare un separatore d'acqua o una fascia anticondensa se l'umidificazione causa la condensazione di acqua nel tubo.

Note

- La presenza di un umidificatore aumenta la resistenza nel circuito respiratorio e può influire su trigger e cicli e sulla precisione del display e delle pressioni erogate. Eseguire pertanto la funzione Rileva Circuito (vedere "Menu Approntamento: Opzioni" a pagina 19). L'apparecchio regola la resistenza del flusso d'aria.
- La funzione di riscaldamento dell'H4i è disattivata quando l'apparecchio non è alimentato in rete.

Predisposizione per l'uso invasivo

L'uso invasivo dello Stellar è consentito solo con la ResMed Leak Valve oppure utilizzando un tubo tracheostomico senza cuffia, o con la cuffia sgonfia, con la ResMed Leak Port (24976). L'EPAP auto è controindicata nell'uso invasivo.



AVVERTENZA

- Assicurarsi che tutti gli ingressi dell'aria sotto e sul retro dell'apparecchio e i fori di ventilazione sulla maschera o sulla ResMed Leak Valve non siano ostruiti. Se l'apparecchio è collocato sul pavimento, assicurarsi che l'area non sia impolverata e che lenzuola, coperte, indumenti o altri oggetti non ostruiscano gli ingressi dell'aria.
- Quando si usa un filtro dello scambiatore di calore e di umidità (HMEF), sostituirlo regolarmente come indicato nelle istruzioni allegate all'HMEF.
- L'H4i è controindicato nell'uso invasivo. EN ISO 8185 raccomanda l'utilizzo di un umidificatore esterno approvato per l'uso invasivo con un'umidità assoluta > 33 mg/L.
- Per ottimizzare la precisione e il sincronismo, eseguire la procedura Rileva circuito quando viene utilizzato un nuovo circuito o vi sono modifiche alla configurazione del circuito e in particolare quando si aggiungono o rimuovono componenti ad alta impedenza (es. filtro antibatterico, umidificatore esterno, raccogli condensa o un tipo diverso di circuito respiratorio). Non collegare le interfacce paziente prima di eseguire Rileva circuito. Le interfacce paziente includono qualsiasi componente posizionato dopo la ResMed Leak Valve (es. filtro HMEF, catheter mount, cannula tracheostomica). Vedere "Menu Approntamento: Opzioni" a pagina 19.

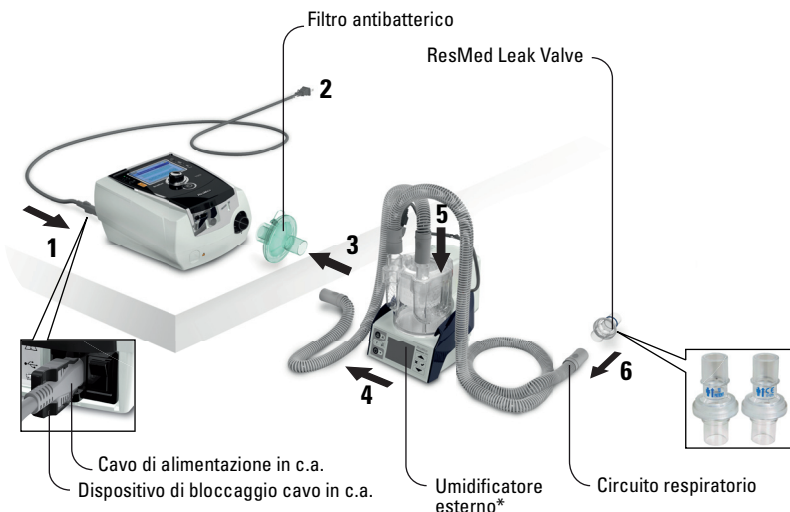


ATTENZIONE

Quando si usa un umidificatore controllare regolarmente il sistema respiratorio per l'eventuale presenza di acqua accumulata.

Note

- Quando si imposta il tipo di maschera su **Trach**, viene automaticamente abilitato l'allarme Maschera NV che avvisa quando la ResMed Leak Valve non dispone di sfiati o quando questi ultimi sono ostruiti.
- Quando Tipo maschera è impostato su **Trach**, l'EPAP auto deve essere disattivata.



- 1 Collegare il cavo di alimentazione.
- 2 Collegare l'estremità libera del cavo alla presa elettrica.
- 3 Collegare il filtro antibatterico saldamente all'uscita dell'aria dell'apparecchio.

- 4 Collegare l'umidificatore esterno all'altro lato del filtro antibatterico.
*Se non si usa un umidificatore esterno, collegare il filtro HME alla ResMed Leak Valve (punto 10).
- 5 Collegare il circuito respiratorio all'umidificatore esterno.
- 6 Collegare la ResMed Leak Valve al circuito respiratorio. Posizionare la ResMed Leak Valve in modo che l'aria proveniente dai fori di sfogo non soffi direttamente sul torace del paziente.

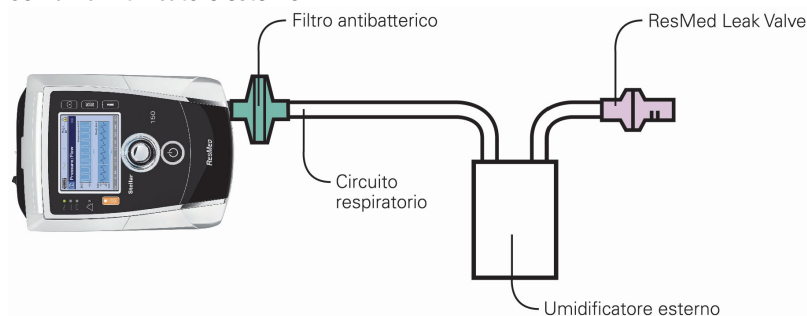


AVVERTENZA

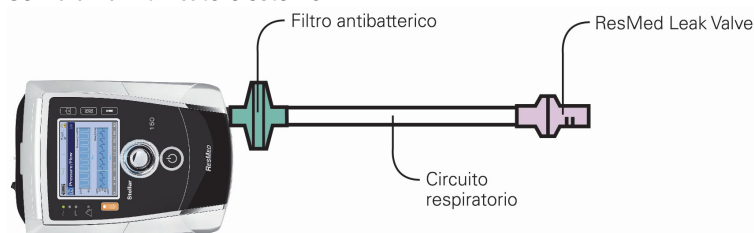
Collegare sempre la ResMed Leak Valve al circuito respiratorio in modo che le frecce e il simbolo  siano orientati nella direzione del flusso d'aria dallo Stellar al paziente.

- 7 Accendere il dispositivo premendo l'interruttore di alimentazione sul retro.
- 8 Scegliere il tipo di maschera **Trach** (selezionare il menu *Approntamento*, poi *Impostazioni cliniche* e infine *Impostazioni avanzate*).
- 9 Eseguire una procedura Rileva circuito (vedere "Menu Approntamento: Opzioni" a pagina 19) secondo le seguenti illustrazioni di approntamento.

Con un umidificatore esterno



Senza un umidificatore esterno



- 10 Se non si usa un umidificatore esterno, collegare il filtro HME tra il paziente e la ResMed Leak Valve.

11 Collegare l'attacco per catetere.



** È possibile collegare la ResMed Leak Valve o il filtro HME a interfacce per tracheotomia standardizzate, inclusi i connettori come gli attacchi per catetere.

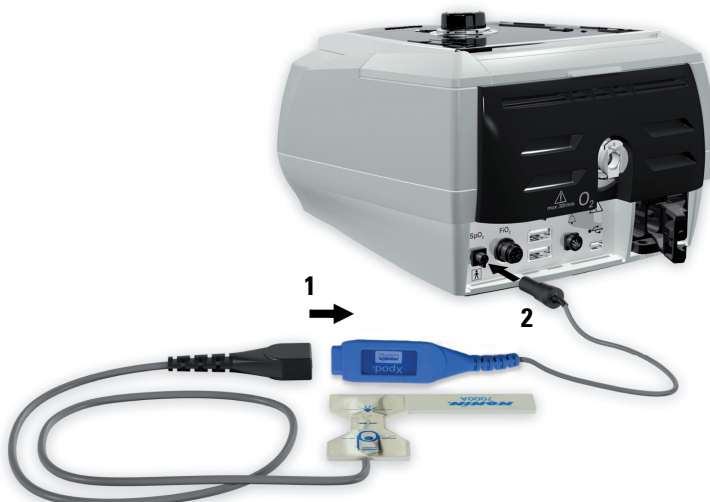
L'attacco per catetere e l'umidificatore esterno non fanno parte dei componenti ResMed.

Uso iniziale del dispositivo Stellar

Quando si utilizza un dispositivo Stellar per la prima volta, accertarsi che tutti i componenti siano funzionanti ed eseguire un collaudo funzionale (vedere "Esecuzione di un collaudo funzionale" a pagina 13). Anche gli allarmi devono essere controllati dal medico quando si configura un nuovo paziente (vedere Guida clinica).

Funzionamento con altri accessori opzionali

Collegamento di un pulsossimetro



Il medico potrebbe aver consigliato l'uso di un pulsossimetro.

Controindicazione

Il pulsossimetro non soddisfa i requisiti di protezione dalla defibrillazione della norma IEC 60601-1: 1990, comma 17.h.

- 1 Collegare il connettore del sensore del pulsossimetro per dito al connettore del pulsossimetro.
- 2 Collegare il connettore del pulsossimetro al retro dell'apparecchio.
Per visualizzare i valori ossimetrici, selezionare *Monitoraggio* dal menu *Monitoraggio*.

Uso dell'ossigeno supplementare

Il medico potrebbe prescrivere ossigeno.

Nota - È possibile aggiungere fino a 30 L/min.

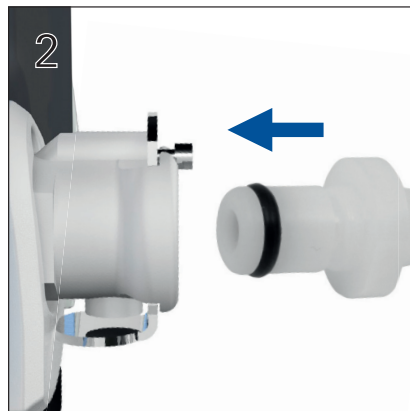
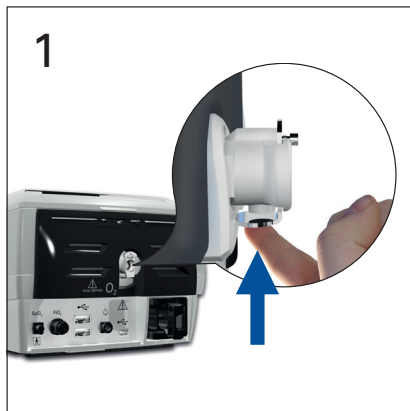


AVVERTENZA

- È necessario chiudere l'ossigeno quando l'apparecchio non è in funzione. In caso contrario l'ossigeno non utilizzato potrebbe accumularsi nell'involucro dell'apparecchio e comportare un rischio di incendio.
- Utilizzare solo fonti certificate di ossigeno pulito.
- ResMed consiglia vivamente di aggiungere ossigeno all'ingresso dell'ossigeno dello Stellar sul retro dell'apparecchio. L'immissione di ossigeno altrove, cioè nel circuito paziente attraverso un ingresso laterale o la maschera, comporta la possibile compromissione del trigger e dell'accuratezza di terapia/monitoraggio e degli allarmi (ad es. l'allarme Alte Perdite, Maschera NV). Se l'immissione avviene senza usare l'ingresso sul retro dell'apparecchio, la terapia e il funzionamento degli allarmi devono essere verificati ogni volta che si regola l'ossigeno.
- L'ossigeno favorisce la combustione. Non utilizzare ossigeno mentre si fuma o in presenza di fiamme scoperte. Usare l'ossigeno solo in ambienti ben ventilati.
- Il circuito paziente e la fornitura d'ossigeno devono distare almeno 2 m da possibili fonti di accensione (come gli apparecchi elettrici).
- Non usare l'ossigeno mentre l'apparecchio funziona all'interno della borsa per sedia a rotelle.

Per aggiungere ossigeno supplementare, procedere come segue

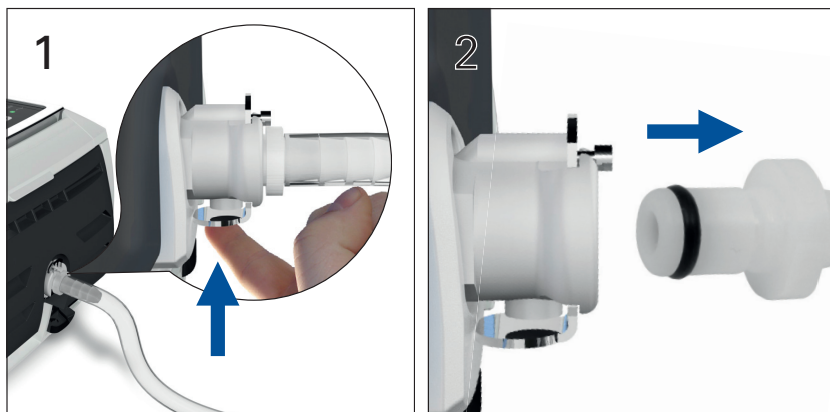
- 1 Bloccare l'ingresso dell'ossigeno a basso flusso sul retro del dispositivo spingendo verso l'alto la clip di bloccaggio.
- 2 Inserire un'estremità del tubo di fornitura dell'ossigeno alla porta di connessione O₂. Il tubo si blocca automaticamente in posizione.
- 3 Collegare l'altra estremità del tubo di fornitura dell'ossigeno alla fonte di ossigeno.
- 4 Avviare la ventilazione.
- 5 Attivare l'ossigeno e regolarne la portata secondo quanto desiderato.



Per rimuovere l'ossigeno supplementare procedere come segue

Prima di rimuovere l'ossigeno supplementare dal dispositivo, accertarsi di aver interrotto la fornitura di ossigeno.

- 1 Sbloccare l'ingresso dell'ossigeno a basso flusso sul retro del dispositivo spingendo verso l'alto la clip di bloccaggio.
- 2 Rimuovere il tubo di fornitura dell'ossigeno dalla porta di connessione O₂.



Uso del sensore di monitoraggio della FiO₂

Il medico potrebbe aver consigliato l'uso del sensore di monitoraggio della FiO₂.

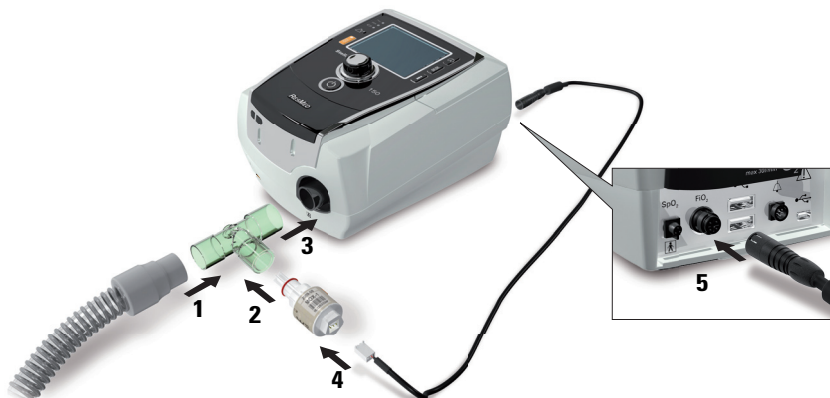


ATTENZIONE

Non usare il sensore di monitoraggio della FiO₂ con l'umidificatore H4i.

Preparazione per l'uso di un nuovo sensore

- 1 Prima dell'utilizzo, lasciare aperto all'aria per 15 minuti il sensore di monitoraggio della FiO₂.
 - 2 Collegare un nuovo sensore di monitoraggio della FiO₂ (come illustrato sotto).
 - 3 Eseguire la calibrazione del sensore (vedere "Menu Approntamento" a pagina 19).
- Nota** - È necessario sostituire il sensore di monitoraggio della FiO₂ ogni 12 mesi.



Collegamento di un sensore

- 1 Collegare il circuito respiratorio all'adattatore a T.
- 2 Collegare il sensore di monitoraggio della FiO₂ all'adattatore a T.

- 3 Collegare l'adattatore all'uscita dell'aria dell'apparecchio.
- 4 Collegare un'estremità del cavo al sensore di monitoraggio della FiO_2 .
- 5 Collegare l'altra estremità del cavo al retro dell'apparecchio.
- 6 Avviare la calibrazione (vedere "Menu Approntamento: Opzioni" a pagina 19). Questa operazione dovrebbe essere ripetuta periodicamente, come consigliato dal medico.

Collegamento di un filtro antibatterico

Il medico potrebbe aver consigliato l'uso di un filtro antibatterico. È possibile acquistare a parte un filtro antibatterico—codice prodotto 24966—da ResMed.

Il filtro va ispezionato regolarmente per assicurare che non sia stato intaccato dall'umidità o da agenti contaminanti. Il filtro deve essere sostituito attenendosi alle specifiche del fabbricante.

Nota - ResMed consiglia l'uso di un filtro a bassa impedenza (meno di 2 cm H_2O a 60 L/min, ad es. un filtro PALL BB50).



AVVERTENZA

Non usare il filtro antibatterico (codice prodotto 24966) con l'H4i.



- 1 Inserire il filtro antibatterico nell'uscita dell'aria dell'apparecchio.
- 2 Collegare il circuito respiratorio all'altro lato del filtro.
- 3 Connettere la maschera assemblata all'estremità libera del circuito respiratorio.
- 4 Eseguire la funzione Rileva Circuito (vedere "Menu Approntamento: Opzioni" a pagina 19). Nel menu *Approntamento*, selezionare *Opzioni*. Ciò consente all'apparecchio di compensare l'impedenza introdotta dai filtri.

Elementi di base del sistema Stellar

Informazioni sul pannello di controllo

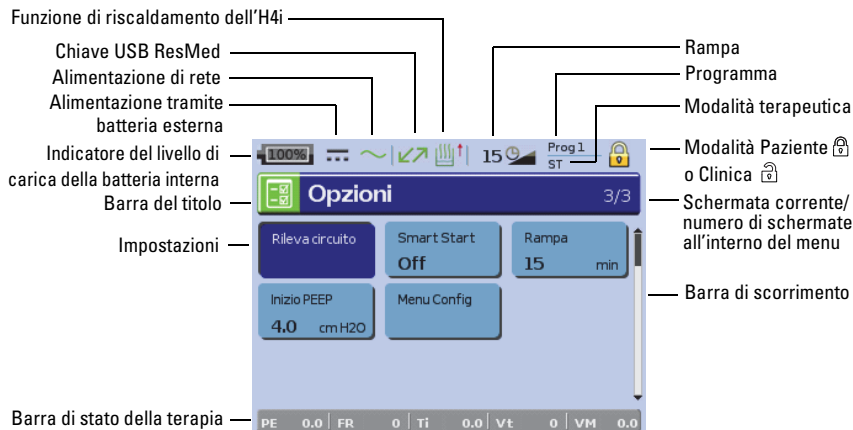


Tasto	Funzione
Avvio/stop 	- Avvia o interrompe la terapia. - Se tenuto premuto per almeno tre secondi, avvia la funzione di verifica della tenuta della maschera.
Tacitazione degli allarmi 	- Durante la terapia - Premere una volta per tacitare gli allarmi. Premerlo una seconda volta fa sì che gli allarmi acustici vengano ripristinati. Se il problema non è stato risolto, l'allarme suonerà di nuovo dopo due minuti. Vedere "Interpretazione degli allarmi" a pagina 15. - In modalità stand-by – Se tenuto premuto per almeno tre secondi, avvia il collaudo delle spie di allarme e di collaudo dell'allarme acustico.
Tasti dei menu 	Per entrare in uno dei menu (Monitoraggio, Approntamento, Informazioni) e spostarsi al suo interno, premere il tasto di menu corrispondente.
Selettore a pulsante 	La rotazione del selettore permette di scorrere i menu e modificare le impostazioni. Premere il selettore per entrare in un menu o confermare la propria scelta.

Display a cristalli liquidi

Il display a cristalli liquidi mostra i menu, le schermate di monitoraggio e lo stato degli allarmi.

I valori su questo schermo LCD e sugli altri schermi nel contesto della guida clinica sono solo di esempio.



Avvio della terapia

Esecuzione di un collaudo funzionale

Assicurarsi che l'apparecchio sia in buone condizioni operative prima di iniziare la terapia.

Se si verificano problemi, vedere "Risoluzione dei problemi" a pagina 25. Per informazioni sulla risoluzione dei problemi, consultare anche le altre istruzioni per l'uso fornite.

1 Spegner l'apparecchio premendo l'interruttore di alimentazione sul retro.

2 Verificare le condizioni di apparecchio e accessori.

Esaminare l'apparecchio e tutti gli accessori forniti. In caso di difetti visibili di qualsiasi tipo, il sistema non va utilizzato.

3 Verificare la configurazione del circuito.

Verificare l'integrità del circuito paziente (apparecchio e accessori in dotazione) in base alle descrizioni di configurazione in questa guida per l'utente e controllare che tutte le connessioni siano sicure.

4 Accendere l'apparecchio e verificare il funzionamento degli allarmi.

Accendere l'apparecchio premendo una volta l'interruttore di alimentazione  sul retro.

Controllare che l'allarme emetta un segnale acustico di verifica e che le spie (indicatori visivi) del segnale di allarme e del tasto di tacitazione degli allarmi lampeggino. Quando compare la schermata *Terapia* significa che l'apparecchio è pronto per l'uso. Se il display visualizza la schermata *Promemoria*, seguire le istruzioni e quindi premere  per visualizzare la schermata *Terapia*.

5 Verificare le batterie.

Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica e dalla batteria esterna (se in uso) in modo che venga alimentato dalla batteria interna. Verificare la comparsa dell'allarme di uso della batteria e l'accensione della spia della batteria.

Nota - Se il livello di carica della batteria interna è troppo basso, o se la batteria è scarica, scatta un allarme. Vedere la sezione sugli allarmi in *Risoluzione dei problemi* a pagina 25 per maggiori informazioni.

Ricollegare la batteria esterna (se in uso) e verificare che la spia dell'alimentazione esterna sia accesa. Comparire l'allarme Alim. DC esterno in uso e la spia di allarme si accende. Ricollegare l'apparecchio alla rete elettrica.

6 Controllare l'umidificatore riscaldato H4i (se in uso).

Verificare che la funzione di riscaldamento venga visualizzata nella schermata *Terapia*. Avviare la

funzione di riscaldamento. Verificare che il simbolo del riscaldamento dell'umidificatore compaia in cima allo schermo.

Riscalda l'umidificatore



Si può usare la funzione di riscaldamento per riscaldare preventivamente l'acqua dell'umidificatore prima di iniziare la terapia. L'umidificatore viene rilevato automaticamente all'accensione dell'apparecchio. La schermata *Terapia* fornisce l'opzione per avviare il riscaldamento dell'umidificatore. Se l'umidificatore è in fase di riscaldamento, in cima al display a cristalli liquidi comparirà il relativo simbolo.

Per maggiori informazioni, consultare la guida per l'utente dell'H4i.

Nota - L'H4i può essere usato in modalità di riscaldamento solo quando l'apparecchio è collegato alla rete elettrica.

7 Controllare il sensore di monitoraggio della FiO₂ (se in uso).

Avviare la calibrazione del sensore della FiO₂. Selezionare il menu *Approntamento* e poi *Opzioni* (vedere "Menu Approntamento: Opzioni" a pagina 19). Seguire le istruzioni sul display.

8 Verificare il pulsossimetro (se in uso).

Collegare gli accessori secondo le descrizioni di approntamento (vedere "Collegamento di un pulsossimetro" a pagina 8). Dal menu *Monitoraggio*, passare alla schermata *Monitoraggio*. Verificare che i valori di SpO₂ e frequenza cardiaca siano visualizzati.

9 Verificare l'attacco dell'ossigeno (se in uso).

Collegare gli accessori secondo le descrizioni di approntamento (vedere "Uso dell'ossigeno supplementare" a pagina 9).

Avvio della terapia



ATTENZIONE

La modalità clinica  è riservata all'uso da parte del medico. Se l'apparecchio opera in modalità clinica, premere l'interruttore  generale sul retro dell'apparecchio per riavviarlo in modalità paziente .

- 1 Indossare l'interfaccia paziente (maschera o attacco per catetere) come descritto nelle istruzioni per l'utente.
- 2 Sdraiarsi e sistemare il circuito respiratorio in modo che sia libero di muoversi se ci si rigira durante il sonno o in modo che non sia di intralcio sulla sedia a rotelle.
- 3 Per iniziare la terapia, premere  oppure, se la funzione SmartStart/Stop è attivata, chiedere al paziente di respirare nell'interfaccia paziente in modo da avviare la terapia.

Interruzione della terapia

Si può interrompere la terapia in qualsiasi momento semplicemente rimuovendo l'interfaccia paziente e premendo  per fermare il flusso d'aria oppure, se la funzione SmartStart/Stop è attivata, basta rimuovere l'interfaccia paziente, e la terapia si interrompe automaticamente.

Note

- La funzione SmartStop potrebbe non funzionare se il tipo di maschera selezionato è **Full face** o **Trach**, se è scattato l'allarme **Alte perdite** o **Bassa Vent min**, se è attivo "Conferma stop terapia" o se è attiva la funzione di verifica della tenuta della maschera.
- Una volta interrotta la terapia, l'apparecchio passa in modalità stand-by, e in presenza dell'umidificatore integrato continuerà a erogare una piccola quantità d'aria per contribuire al raffreddamento della piastra di riscaldamento.
- Le maschere dall'alta resistenza (ad es. quelle per uso pediatrico) possono limitare la funzionalità dello SmartStop.
- Quando si usa con l'ossigeno, spegnere l'ossigeno prima di interrompere la terapia.

Spegnimento dell'apparecchio

- 1 Interrompere la terapia.
- 2 Premere una volta l'interruttore di alimentazione  sul retro dell'apparecchio e seguire le istruzioni sul display.

Nota - Per scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica, staccare la relativa spina dalla presa di corrente.

Interpretazione degli allarmi



AVVERTENZA

- Questo dispositivo non è previsto per il monitoraggio delle funzioni vitali. Nei casi in cui sia necessario il monitoraggio delle funzioni vitali, usare un dispositivo dedicato a questo scopo.
- Quando si regola il volume dell'allarme, assicurarsi che sia possibile udire l'allarme sopra i livelli di rumore ambientale che il paziente potrebbe riscontrare in diverse situazioni, incluso l'uso in ambienti rumorosi o all'interno di borse per il trasporto.

L'apparecchio è dotato di allarmi che avvisano l'operatore in merito a cambiamenti che influiscono sulla terapia del paziente.



I messaggi di allarme sono visualizzati in alto nello schermo. Gli allarmi di alta priorità vengono mostrati in **rosso**, quelli di media priorità in **giallo** e quelli di bassa priorità in **azzurro**. La spia di allarme si accende con luce **rossa** durante gli allarmi di alta priorità e in **giallo** durante gli allarmi di media e bassa priorità.

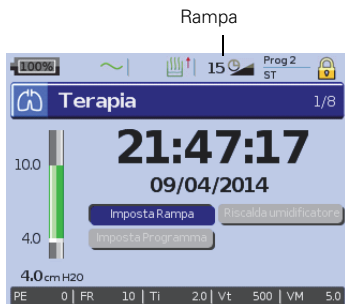
Il volume dell'allarme può essere impostato su un livello basso, medio o alto. Nel menu *Approntamento*, selezionare *Impostazioni allarmi*. Una volta confermata la nuova impostazione, suonerà il segnale acustico e si accenderanno le spie d'allarme.

Impostazioni allarmi, vedere "Menu Approntamento: Impostazioni allarmi (Volume allarme)" a pagina 19.

È possibile tacitare un allarme premendo  una volta. Premendo di nuovo il tasto di tacitazione degli allarmi, l'allarme scatta di nuovo. Quando un allarme è tacitato, la spia del relativo tasto rimane accesa fissa. Per un allarme di alta o media priorità, se dopo due minuti il problema è ancora presente, l'allarme emette nuovamente il segnale acustico. Ogni allarme di bassa priorità attivo sarà tacitato permanentemente e quello di Batteria Interna in Uso sarà azzerato fino a che non scatta di nuovo una condizione di allarme.

Personalizzazione delle opzioni di impostazione della terapia

Impostazione della rampa



La rampa, ed anche la scelta della sua durata massima, è una funzione che può essere abilitata dal medico. La rampa è il periodo durante il quale il sistema passa da un basso livello di pressione alla pressione prescritta per il trattamento, e consente di rendere più confortevoli le fasi iniziali del trattamento. Vedere "Menu Approntamento: Opzioni" a pagina 19.

Programmi



I programmi possono essere configurati dal medico per fornire opzioni di terapia multiple. Per esempio, il medico può configurare programmi per l'uso nel sonno versus l'uso durante la veglia, l'esercizio fisico o la fisioterapia. I programmi memorizzano diverse configurazioni del circuito paziente (risultato di Rileva circuito) e le impostazioni della terapia e degli allarmi.

Stellar viene fornito con un programma attivo. Il medico può configurare due programmi. Se il medico ha selezionato doppio, è possibile scegliere il programma da usare sulla

schermata Terapia dopo aver interrotto il trattamento. Se si definisce un programma singolo, l'opzione di scelta non viene visualizzata.

Nota - Ciascun programma mantiene la propria configurazione del circuito. Quando si passa da un programma all'altro, accertarsi di utilizzare il circuito (sistema di respirazione) corretto come 'rilevato' per quel programma. Se sono stati configurati più programmi, seguire le indicazioni fornite dal medico su quando e come utilizzare ciascun programma.

Rampa discendente

In caso di difficoltà nell'avviare la ventilazione è possibile usare la funzione Rampa discendente. Questa funzione riduce la pressione di trattamento a Inizio EPAP/PEEP nell'arco di cinque minuti. Dopo cinque minuti la terapia termina. È possibile abilitare la funzione Rampa discendente quando questa è stata selezionata dal medico nel menu Opzioni.



Note

- La terapia può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il pulsante di avvio/arresto della terapia, anche durante la fase di Rampa discendente.
- Durante la fase di Rampa discendente l'allarme di bassa pressione è disattivato.
- Questa funzione non è disponibile in tutti i paesi.

Uso della funzione di controllo della tenuta della maschera

La verifica della tenuta della maschera consente di accertare che la maschera sia stata indossata in modo corretto. Questa funzione eroga una pressione terapeutica costante per un periodo di tre minuti prima dell'inizio della terapia, durante il quale è possibile controllare e regolare la maschera per ridurre al minimo le perdite. La pressione di verifica della tenuta della maschera è la pressione CPAP o EPAP impostata o, se maggiore, 10 cm H₂O.

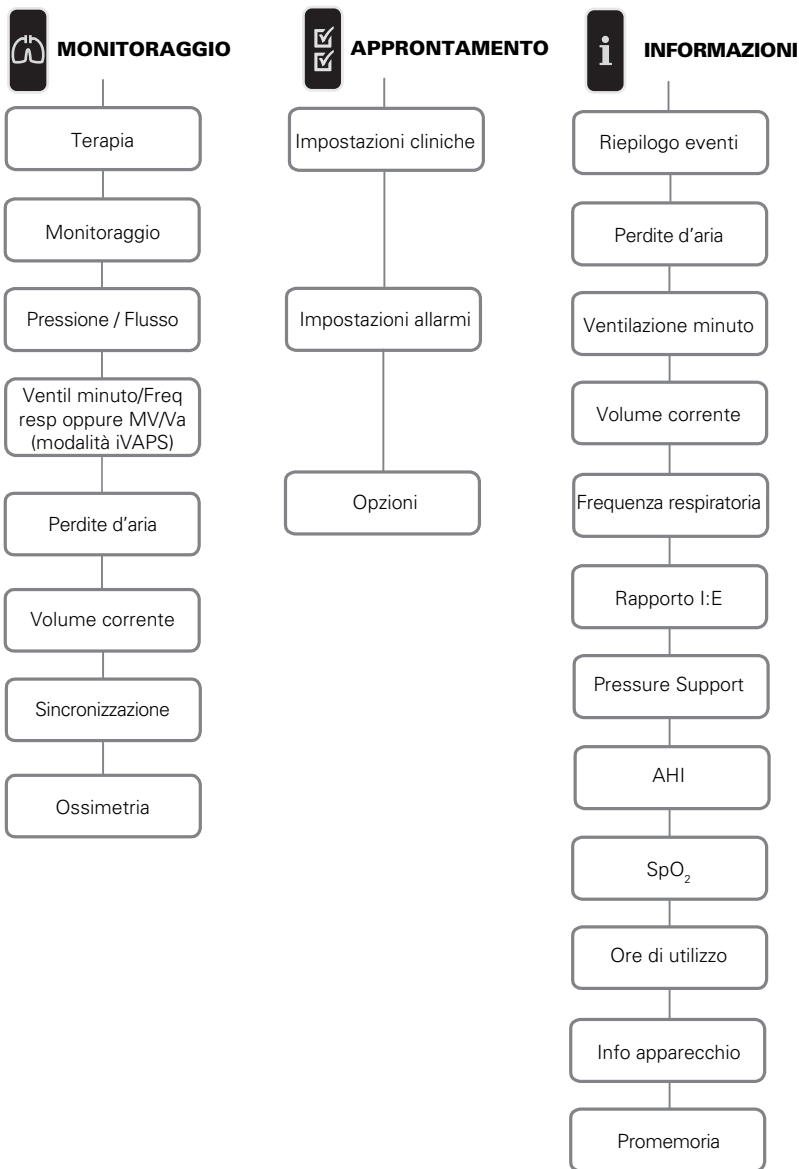
- 1** Indossare la maschera secondo le istruzioni della relativa guida.
- 2** Tenere premuto il tasto  per almeno tre secondi fino all'inizio dell'erogazione di pressione.
- 3** Regolare la maschera, il relativo cuscinetto e il fissaggio sul capo fino a ottenere una buona tenuta. Dopo tre minuti avrà inizio la terapia. La verifica della tenuta della maschera può essere interrotta in qualsiasi momento premendo .

Note

- Premere  per almeno tre secondi durante la verifica della tenuta della maschera per avviare immediatamente la terapia.
- La funzione di verifica della tenuta della maschera viene disabilitata se il tipo di maschera selezionato è **Trach**.
- La disponibilità di questa funzione dipende dal Paese di utilizzo.

Uso dei menu

L'apparecchio dispone di tre menu (*Monitoraggio, Approntamento, Informazioni*), a cui è possibile accedere premendo i corrispondenti tasti a destra del display a cristalli liquidi. Ognuno di questi menu presenta schermate che visualizzano impostazioni, informazioni sull'apparecchio o dati sulla terapia.



Nota - La modalità iVAPS è disponibile solo nello Stellar 150.

Menu Approntamento

Menu Approntamento: Impostazioni cliniche (Tipo maschera)

- 1 Premere  per visualizzare la schermata *Impostazioni cliniche*.
- 2 Usare il selettore a pulsante  per scorrere il menu e cambiare il *Tipo maschera* nella schermata *Impostazioni avanzate*.



Opzioni di tipi di maschere: Nasale, Ultra, Cuscinetti nasali, Full Face, Trach, Pediatrica.

Nota - Quando *Tipo maschera* è impostato su *Trach* o *Full Face* scatta automaticamente l'allarme *Maschera non-vented*.

Per un elenco completo dei dispositivi compatibili con questa maschera, vedere Mask/Device Compatibility List (Tabella compatibilità maschera/apparecchio) sul sito www.resmed.com, sotto **Products** (Prodotti) alla voce **Service and Support** (Servizio e supporto). Se non si dispone di un accesso a Internet, rivolgersi al proprio rappresentante ResMed.

Menu Approntamento: Impostazioni allarmi (Volume allarme)

- 1 Premere  per visualizzare la schermata *Impostazioni allarmi*.
- 2 Usare il selettore a pulsante  per scorrere il menu e cambiare il *Volume allarme* in basso, medio o alto.



Menu Approntamento: Opzioni

- 1 Premere  per visualizzare la schermata *Opzioni*.
- 2 Usare il selettore a pulsante  per scorrere il menu e cambiare i parametri (vedere le descrizioni nella tabella qui sotto).



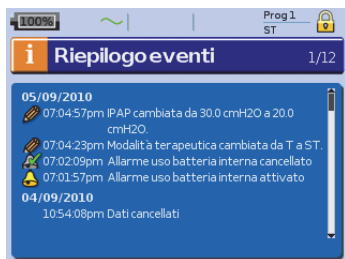
Parametro	Descrizione
Rileva Circuito	L'apparecchio viene calibrato in funzione del circuito respiratorio in uso. 1. Accertarsi che la terapia non sia in funzione prima di eseguire una procedura Rileva circuito. 2. Se in uso, spegnere l'ossigeno. 3. Selezionare il tipo di maschera. 4. Impostare il circuito respiratorio, compresi gli accessori e l'interfaccia paziente. Nota - Quando si esegue una procedura Rileva circuito per uso invasivo, non collegare catheter mount, né cannula tracheostomica né filtro HMEF (vedere "Predisposizione per l'uso invasivo" a pagina 6). 5. Lasciare il circuito respiratorio non ostruito e aperto all'aria. 6. Premere  per avviare Rileva Circuito. 7. Attendere che l'apparecchio completi i collaudi automatici (< 30 sec). Al completamento, sono visualizzati i risultati. Se la configurazione del circuito è stata rilevata con successo, viene visualizzato . Se la rilevazione non ha avuto successo, viene visualizzato  (vedere "Risoluzione dei problemi" a pagina 25).
Calibrazione sensore O ₂	L'apparecchio inizia la calibrazione del sensore di monitoraggio della FiO₂ per misurare la concentrazione di ossigeno nell'aria respirabile. 1. Premere  per iniziare la calibrazione del sensore della FiO₂. 2. Attendere che l'apparecchio completi la calibrazione. Al completamento, sono visualizzati i risultati. Nota - Spegner l'ossigeno.
Rampa	Se il valore del tempo di Ramp max è stato impostato dal medico, è possibile selezionare qualsiasi valore fino quel tempo. Opzioni - 0 min-valore Rampa max (massimo 45 minuti, incrementi di 5 minuti)

Menu Approntamento: Menu Configurazione

Parametro	Descrizione
Lingua	Imposta la lingua in cui viene mostrato il testo sul display. Opzioni - Dipendono dalla configurazione del Paese di utilizzo
Luminosità	Definisce la brillantezza della retroilluminazione del display a cristalli liquidi. Opzioni - 20–100%, incrementi del 10%
Retroilluminazione	Attiva il display a cristalli liquidi e la retroilluminazione del tastierino. Se viene selezionata l'impostazione AUTO, la retroilluminazione si spegne dopo cinque minuti di inattività e si riaccende non appena viene premuto di nuovo un qualsiasi tasto o se si verifica un allarme. Opzioni - On, Auto
Formato Ora	Determina il formato dell'ora. Opzioni - 24 ore, 12 ore
Formato data	Determina il formato della data. Opzioni - gg/mm/aaaa, mm/gg/aaaa
Per tornare alla schermata Opzioni premere il tasto di ritorno indietro 	

Menu Informazioni

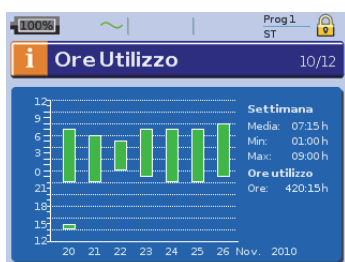
Riepilogo eventi



Il registro del dispositivo visualizza il sommario di 3 tipi di eventi: modifiche relative alle impostazioni, allarmi ed eventi del sistema (ad es. collegamento della chiave USB ResMed). Il sistema mostra fino a 200 eventi di ciascun tipo, visualizzati in ordine cronologico, con l'evento più recente visualizzato in cima per impostazione predefinita.

Nota: quando si raggiunge la capacità di 200 eventi registrati, le prime registrazioni vengono sovrascritte.

Ore di utilizzo



Il grafico a barre mostra le ore di utilizzo durante gli ultimi sette giorni di terapia, che possono essere confrontate con i dati degli ultimi 365 giorni.

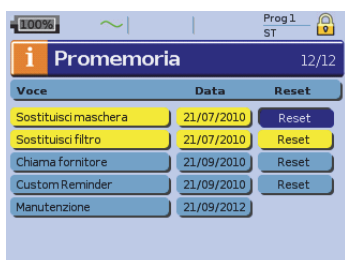
Info apparecchio



Info apparecchio	
Nome apparecchio	STELLAR 150
Apparecchio SN	20101001414
Numero apparecchio	728
Versione Software	SX483-0250
VSN	10915
Versione file sistema	FS000-1204
Codice Prodotto	24143

Questa schermata mostra il numero di serie (Apparecchio SN), il numero dell'apparecchio, la versione software e la versione di altri componenti. I dati in questa pagina possono essere necessari per la manutenzione o per la risoluzione di eventuali problemi da parte di un tecnico.

Promemoria



Voce	Data	Reset
Sostituisci maschera	21/07/2010	Reset
Sostituisci filtro	21/07/2010	Reset
Chiama fornitore	21/09/2010	Reset
Custom Reminder	21/09/2010	Reset
Manutenzione	21/09/2012	

Il medico si serve del menu Promemoria per avvisare il paziente di eventi specifici, per esempio quando occorre cambiare la maschera o il filtro e così via. Il promemoria appare in giallo all'avvicinarsi della data (entro il 10% del periodo di tempo rimanente). Il promemoria viene visualizzato anche all'accensione dell'apparecchio. I pazienti possono cancellare il messaggio del promemoria selezionando "Reset", che azzerla la data del promemoria corrente, oppure visualizzare la data prefissata per il promemoria successivo.

Gestione dei dati

Sul retro dell'apparecchio sono disponibili porte di comunicazione dati per il collegamento a una chiave USB (vedere "Panoramica dello Stellar" a pagina 2). I dati della terapia e dell'apparecchio possono esservi memorizzati o letti per l'uso con applicazioni software ResMed.



AVVERTENZA

Non collegare alle porte di comunicazione dati alcun dispositivo che non sia fra quelli di progettazione specifica consigliati da ResMed. Il collegamento di dispositivi diversi comporta il rischio di lesioni all'utente o danni allo Stellar (vedere "Avvertenze e precauzioni generali" a pagina 36).



ATTENZIONE

Non scollegare la chiave USB ResMed a trasferimento dei dati in corso. Ciò potrebbe comportare la perdita di dati o la trascrizione di dati errati. Il tempo richiesto per il trasferimento dipende dal volume dei dati.

Note

- Non è possibile collegare simultaneamente due chiavi USB ResMed per la comunicazione di dati.
- Se il trasferimento non è possibile o si verificano errori, fare riferimento alla sezione sulla risoluzione dei problemi.
- Sulla chiave USB non memorizzare file diversi da quelli creati dall'apparecchio o dall'applicazione. I file sconosciuti possono venire persi durante il trasferimento dei dati.

- 1 Inserire la chiave USB ResMed in una delle due porte USB sul retro dell'apparecchio. Sul display a cristalli liquidi si apre automaticamente la prima finestra di dialogo del trasferimento dati tramite USB. L'apparecchio controlla se esiste memoria sufficiente sulla chiave USB e se sono disponibili dati leggibili.
- 2 Selezionare una delle opzioni disponibili
 - **Leggi Impost**
Le impostazioni vengono trasferite dalla chiave USB ResMed collegata allo Stellar.
 - **Scrivi Impost**
Le impostazioni dell'apparecchio verranno memorizzate nella chiave USB ResMed.
 - **Scrivi imp/reg**
Le impostazioni e le connessioni dell'apparecchio verranno memorizzate nella chiave USB ResMed.
 - **Annulla**
- 3 Confermare il trasferimento dei dati.

Pulizia e manutenzione

Le operazioni di pulizia e di manutenzione descritte in questa sezione vanno eseguite regolarmente. Questo aiuta anche a prevenire il rischio di contaminazione incrociata. Per istruzioni dettagliate su cura e manutenzione della maschera, dell'umidificatore e degli altri accessori, si rimanda alle relative guide per l'utente.



AVVERTENZA

- Pericolo di scosse elettriche. Non immergere in acqua l'apparecchio, il pulsossimetro o il cavo di alimentazione. Prima di procedere alla pulizia dell'apparecchio staccare sempre il cavo d'alimentazione dalla presa di corrente e dall'apparecchio e accertarsi che l'apparecchio sia bene asciutto prima di reinserirla.
- La maschera e il circuito respiratorio sono soggetti a normale consumo e logoramento. Ispezionarli regolarmente per individuare eventuali anomalie.



ATTENZIONE

L'apparecchio non può essere sterilizzato.

Operazioni quotidiane

Staccare il circuito respiratorio dall'apparecchio (e dall'umidificatore, se utilizzato) e lasciarlo asciugare in un luogo asciutto e pulito fino all'utilizzo successivo. Se è visibilmente sporca, pulire la superficie esterna dell'apparecchio e del pulsossimetro (se usato) con un panno umido e un detergente delicato.



ATTENZIONE

- Non esporre il circuito respiratorio alla luce solare diretta in quanto esso potrebbe indurirsi e con il passare del tempo incrinarsi.
- Per la pulizia quotidiana del circuito respiratorio o dell'apparecchio non usare candeggina, cloro, alcool o soluzioni aromatiche (compresi tutti gli olii profumati), né saponi idratanti o antibatterici (ad eccezione di Mikroqid[®] AF o CaviCide[®], che sono i detergenti approvati). Tali soluzioni possono indurire il prodotto e ridurne la durata. L'uso di detergenti e soluzioni disinfettanti contenenti alcool (ad eccezione dei detergenti approvati) è consentito per la pulizia periodica dell'apparecchio, per esempio la pulizia fra un paziente e l'altro o soprattutto durante le manutenzioni, ma è sconsigliato per le operazioni quotidiane.

Operazioni settimanali

- 1 Scollegare il circuito respiratorio dall'apparecchio e dall'interfaccia paziente.
- 2 Lavare il circuito respiratorio in acqua tiepida usando un detergente delicato.
- 3 Sciacquare bene e appendere ad asciugare.
- 4 Ricollegare il circuito respiratorio alla presa di uscita dell'aria e all'interfaccia paziente.
- 5 Se è visibilmente sporca, pulire la superficie esterna dell'apparecchio e del pulsossimetro (se usato) con un panno umido e un detergente delicato.

Operazioni mensili

- 1 Pulire la superficie esterna dell'apparecchio e il pulsossimetro (se usato) con un panno umido e un detergente delicato.
- 2 Ispezionare visivamente il filtro dell'aria e verificare che non sia ostruito dalla polvere o forato.

Sostituzione del filtro dell'aria

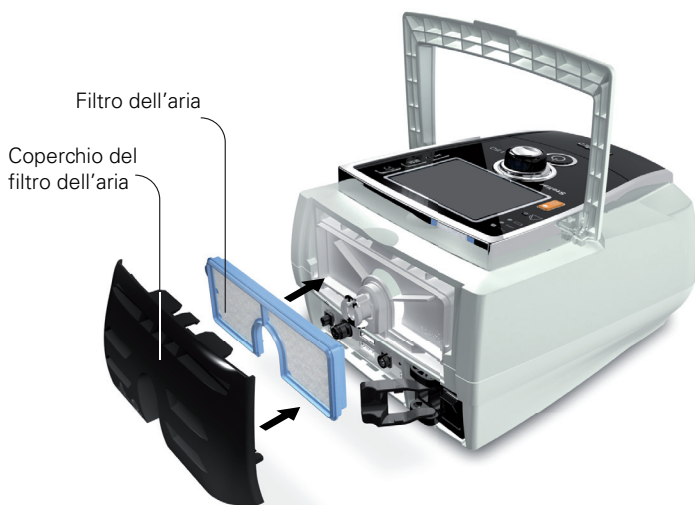
Sostituire il filtro dell'aria ogni sei mesi (o più spesso se necessario).



AVVERTENZA

Non lavare il filtro dell'aria. Esso non è lavabile né riutilizzabile.

- 1 Rimuovere il coperchio del filtro dell'aria situato sul retro dell'apparecchio.
- 2 Staccare e gettare il vecchio filtro.
- 3 Inserire un filtro nuovo.
- 4 Rimettere il coperchio del filtro dell'aria.



Disinfezione

La disinfezione dell'apparecchio aiuta a prevenire il rischio di contaminazione incrociata. Disinfettare la superficie esterna dell'apparecchio con un panno umido e una soluzione disinfettante (ad es. Microzid), prestando particolare attenzione alla presa d'uscita dell'aria.

Uso multipaziente



AVVERTENZA

- Quando si usa l'apparecchio su più pazienti, il filtro antibatterico è obbligatorio.
- Nel caso di uso su più pazienti, è necessario eseguire le seguenti operazioni prima di fornire l'apparecchio a un nuovo paziente.

Maschera

Ritirare. Le istruzioni per pulizia, disinfezione e sterilizzazione sono disponibili sul sito ResMed all'indirizzo www.resmed.com/masks/sterilization. Se non si dispone di accesso a Internet, rivolgersi al proprio rappresentante ResMed.

Circuito respiratorio

Sostituire il circuito respiratorio. In alternativa, fare riferimento alle istruzioni del circuito per informazioni sulla pulizia e sulla disinfezione.

Apparecchio

Disinfettare lo Stellar come segue:
Usare una soluzione detergente/disinfettante antibatterica come MikroZid® AF o CaviCide® su un panno pulito non colorato e monouso per pulire e disinfettare le superfici esterne dell'apparecchio. Pulire tutte le superfici accessibili dell'apparecchio, compresa l'uscita dell'aria (evitare la penetrazione di liquidi nelle aperture dell'apparecchio). Attenersi alle istruzioni per la pulizia consigliate dal produttore.

Umidificatore

Poiché le istruzioni per gli umidificatori variano, consultare la relativa guida per l'utente. Per un ambiente in cui si prevede un utilizzo su più pazienti, usare la camera di umidificazione H4i monouso al posto della camera di umidificazione H4i riutilizzabile.

Manutenzione



ATTENZIONE

Le ispezioni e le riparazioni possono essere eseguite solo da personale autorizzato. Non tentare per nessun motivo di effettuare operazioni di manutenzione né di aprire o riparare l'apparecchio da soli.

Questo prodotto deve essere ispezionato presso un centro di assistenza autorizzato ResMed cinque anni dopo la data di fabbricazione; ad eccezione della batteria interna, che ResMed consiglia di collaudare dopo due anni per valutarne la vita utile rimanente. Il prodotto è realizzato per operare in maniera sicura e affidabile in questo arco di tempo, purché lo si utilizzi e se ne abbia cura secondo le istruzioni fornite da ResMed. Le informazioni dettagliate sulla garanzia ResMed vengono fornite insieme all'apparecchio all'atto dell'acquisizione. Naturalmente, come per ogni apparecchio elettrico, qualora si manifestassero anomalie si consiglia di usare cautela e fare ispezionare l'apparecchio da un centro di assistenza autorizzato ResMed.

Risoluzione dei problemi

In caso di problemi, provare ad applicare i suggerimenti che seguono. Se non si riesce a risolvere il problema, contattare ResMed.

Risoluzione dei problemi degli allarmi

La causa più comune di un allarme acustico è la presenza di errori nell'assemblaggio del sistema. Controllare che il circuito respiratorio sia stato collegato correttamente all'apparecchio e all'interfaccia paziente (oltre all'eventuale umidificatore).

Note

- Il registro e le impostazioni degli allarmi sono memorizzati allo spegnimento dell'apparecchio e in caso di interruzione dell'energia elettrica.
- Se scattano più allarmi simultaneamente, l'allarme con la più alta priorità viene visualizzato per primo.
- Se un allarme scatta ripetutamente, interrompere l'uso dell'apparecchio e richiederne la riparazione.

Problema/Possibile causa	Azione
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Batteria Interna Scarica!	
La carica residua della batteria è inferiore al 15%. L'apparecchio può essere alimentato con la batteria interna per un massimo di 2 minuti.	Collegare l'apparecchio alla rete elettrica. Nota - In caso di totale interruzione dell'alimentazione elettrica, le impostazioni di terapia saranno memorizzate e la terapia verrà ripresa quando l'apparecchio sarà nuovamente alimentato.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Guasto di Sistema!	
Guasto di uno o più componenti. L'apparecchio smette di erogare aria pressurizzata (guasto di sistema 6, 7, 9, 22, 38). La terapia non può essere avviata (guasto di sistema 21).	1. Spegnerne l'apparecchio. 2. Riaccendere l'apparecchio.
La temperatura all'interno dell'apparecchio è troppo bassa e non consente l'avvio o la somministrazione della terapia (guasto di sistema 21).	1. Assicurarsi che la temperatura ambiente sia superiore a 5 °C. Se l'apparecchio è stato conservato ad una temperatura inferiore ai 5 °C, prima dell'uso lasciare trascorrere il tempo necessario all'apparecchio per raggiungere la temperatura ambiente. 2. Spegnerne l'apparecchio. 3. Riaccendere l'apparecchio. Se il problema persiste, restituire l'apparecchio per la riparazione.

Problema/Possibile causa	Azione
L'autotest non è stato superato e la terapia non può essere avviata (guasto di sistema 21).	1. Spegnerne l'apparecchio. 2. Riaccendere l'apparecchio. Se il problema persiste, restituire l'apparecchio per la riparazione.
Guasto di uno o più componenti (guasto di sistema 8, 25).	1. Spegnerne l'apparecchio. 2. Riaccendere l'apparecchio.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Press. Eccessiva!	
L'apparecchio eroga una pressione superiore a 59 cm H ₂ O. Il trattamento sarà interrotto.	1. Spegnerne l'apparecchio. 2. Verificare che il circuito sia collegato correttamente. 3. Riaccendere l'apparecchio. 4. Avviare la funzione Rileva Circuito. <i>Nota - Se l'allarme scatta ripetutamente, è possibile che dei componenti interni siano difettosi. Interrompere l'uso e restituire l'apparecchio per la riparazione.</i>
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Circuito Ostruito!	
Il percorso dell'aria è ostruito.	1. Verificare che non vi siano ostruzioni sul percorso dell'aria. 2. Rimuovere la causa dell'ostruzione. 3. Se l'allarme non si azzerà, interrompere la terapia. 4. Riavviare il trattamento.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Alta Temperatura [10, 11, 12, 23]!	
La temperatura all'interno dell'apparecchio è troppo alta. La terapia potrebbe interrompersi.	Assicurarsi che la temperatura ambiente rientri nei limiti operativi. Se il problema persiste entro i parametri d'esercizio specificati, portare l'apparecchio a un centro di assistenza perché venga riparato. Rivolgersi al proprio medico.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Alta Pressione!	
La pressione terapeutica supera la soglia di allarme prefissata.	1. Interrompere il trattamento. 2. Riavviare il trattamento. Se il problema persiste, rivolgersi al proprio medico.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Bassa pressione!	
Il circuito respiratorio non è inserito correttamente.	1. Controllare l'integrità del circuito respiratorio e ricollegarlo. 2. Se l'allarme non si azzerà, interrompere la terapia. 3. Riavviare il trattamento.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Circuito Scollegato!	
Il circuito respiratorio non è collegato correttamente.	1. Collegare l'integrità del circuito respiratorio e ricollegarlo. 2. Se l'allarme non si azzerà, interrompere la terapia. 3. Riavviare il trattamento.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Bassa ventilazione minuto!	
Il livello di ventilazione minuto è sceso al di sotto della soglia di allarme prefissata.	Rivolgersi al proprio medico.

Problema/Possibile causa	Azione
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Bassa freq respiratoria!, Alta Freq Respiratoria!	
Il livello di frequenza respiratoria è sceso al di sotto o salito al di sopra della soglia di allarme prefissata.	Rivolgersi al proprio medico.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Alte Perdite!	
Alte perdite dalla maschera per oltre 20 secondi.	- Sistemare la maschera in modo da ridurre al minimo le perdite d'aria (vedere "Uso della funzione di controllo della tenuta della maschera" a pagina 17). - Controllare l'integrità del circuito respiratorio e ricollegarlo. - Se il problema persiste, rivolgersi al proprio medico.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Maschera NV! (senza sfiati)	
- Collegamento di una maschera senza sfiati. - Gli sfiati della maschera potrebbero essere ostruiti. - La ResMed Leak Valve è assente oppure lo sfiato è ostruito.	- Assicurarsi che la maschera sia dotata di sfiati. - Assicurarsi che gli sfiati della maschera non siano ostruiti. - Assicurarsi che la ResMed Leak Valve sia connessa e che lo sfiato non sia ostruito. - Assicurarsi che l'ossigeno (se in uso) sia collegato solo sul retro dell'apparecchio. - Se il problema persiste, rivolgersi al proprio medico.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Apnea!	
L'apparecchio rileva un evento di apnea superiore alla soglia di allarme prefissata.	- Respirare normalmente per disabilitare l'allarme. - Se il problema persiste, rivolgersi al proprio medico.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Batteria Interna Bassa!	
La capacità della batteria interna è inferiore al 30%.	Collegare l'apparecchio alla rete elettrica.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Bassa SpO₂!	
La SpO ₂ è scesa al di sotto della soglia di allarme prefissata.	- Controllare il collegamento del sensore. - Se il problema persiste, rivolgersi al proprio medico.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Guasto sensore dito SpO₂!	
Il sensore per dito non è collegato correttamente o rileva valori errati.	Controllare che il sensore per dito sia collegato bene al dito e al pulsossimetro.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Xpod scollegato!	
Il pulsossimetro è scollegato.	Controllare che il pulsossimetro sia collegato correttamente all'apparecchio.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Bassa FiO₂!	
La FiO ₂ è scesa al di sotto della soglia di allarme prefissata.	- Eseguire la calibrazione del sensore della FiO₂. - Se il problema persiste, rivolgersi al proprio medico.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Alta FiO₂!	
La FiO ₂ ha superato la soglia di allarme prefissata.	- Eseguire la calibrazione del sensore della FiO₂. - Se il problema persiste, rivolgersi al proprio medico.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Sensore FiO₂ scollegato!	
Il sensore di monitoraggio della FiO ₂ non è collegato.	Collegare il sensore di monitoraggio della FiO ₂ o sostituirlo con uno nuovo.

Problema/Possibile causa	Azione
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Guasto Tastierino!	
Uno dei tasti è stato tenuto premuto per oltre 10 secondi o è inceppato.	Eliminare qualsiasi blocco del tastierino.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Attenzione Alta Temp [42, 43, 44, 45]!	
La temperatura all'interno dell'apparecchio è elevata.	Assicurarsi che le condizioni di temperatura ambientali rientrino nei limiti operativi.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Batteria Interna in Uso!	
L'apparecchio è alimentato dalla batteria interna.	Verificare che il cavo di alimentazione sia ben collegato all'apparecchio se si vuole usare l'alimentazione di rete. Premere il tasto di tacitazione allarmi per cancellare l'allarme  .
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: Alim. DC esterno in uso!	
L'apparecchio è alimentato con una batteria esterna.	Verificare che il cavo di alimentazione in c.a. sia ben collegato all'apparecchio se si vuole usare l'alimentazione di rete. Nota - L'allarme si azzerà automaticamente dopo un minuto.

Risoluzione di altri problemi

Problema/Possibile causa	Soluzione
Il display non visualizza nulla	
Si è interrotta la corrente d'alimentazione. L'apparecchio smette di erogare aria pressurizzata.	- Togliere la maschera o l'attacco per catetere dal tubo per tracheostomia fino al ripristino della corrente di alimentazione. - Controllare il collegamento del cavo di alimentazione tra l'alimentazione di rete o la batteria esterna e l'apparecchio. - Con l'invecchiamento della batteria interna, la capacità disponibile diminuisce. La bassa capacità rimanente della batteria interna può influire sull'indicazione del livello di carica e comportare un'interruzione di corrente senza che vengano attivati gli allarmi di basso livello della batteria o di batteria scarica. ResMed consiglia di testare la batteria dopo due anni per valutare la vita utile rimanente della batteria (vedere "Batteria interna" a pagina 3).
L'apparecchio non è alimentato o non è acceso.	Assicurarsi che il cavo d'alimentazione sia collegato e premere una volta l'interruttore sul retro dell'apparecchio.
La pressione di trattamento appare bassa	
Si sta facendo uso della rampa.	Attendere che la pressione abbia il tempo di salire.
Il filtro dell'aria è sporco.	Sostituire il filtro.
Il circuito respiratorio è attorcigliato o forato.	Distendere o sostituire il circuito.
Il circuito respiratorio non è ben collegato.	Collegare in maniera ben salda entrambe le estremità del circuito.
La maschera e il fissaggio sul capo non sono posizionati correttamente.	Regolare la posizione della maschera e del fissaggio sul capo.
I tappi delle prese di accesso della maschera sono mancanti.	Rimettere i tappi.

Problema/Possibile causa	Soluzione
La pressione richiesta per il trattamento potrebbe essere cambiata.	Rivolgersi al proprio medico perché regoli la pressione.
C'è una forte impedenza nel circuito respiratorio (ad es., un filtro antibatterico).	Eseguire la funzione Rileva Circuito.
Il selettore di regolazione dell'umidificatore è impostato su un valore troppo alto, e ciò ha causato un accumulo d'acqua nel circuito respiratorio.	Abbassare l'impostazione del selettore dell'umidità e svuotare l'acqua dal circuito.
La pressione di trattamento appare alta	
La pressione richiesta per il trattamento potrebbe essere cambiata.	Rivolgersi al proprio medico.
L'impedenza della configurazione del circuito è cambiata.	Eseguire la funzione Rileva Circuito.
L'apparecchio non si avvia quando si respira all'interno della maschera	
La funzione SmartStart/Stop non è impostata su On.	Rivolgersi al proprio medico.
La respirazione non è abbastanza profonda per far scattare lo SmartStart.	Inspirare ed espirare a fondo attraverso la maschera.
Perdite d'aria eccessive.	Regolare la posizione della maschera e del fissaggio sul capo.
I tappi delle prese della maschera sono mancanti.	Rimettere i tappi.
Il circuito respiratorio non è ben collegato.	Collegare in maniera ben salda entrambe le estremità del circuito.
Il circuito respiratorio è attorcigliato o forato.	Distendere o sostituire il circuito.
C'è una forte impedenza nel circuito respiratorio (ad es., un filtro antibatterico).	Eseguire la funzione Rileva Circuito.
L'apparecchio non si arresta quando si rimuove la maschera	
La funzione SmartStart/Stop è disattivata.	Rivolgersi al proprio medico.
Si sta utilizzando una maschera facciale o un tubo per tracheostomia.	La funzione SmartStart è disattivata se viene selezionata come interfaccia la maschera Full Face o Trach.
Vengono usati accessori incompatibili (ad es., un umidificatore o una maschera) con alta resistenza.	Utilizzare solo gli apparecchi consigliati e forniti da ResMed.
Gli allarmi Alte Perdite Allarme o Bassa Vent min sono impostati su ON.	Rivolgersi al proprio medico.
È attiva la funzione "Conferma stop terapia."	Rivolgersi al proprio medico.
L'allarme Alte Perdite è abilitato, ma non entra in funzione quando la maschera viene rimossa durante il trattamento	
Il sistema di somministrazione dell'aria che si sta utilizzando è incompatibile.	Utilizzare solo gli apparecchi consigliati e forniti da ResMed.
Le impostazioni della pressione sono troppo basse per i componenti d'erogazione dell'aria in uso.	Eseguire la funzione Rileva Circuito per regolare la pressione terapeutica in base al circuito respiratorio del paziente.
Circuito non rilevato	
- La configurazione del circuito non è adatta perché l'impedenza rilevata è troppo alta. - Sono stati inclusi troppi componenti o l'impedenza degli accessori in uso supera quella consigliata da ResMed, ad es. tipo di filtro, umidificatore esterno, circuito respiratorio.	Rivedere i componenti inclusi nella configurazione del circuito e regolare opportunamente, poi rieseguire Rileva Circuito (vedere "Menu Approntamento" a pagina 19).

Problema/Possibile causa	Soluzione
Il flusso d'aria erogato non viene umidificato/riscaldato nonostante si stia utilizzando l'umidificatore H4i	
L'umidificatore non è collegato correttamente.	Collegare l'umidificatore correttamente.
L'umidificatore non riscalda.	L'apparecchio attualmente è alimentato a batteria o non è collegato alla rete elettrica.
L'umidificatore non funziona.	Restituire apparecchio e umidificatore per la riparazione.
La camera dell'acqua è vuota.	Riempire la camera dell'acqua dell'umidificatore.
La chiave USB non è leggibile né scrivibile	
La chiave USB contiene dati non leggibili, ha esaurito la memoria o non è compatibile con l'apparecchio.	Rivolgersi al proprio medico.
Chiave USB difettosa.	Sostituire la chiave USB dopo aver consultato il medico.
Errore di calibrazione del sensore della FiO₂	
Il sensore della FiO ₂ non è collegato correttamente.	Per il corretto collegamento del sensore della FiO ₂ , vedere "Uso del sensore di monitoraggio della FiO ₂ " a pagina 10.
Il sensore della FiO ₂ ha superato la vita utile o è difettoso.	Se il sensore della FiO ₂ è stato usato per oltre un anno, sostituirlo e riavviare la calibrazione.
DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI: L'intestazione visualizza il simbolo 	
La batteria non si ricarica.	- Assicurarsi che le condizioni di temperatura ambientali rientrino nei limiti operativi. Se il problema persiste entro i parametri d'esercizio specificati, portare l'apparecchio a un centro di assistenza perché venga riparato. - Spegnere l'apparecchio. Riaccendere l'apparecchio.

Specifiche tecniche

Gamma della pressione operativa	- IPAP: da 2 cm H₂O a 40 cm H₂O (in modalità S, ST, T, PAC) - PS: da 0 cm H₂O a 38 cm H₂O (in modalità S, ST, T, PAC) - EPAP: da 2 cm H₂O a 25 cm H₂O (in modalità S, ST, T, iVAPS, PAC) - CPAP: da 4 cm H₂O a 20 cm H₂O (solo in modalità CPAP) - PS min: da 0 cm H₂O a 20 cm H₂O (in modalità iVAPS) - PS max: da 0 cm H₂O a 30 cm H₂O; 8-30 cm H₂O quando l'EPAP auto è attiva (in modalità iVAPS) - EPAP Min/EPAP Max: 2 cm H₂O a 25 cm H₂O (in modalità iVAPS quando l'EPAP auto è attiva) Nota - La modalità iVAPS è disponibile solo nello Stellar 150.
Pressione massima in condizione di singolo guasto	60 cm H ₂ O (in tutte le modalità)
Resistenza respiratoria massima in condizione di primo guasto	2 cm H ₂ O a 30 L/min; 7,2 cm H ₂ O a 60 L/min
Flusso massimo	> 200 L/min a 20 cm H ₂ O
Precisione del flusso	± 5 L/min o, se maggiore, 20% del valore misurato. Condizione di collaudo: modalità T, IPAP: 40 cm H₂O, EPAP: 2 cm H₂O, Rise Time: MIN, Fall Time: MIN, Ti: 4,0 sec, Frequenza respiratoria: 10 bpm, con cappuccio di calibrazione ResMed.

Tolleranza di pressione terapeutica	IPAP: $\pm 0,5 \text{ cm H}_2\text{O} \pm 10\%$ della pressione impostata (termine dell'inspirazione) EPAP/PEEP: $\pm 0,5 \text{ cm H}_2\text{O} \pm 4\%$ della pressione impostata CPAP: $\pm 0,5 \text{ cm H}_2\text{O} \pm 10\%$ della pressione impostata Condizione di collaudo: modalità T, IPAP: 40 cm H ₂ O, EPAP: 2 cm H ₂ O, Rise Time: MIN, Fall Time: MIN, Ti: 4,0 sec, Frequenza respiratoria: 10 bpm, con cappuccio di calibrazione ResMed.
Livello di pressione acustica	31 dBA con incertezza di 3 dBA; misura eseguita secondo la norma ISO 17510 – 1:2007.
Livello di potenza acustica	39 dBA con incertezza di 3 dBA; misura eseguita secondo la norma ISO 17510 – 1:2007.
Gamma del volume di allarme	Allarme di priorità alta, media e bassa (misura eseguita secondo la norma CEI 60601-1-8: 2012): minimo 41 dB massimo 67 dB
Dimensioni (lung. x largh. x alt.)	230 mm x 170 mm x 120 mm
Peso	2,1 kg
Display a cristalli liquidi	Dimensioni (lunghezza x larghezza x altezza): 76,9 mm x 63,9 mm x 3,15 mm Risoluzione: 320 x 240 pixel
Uscita dell'aria	Rastremata da 22 mm, compatibile con le specifiche ISO 5356-1:2004 Apparecchi per anestesia e ventilazione polmonare - Raccordi conici
Misurazione della pressione	Trasduttore di pressione installato internamente
Misurazione del flusso	Trasduttore di flusso installato internamente
Alimentazione elettrica	100–240 V c.a., 50–60 Hz, 2,2 A, max 65 W
Alimentazione esterna in DC (isolata)	24 V, 3 A
Batteria interna	Batteria agli ioni di litio, 14,4 V, 1,6 Ah, 23 Wh Ore di autonomia: 2 ore con una nuova batteria in condizioni normali (vedere più avanti). Tipo di paziente: cure croniche a domicilio; pressione: IPAP/EPAP 15/5 cm H ₂ O; tipo di maschera: Ultra Mirage; circuito respiratorio: 2 m; perdite: 0; frequenza respiratoria: 20 bpm; capacità della batteria: 100% Tipo di paziente: cure ospedaliere acute; pressione: IPAP/EPAP 20/5 cm H ₂ O; tipo di maschera: Ultra Mirage; circuito respiratorio: 2 m; perdite: 0; frequenza respiratoria: 45 bpm; capacità della batteria: 100%
Fabbricazione dell'involucro	Materiale termoplastico ignifugo
Condizioni ambientali	• Temperatura d'esercizio: 0 °C-35 °C • Umidità di esercizio: 10–95% non condensante • Temperatura di conservazione e trasporto: -20 °C-60 °C (+50 °C*) • Umidità di conservazione e trasporto: 10–95% non condensante • Pressione dell'aria: 680 hPa-1.100 hPa; Altitudine: 3.000 m *NONIN XPOD

Compatibilità elettromagnetica	Il prodotto è conforme a tutti i requisiti applicabili di compatibilità elettromagnetica (CEM) secondo IEC 60601-1-2, per ambienti residenziali, commerciali e di industrie leggere. Per ulteriori dettagli, vedere “Raccomandazioni e dichiarazione del fabbricante – emissioni e immunità elettromagnetiche” a pagina 33.
Filtro dell'aria	Rete di fibra elettrostatica con struttura del telaio in TPE. Efficacia della filtrazione batterica del 99,540% su peso per area di 100 g/m².
Circuito respiratorio	Plastica flessibile, 2 o 3 m di lunghezza (diametro 22 mm)
Circuito respiratorio SlimLine	Plastica flessibile, 1,83 m di lunghezza (diametro 15 mm)
Classificazioni IEC 60601-1	• Classe II (Clausola 3.14—doppio isolamento). Questa classificazione significa che la messa a terra (cioè l'uso di una presa di terra) non è necessaria. • Tipo BF • Funzionamento continuo
Requisiti per viaggio aereo	Durante tutte le fasi di un viaggio aereo è possibile usare dispositivi elettromedicali portatili (M-PED) corrispondenti ai requisiti RTCA/DO-160 dell'ente statunitense Federal Aviation Administration (FAA), senza dover eseguire ulteriori collaudi o richiedere l'approvazione della compagnia aerea. ResMed conferma che lo Stellar soddisfa i requisiti RTCA/DO-160.
Questo apparecchio non è adatto all'uso in presenza di miscele di anestetici infiammabili.	

Note

- *Il produttore si riserva il diritto di modificare queste specifiche senza preavviso.*
- *La pressione può essere mostrata in cm H₂O o in hPa.*

Raccomandazioni e dichiarazione del fabbricante – emissioni e immunità elettromagnetiche

Le apparecchiature elettroniche per uso medico richiedono speciali precauzioni per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica, vanno quindi installate e messe in servizio in conformità alle indicazioni CEM fornite in questo documento.

Raccomandazioni e dichiarazione del fabbricante – emissioni elettromagnetiche

L'apparecchio è indicato per l'uso in ambienti i cui parametri elettromagnetici rientrino in quelli specificati di seguito. Spetta al cliente o all'utente assicurarsi che l'apparecchio operi in un ambiente dalle dovute caratteristiche.

Test sulle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico – raccomandazioni
Emissioni RF CISPR11	Gruppo 1	L'apparecchio utilizza energia in radiofrequenza solo per il suo funzionamento interno. Di conseguenza le sue emissioni RF sono molto ridotte e tali da comportare bassi rischi d'interferenza con eventuali dispositivi elettronici posti vicino a esso.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	L'apparecchio è indicato per l'uso in ogni tipo d'ambiente, compresi quelli domestici e quelli collegati direttamente alla rete pubblica a bassa tensione che rifornisce gli edifici adibiti ad uso residenziale.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

Avvertenze – L'apparecchio non va utilizzato in prossimità di altri dispositivi o sopra o sotto di essi.

Se fosse necessario farlo, occorre assicurarsi che il loro funzionamento in tale configurazione sia regolare.

Si sconsiglia l'uso di accessori (ad es., umidificatori) diversi da quelli specificati in questo manuale. Essi potrebbero infatti causare un aumento delle emissioni e una diminuzione dell'immunità dell'apparecchio.

Raccomandazioni e dichiarazione del fabbricante – immunità elettromagnetica

L'apparecchio è indicato per l'uso in ambienti i cui parametri elettromagnetici rientrino in quelli specificati di seguito. Spetta al cliente o all'utente assicurarsi che l'apparecchio operi in un ambiente dalle dovute caratteristiche.

Test di immunità	Livello test IEC 60601-1-2	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – raccomandazioni
Scariche elettrostatiche (SES) IEC 61000-4-2	± 6 kV a contatto ± 8 kV in aria	± 6 kV a contatto ± 8 kV in aria	I pavimenti devono essere rivestiti di legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti in materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere pari almeno al 30%.
Transitori elettrici veloci/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV per le linee di alimentazione di rete ± 1 kV per le linee in ingresso/uscita	± 2 kV ± 1 kV	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedaliere.
Sovratensione transitoria IEC 61000-4-5	± 1 kV modalità differenziale ± 2 kV modalità comune	± 1 kV modalità differenziale ± 2 kV modalità comune	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedaliere.
Cadute di tensione, brevi interruzioni e variazioni della tensione sulle linee d'alimentazione in ingresso IEC 61000-4-11	< 5 % Ut (> 95 % di caduta su Ut) per 0,5 cicli 40 % Ut (60 % di caduta su Ut) per 5 cicli 70 % Ut (30 % di caduta su Ut) per 25 cicli < 5 % Ut (> 95 % di caduta su Ut) per 5 sec	< 12 V (> 95 % di caduta su 240 V) per 0,5 cicli 96 V (60 % di caduta su 240 V) per 5 cicli 168 V (30 % di caduta su 240 V) per 25 cicli < 12 V (> 95 % di caduta su 240 V) per 5 sec	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedaliere. Se l'utente dell'apparecchio necessita di un funzionamento continuo anche in presenza di interruzione della corrente di alimentazione di rete, si consiglia di alimentare il sistema tramite un gruppo di continuità.
Campo magnetico frequenza di rete (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici della frequenza di rete devono attestarsi sui livelli tipici per una rete standard adibita ad uso commerciale o ospedaliere.

RF condotta IEC 61000-4-6	3 Vrms tra 150 kHz e 80 MHz	3 Vrms	I dispositivi di comunicazione in radiofrequenza portatili e mobili non devono essere collocati a una distanza dall'apparecchio e dai suoi componenti, compresi i cavi, inferiore alla distanza di separazione consigliata, calcolata in base all'equazione corrispondente alla frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione consigliata: $d = 1,17 \sqrt{P}$
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m tra 80 MHz e 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,17 \sqrt{P}$ tra 80 MHz e 800 MHz $d = 2,33 \sqrt{P}$ tra 800 MHz e 2,5 GHz laddove P è il coefficiente massimo di potenza in uscita dal trasmettitore, espressa in watt (W), secondo le informazioni fornite dal fabbricante, e d è la distanza di separazione consigliata in metri (m). L'intensità dei campi emessi da trasmettitori in radiofrequenza fissi, determinata da un rilevamento elettromagnetico in loco ^a , deve risultare inferiore al livello di conformità corrispondente a ciascuna gamma di frequenza. ^b Possono verificarsi interferenze in prossimità di dispositivi recanti il seguente simbolo: 

NOTA 1 – Ut è la tensione della rete in c.a. prima dell'applicazione del livello di collaudo.

NOTA 2 – A 80 MHz e 800 MHz vale la gamma di frequenza superiore.

NOTA 3 – Queste linee guida possono non risultare applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

^a L'intensità dei campi emessi da trasmettitori fissi, come le stazioni base per telefonia radio (cellulare/senza filo) e i sistemi terrestri mobili di radiocomunicazione, le radio amatoriali, le emittenti radiofoniche in AM e FM e le emittenti televisive, non può essere prevista con precisione su base teorica. Per la valutazione dell'ambiente elettromagnetico creato da trasmettitori in RF fissi è bene prendere in considerazione un rilevamento in loco. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui si utilizza l'apparecchio è superiore al corrispondente livello di conformità RF di cui sopra, è necessario assicurarsi che il funzionamento dell'apparecchio sia regolare. In caso di funzionamento anomalo potrà risultare necessario ricorrere a misure ulteriori, come il riorientamento o lo spostamento dell'apparecchio.

^b Per la gamma di frequenza compresa tra 150 kHz e 80 MHz, l'intensità di campo deve risultare inferiore a 3 V/m.

Distanze di separazione consigliate tra dispositivi in RF portatili e mobili e l'apparecchio

L'apparecchio è indicato per l'uso in ambienti in cui le interferenze derivanti da RF radiata siano controllate. Il cliente o l'utente dell'apparecchio può contribuire alla prevenzione delle interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra i dispositivi portatili e mobili per la comunicazione in radiofrequenza (trasmettitori) e l'apparecchio in base alle indicazioni qui di seguito, rifacendosi alla potenza massima in uscita dei dispositivi stessi.

Coefficiente massimo nominale di potenza in uscita del trasmettitore (W)	Distanza di separazione in funzione della frequenza del trasmettitore (m)		
	tra 150 kHz e 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	tra 80 MHz e 800 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	tra 800 MHz e 2,5 GHz $d = 2,33 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,37
100	11,70	11,70	23,30

Nel caso di trasmettitori il cui coefficiente massimo di potenza nominale in uscita non rientri nei parametri indicati, la distanza di separazione consigliata d in metri (m) può essere determinata tramite l'equazione corrispondente alla frequenza del trasmettitore, laddove P è il coefficiente massimo di potenza in uscita del trasmettitore espressa in watt (W) secondo le informazioni fornite dal fabbricante.

NOTA 1 – A 80 MHz e 800 MHz applicare la distanza di separazione corrispondente alla gamma di frequenza superiore.

NOTA 2 – Queste linee guida possono non risultare applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

Simboli

-  Seguire le istruzioni per l'uso;  Apparecchiatura di classe II;  Parte applicata di tipo BF;  Campana (allarme remoto); **IP31** L'apparecchio è protetto da corpi estranei solidi di diametro minimo pari a 2,5 mm e dalla caduta verticale di gocce d'acqua;
-  Attenzione;  Segnale generico di avvertenza (vedere il connettore dell'H4i e il collegamento AC sull'apparecchio);  Stato di stand-by o di preparazione per una parte dell'apparecchio; O_2 Connessione della fonte di ossigeno; **max 30 l/min** (max 30 L/min);
-  Porta di comunicazione dati;  Marchio CE in osservanza della Direttiva Comunitaria 93/42/CEE, classe II b;  Limite di temperatura per conservazione e trasporto;
-  Manipolare con cura;  Umidità massima;  Tenere all'asciutto;  Produttore;
-  Alto; **REF** Numero di catalogo; **SN** Numero di serie; **LOT** Codice di lotto;
-  Non riutilizzare;  Data di scadenza;  Tenere a distanza dai raggi solari;
-  Non usare se la confezione è danneggiata;  Non contiene lattice

Informazioni ambientali L'apparecchio va smaltito nel rispetto delle leggi e delle norme vigenti nel Paese nel quale avviene tale smaltimento.

Il simbolo del cestino barrato  indica che il prodotto non può essere smaltito insieme ai comuni rifiuti domestici, ma richiede metodi di smaltimento separati. L'obbligo alla raccolta differenziata è basato sulla Direttiva europea 2012/19/EU per le apparecchiature elettriche ed elettroniche, e sulla Direttiva europea 2006/66/CE per le batterie. Si potrà smaltire il prodotto ad esempio portandolo a uno degli appositi punti di raccolta della propria città. La raccolta differenziata riduce l'impatto sulle risorse naturali e previene la contaminazione dell'ambiente in seguito alla fuoriuscita di sostanze pericolose.

Le batterie contenenti più dello 0,0005 per cento di mercurio, più dello 0,002 per cento di cadmio o più dello 0,004 per cento di piombo intesi come percentuale della massa sono contrassegnati sotto il simbolo del cestino barrato con i simboli chimici (Hg, Cd, Pb) dei metalli il cui limite è stato superato.

Per maggiori informazioni sullo smaltimento del prodotto, rivolgersi alla propria sede ResMed o al proprio distributore specializzato, oppure visitare il nostro sito Web presso www.resmed.com.

Smaltire filtri dell'aria e circuiti respiratori usati nel rispetto delle direttive nazionali.

Avvertenze e precauzioni generali



AVVERTENZE

Le **avvertenze** mettono in guardia l'utente su possibili rischi di lesioni.

- Leggere interamente il manuale prima di utilizzare l'apparecchio.
- L'apparecchio va utilizzato solo con circuiti respiratori e accessori consigliati da ResMed o dal medico che ha prescritto il trattamento. L'uso di circuiti respiratori e accessori scorretti può incidere negativamente sul funzionamento dell'apparecchio.
- L'apparecchio e i suoi accessori devono essere utilizzati esclusivamente per lo scopo specificato.
- L'apparecchio deve essere usato solo con maschere (e connettori¹) consigliati da ResMed, dal medico o dal terapista della respirazione. La maschera va indossata solo quando l'apparecchio è acceso e funziona correttamente. Il foro o i fori di sfianto sulla maschera non devono mai essere ostruiti.

Spiegazione - Lo Stellar è concepito per essere utilizzato con speciali maschere (o connettori¹) dotati di fori per l'esalazione che permettono il flusso continuo dell'aria fuori dalla maschera. Quando l'apparecchio è acceso e funziona correttamente, il flusso da esso generato permette di eliminare l'aria espirata attraverso tali aperture. Tuttavia, quando l'apparecchio non è in funzione, il flusso d'aria fresca attraverso la maschera diventa insufficiente e può verificarsi la reinalazione dell'aria precedentemente espirata. La reinalazione per più di qualche minuto dell'aria già espirata può, in alcuni casi, causare il soffocamento. Questo vale per la gran parte degli apparecchi a pressione positiva alle vie respiratorie.

- Nel caso di interruzione dell'alimentazione elettrica² o di guasto della macchina, rimuovere la maschera o l'attacco per catetere dal tubo per tracheostomia.
- Pericolo d'esplosione—non utilizzare in prossimità di anestetici infiammabili.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di evidenti difetti esterni o in caso di inspiegabili anomalie prestazionali.
- Usare solo accessori e ricambi originali o approvati da ResMed.
- Usare solo gli accessori contenuti nella confezione originale. Se una confezione risulta danneggiata, il prodotto in essa contenuto non deve essere utilizzato e va gettato insieme alla confezione.
- Prima di usare l'apparecchio e gli accessori per la prima volta, assicurarsi che tutti i componenti siano in buone condizioni e che la sicurezza di esercizio sia garantita. Se il sistema risulta difettoso, esso non dovrà essere usato.
- Eventuali altri dispositivi collegati alle apparecchiature elettromedicali devono risultare conformi ai pertinenti standard IEC o ISO (ad es., IEC 60950 per i dispositivi di elaborazione dati). Ogni configurazione deve risultare inoltre conforme ai requisiti per i sistemi elettromedicali (si veda la norma IEC 60601-1-1 o la clausola 16 della IEC 60601-1 terza edizione, rispettivamente). Il collegamento di ulteriori apparecchiature a un'apparecchiatura elettromedicale equivale a configurare un sistema medico e chi lo fa è pertanto responsabile della conformità del sistema con i requisiti dei sistemi elettromedicali. Si rammenta che le leggi locali hanno la priorità su tali requisiti. In caso di dubbi, rivolgersi al proprio rappresentante locale o al proprio servizio di assistenza tecnica.
- Non sono consentite modifiche all'apparecchiatura.



PRECAUZIONI

Precauzione Illustra le misure da prendere per garantire il buon funzionamento e la sicurezza dell'apparecchio.

- Se si fa uso di accessori, leggere il Manuale per l'utente del fabbricante. Per quanto riguarda i materiali di consumo, informazioni importanti possono essere reperite sulla loro confezione. Vedere inoltre i simboli a pagina 35.
- A basse pressioni, il flusso attraverso i fori di sfianto della maschera può essere inadeguato a eliminare completamente i gas espirati e se ne potrebbe verificare la reinalazione.
- Non sottoporre l'apparecchio a forze eccessive.

1 Gli ingressi possono essere incorporati nella maschera o in connettori vicini alla maschera.

2 Durante le interruzioni della corrente parziali (tensione inferiore al valore nominale) o totali, le pressioni terapeutiche non vengono erogate. Una volta ristabilita la corrente il funzionamento può riprendere senza modifiche alle impostazioni.

- Se l'apparecchio dovesse cadere accidentalmente a terra, rivolgersi a personale di assistenza autorizzato.
- Prestare attenzione alle perdite d'aria e ad altri rumori insoliti. Se esiste un problema, rivolgersi a personale di assistenza autorizzato.
- Non sostituire nessun componente nel circuito respiratorio mentre l'apparecchio è in funzione. Arrestare il funzionamento dell'apparecchio prima di sostituire i componenti.

Note

Una nota informa l'utente di particolari caratteristiche del prodotto.

- *Le indicazioni surriportate sono avvertenze e precauzioni di carattere generale. Avvertenze, precauzioni e note specifiche compaiono accanto alle relative istruzioni nella guida per l'utente.*
- *Le modifiche alle impostazioni cliniche possono essere effettuate unicamente dal personale qualificato e autorizzato.*
- *Posizionare l'apparecchio in modo che il cavo di alimentazione possa essere facilmente staccato dalla presa di corrente.*

Garanzia limitata

ResMed Ltd (d'ora in poi "ResMed") garantisce l'assenza di difetti di materiale e di lavorazione del prodotto ResMed dalla data dell'acquisto e per il periodo specificato di seguito.

Prodotto	Periodo di garanzia
• Componenti della maschera (compreso telaio della maschera, imbottitura, fissaggio sul capo e circuiti)-esclusi dispositivi monouso • Accessori-esclusi dispositivi monouso • Sensori per dito delle pulsazioni di tipo flessibile • Camere dell'acqua per umidificatori	90 giorni
• Batterie per l'uso nei sistemi a batteria interna ed esterna ResMed	6 mesi
• Sensori per dito delle pulsazioni del tipo a clip • Moduli dati apparecchio CPAP e bilevel • Ossimetri e adattatori per ossimetri apparecchio CPAP e bilevel • Umidificatori e camere dell'acqua pulibili per umidificatori • Dispositivi di controllo della titolazione	1 anno
• Apparecchi CPAP, bilevel e di ventilazione (comprese unità di alimentazione esterna) • Accessori delle batterie • Dispositivi per diagnostica/screening portatili	2 anni

La garanzia è disponibile solo per il consumatore iniziale. Essa non è trasferibile.

Se il prodotto dovesse risultare difettoso in condizioni d'uso normale, ResMed provvederà a riparare o sostituire, a sua discrezione, il prodotto difettoso o i suoi componenti.

Questa garanzia limitata non comprende: a) danni causati da uso improprio, abuso, modifica o alterazione del prodotto; b) riparazioni effettuate da personale di assistenza non espressamente autorizzato da ResMed all'effettuazione di tali riparazioni; c) danni o contaminazione causati da fumo di sigaretta, pipa, sigaro o altra fonte; e d) danni causati da acqua versata su un apparecchio elettronico o in esso penetrata.

La garanzia non si applica a prodotti venduti, o rivenduti, fuori della regione in cui sono stati originariamente acquistati.

I reclami per prodotti difettosi coperti da garanzia devono essere presentati dal consumatore iniziale presso il punto di acquisto.

Questa garanzia sostituisce qualsiasi altra assicurazione, implicita o esplicita, ivi comprese le assicurazioni implicite di commerciabilità e idoneità a un dato scopo. Alcuni stati o regioni non consentono di fissare limitazioni temporali alle garanzie implicite, e la limitazione di cui sopra potrebbe pertanto non essere applicabile nel vostro caso.

ResMed non sarà responsabile di danni incidentali o indiretti per i quali si asserisce la riconducibilità alla vendita, all'installazione o all'utilizzo di un prodotto ResMed. Alcuni stati o regioni non consentono di fissare limitazioni o esclusioni in materia di danni collaterali o indiretti, e la limitazione di cui sopra potrebbe pertanto non essere applicabile nel vostro caso.

Questa garanzia conferisce all'acquirente diritti legali specifici, oltre a quelli eventualmente previsti dalle singole giurisdizioni. Per ulteriori informazioni sui diritti previsti dalla garanzia, rivolgersi alla sede o al rivenditore ResMed più vicini.

R001-325/2 09 09

RESMED

StellarTM 100

StellarTM 150

Gebruikershandleiding

Nederlands

Inhoudsopgave

Inleiding	1
Indicaties voor gebruik	1
Contra-indicaties	1
Bijwerkingen	1
De Stellar in vogelvlucht	2
Patiëntinterface	3
Luchtbevochtiging	3
Interne accu	3
ResMed USB-stick	4
Gebruik in een vliegtuig	4
Mobiel gebruik	4
Afstandsalarm	4
Opstellen voor niet-invasief gebruik	4
De H4i verwarmde bevochtiger voor niet-invasief gebruik aansluiten	5
Opstellen voor invasief gebruik	6
Het Stellar-apparaat de eerste keer gebruiken	9
Werken met andere optionele accessoires	9
De pulsoxymeter aansluiten	9
Extra zuurstof toevoegen	9
De FiO2-meetsensor gebruiken	11
Een antibacterieel filter aansluiten	11
Grondbeginselen van de Stellar	12
Over het bedieningspaneel	12
LCD-scherm	13
De therapie starten	14
Een functietest uitvoeren	14
De therapie starten	15
De therapie stoppen	15
De stroom uitschakelen	15
Werken met alarmen	16
Behandelingsopties afstemmen op de patiënt	17
Maskerpasvorm gebruiken	18
De menu's gebruiken	19
Instellingenmenu	20
Het menu Instellingen: Klinische instellingen (Maskertype)	20
Het menu Instellingen: Alarminstellingen (Alarm Volume)	20
Het menu Instellingen: Opties	20
Het menu Instellingen: Configuratiemenu	21
Informatiemenu	22
Overzicht gebeurtenissen	22
Uren gebruikt	22
Informatie apparaat	22
Herinneringen	22
Gegevensbeheer	23

Reiniging en onderhoud 23

 Dagelijks 24

 Wekelijks 24

 Maandelijks 24

 Vervangen van het luchtfilter 24

 Desinfectie 25

 Gebruik bij meerdere patiënten 25

 Onderhoudsbeurten 26

Oplossen van problemen 26

 Oplossen van problemen met alarmen 26

 Andere problemen oplossen 29

Technische specificaties 32

 Richtlijn en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische emissies en immuniteit 34

 Symbolen 36

Algemene waarschuwingen en voorzorgen 37

Beperkte garantie 39

Inleiding

Lees de hele handleiding door alvorens het apparaat te gebruiken. Deze gebruikershandleiding is voor niet-klinische gebruikers en bevat niet alle informatie die in de klinische handleiding staat.

Indicaties voor gebruik

De Stellar 100/150 is bestemd voor het verzorgen van ventilatie voor niet-afhankelijke, spontaan ademhalende volwassen en pediatrische patiënten (13 kg en zwaarder) met ademhalingsinsufficiëntie of ademhalingsfalen, met of zonder obstructieve slaapapneu. Het apparaat is bestemd voor niet-invasief gebruik of, met een ResMed-lekklep, voor invasief gebruik. Werking van het apparaat is zowel stilstaand, zoals in een ziekenhuis of thuis, of mobiel, zoals gebruik in een rolstoel.

Contra-indicaties

Gebruik van de Stellar is gecontra-indiceerd bij patiënten die slechts korte onderbrekingen van de ventilatie kunnen verdragen. De Stellar is geen levensondersteunend beademingsapparaat.

Als u een van onderstaande aandoeningen hebt, vertel dat dan uw arts voordat u dit apparaat gebruikt:

- pneumothorax of pneumomediastinum
- pathologische lage bloeddruk, vooral wanneer dit gepaard gaat met intravasculair volumeverlies
- lekkage van liquor, recente hersenoperatie of recent hersenletsel
- ernstige bulleuze longziekte
- uitdroging

Het gebruik van de Stellar of pulsoxymetrie (met inbegrip van XPOD) is gecontra-indiceerd in een MRI-omgeving.

Voor AutoEPAP¹ geldt een contra-indicatie voor invasief gebruik.

Bijwerkingen

U dient ongebruikelijke pijn op de borst, zware hoofdpijn of toenemende kortademigheid te melden aan uw behandelende arts.

De volgende bijverschijnselen kunnen zich voordoen tijdens niet-invasieve ventilatie met het apparaat:

- uitdrogen van de neus, mond of keel
- bloedneus
- opgeblazen gevoel
- oor- of neusbijholteongemak
- oogirritatie
- huiduitslag

¹ Deze functie is niet in alle landen beschikbaar.

De Stellar in vogelvlucht



De Stellar omvat:

- Stellar-apparaat • Hypoallergeen luchtfilter • Wisselstroomsnoer • Draagtas
- Luchtslang van 2 m • ResMed USB-stick • Lagedrukzuurstofconnector

De volgende optionele onderdelen zijn compatibel met de Stellar:

- Luchtslang van 3 m • SlimLine™-luchtslang • Doorzichtige (wegwerp)luchtslang • H4i™ verwarmde bevochtiger • Antibacterieel filter • Filter voor de uitwisseling van warmte en vocht (HME-filter) • ResMed XPOD-oxymeter • Nonin™-pulsoxymetriesensoren • FiO₂-metingspakket (externe kabel, T-stukadapter) • FiO₂-meetsensor • Stellar-tas voor mobiel gebruik • ResMed-lekklep • Slanghoes • Stellar DC/DC-omvormer.



WAARSCHUWING

De Stellar mag uitsluitend worden gebruikt met door ResMed aanbevolen luchtslangen en accessoires. Het aansluiten van andere luchtslangen of accessoires kan leiden tot letsel of tot schade aan het apparaat.

¹ Aansluiting van het afstandsalarmer is afhankelijk van het productmodel.

ResMed brengt regelmatig nieuwe producten uit. Raadpleeg de catalogus van ventilatieaccessoires op onze website www.resmed.com.

Patiëntinterface

De Stellar kan zowel met een masker als met een tracheaanule worden gebruikt. Ga naar het menu *Instellingen*, selecteer *Klinische instellingen* en vervolgens *Geavanceerde inst.* om het type patiëntinterface in te stellen.

Raadpleeg de handleiding bij het masker voor informatie over het gebruik van het masker.

Raadpleeg voor een volledige lijst maskers die compatibel met dit apparaat zijn, de Compatibiliteitslijst masker/apparaat op www.resmed.com op de pagina **Producten** onder **Service en ondersteuning**. Neem contact op met uw ResMed-vertegenwoordiger als u geen internettoegang hebt.

Luchtbevochtiging

Een bevochtiger wordt vooral aanbevolen voor patiënten die last hebben van een droge neus, keel of mond. Voor informatie over het gebruik van een bevochtiger bij:

- niet-invasieve ventilatie: zie “Opstellen voor niet-invasief gebruik” op pagina 4.
- invasieve ventilatie: zie “Opstellen voor invasief gebruik” op pagina 6.

Interne accu



VOORZICHTIG

Na verloop van tijd daalt de capaciteit van de interne accu. Dit is afhankelijk van individueel gebruik en omgevingsomstandigheden. Naarmate de accu slechter wordt, kan de oplaadindicator van de accu minder nauwkeurig worden. Dit betekent dat accu- en systeemalarmen wellicht niet worden geactiveerd zoals de bedoeling is. ResMed beveelt aan de accu na twee jaar te testen om de resterende acculevensduur te bepalen. De interne accu mag alleen door een erkende serviceagent worden getest en vervangen.

NB: *Hoe lang de accu stroom kan leveren, hangt af van het laadniveau, de omgevingsomstandigheden, de conditie en ouderdom van de accu, de instellingen van het apparaat en de configuratie van het patiëntcircuit.*

Als de netstroom uitvalt, blijft het apparaat met behulp van de interne accu werken indien er geen externe accu op het apparaat aangesloten is. De interne accu kan onder normale omstandigheden ongeveer twee uur stroom leveren (zie “Technische specificaties” op pagina 32). Het laadniveau van de accu wordt bovenin het LCD-scherm weergegeven. Controleer het laadniveau van de accu regelmatig wanneer u het apparaat met de interne accu gebruikt en sluit het apparaat tijdig op netstroom of anders de externe accu aan.

Daarnaast wordt het alarm Interne accu in gebruik weergegeven. Druk op de knop Alarm onderdrukken om het alarm te verwijderen.

Sluit het apparaat op netstroom aan om de interne accu op te laden. Het kan drie uur duren om de interne accu volledig op te laden, maar dit kan variëren afhankelijk van de omgevingsomstandigheden en of het apparaat in gebruik is.

Onderhoud

De interne accu dient om de zes maanden ontladen en opgeladen te worden.

- 1 Trek de stekker van het netsnoer uit het stopcontact terwijl de Stellar aanstaat (standby of in gebruik) en laat het apparaat op de interne accu werken totdat het laadniveau 50% is.
- 2 Steek de stekker weer in het stopcontact. De interne accu wordt volledig opgeladen.

Opslag

Als het apparaat voor langere tijd wordt opgeslagen, moet de interne accu ongeveer 50% opgeladen zijn om de levensduur ervan te verlengen.

NB: Controleer het laadniveau om de zes maanden. Laad de interne accu zo nodig op tot een laadniveau van 50%.

ResMed USB-stick

Er kan een ResMed USB-stick met het apparaat gebruikt worden, als hulpmiddel voor de arts voor het bewaken van uw behandeling of om u te voorzien van updates van uw apparaatinstellingen. Voor meer informatie zie “Gegevensbeheer” op pagina 23.

Gebruik in een vliegtuig

ResMed bevestigt dat de Stellar tijdens alle fasen van een vlucht kan worden gebruikt zonder dat deze verder getest of goedgekeurd hoeft te worden door de luchtvaartmaatschappij. Zie “Technische specificaties” op pagina 32.

Mobiel gebruik

Met de Stellar-tas voor mobiel gebruik kan de Stellar worden gebruikt in mobiele situaties, bijv. in een rolstoel. Raadpleeg de gebruikershandleiding bij de Stellar-tas voor mobiel gebruik voor de opstelling en het juiste gebruik ervan. Voor langdurig mobiel gebruik kan de externe elektriciteitsvoorziening ResMed Power Station II als extra stroombron worden gebruikt. Het gebruik van zuurstof in combinatie met de Stellar-tas voor mobiel gebruik is aan beperkingen onderhevig. Neem contact op met uw lokale ResMed-vertegenwoordiger voor nadere informatie.

Afstandsalarm

Het afstandsalarm kan worden gebruikt om akoestische en visuele alarmen over te dragen via een directe kabelverbinding. Zie voor meer informatie over het gebruik van het afstandsalarm, de gebruiksaanwijzing bij het afstandsalarm.

Opstellen voor niet-invasief gebruik



WAARSCHUWING

- Het luchtfilterdeksel beschermt het apparaat wanneer er per ongeluk vloeistof op gemorst wordt. Zorg ervoor dat het luchtfilter en het luchtfilterdeksel te allen tijde zijn aangebracht.
- Let erop dat alle luchtinlaten aan de achter- en onderzijde van het apparaat en de ventilatieopeningen van het masker niet verstopt zijn. Als u het apparaat op de vloer plaatst, zorg er dan voor dat de omgeving vrij is van stof en dat er geen beddengoed, kleding of andere zaken zijn die de luchtinlaten kunnen blokkeren.
- Slangen moeten niet-geleidend en antistatisch zijn.
- Laat geen lange stukken van de luchtslang of het snoer van de vingerpulssensor rond het hoofdeinde van het bed liggen. Deze kunnen zich tijdens het slapen om het hoofd of de nek wikkelen.



VOORZICHTIG

- Plaats het apparaat zo, dat niemand er tegenaan kan stoten of over het elektriciteits snoer kan struikelen.
- Zorg ervoor dat het gebied rond het apparaat droog en schoon is.

Opmerkingen:

- ResMed raadt het gebruik van het bij het apparaat geleverde wisselstroomsnoer aan. Als u een nieuw stroomsnoer nodig hebt, neem dan contact op met het ResMed-servicecentrum.
- Plaats het apparaat op een vlakke ondergrond bij het hoofdeinde van het bed.



- 1 Sluit het stroomsnoer aan.
- 2 Steek de stekker aan het andere uiteinde van het stroomsnoer in een stopcontact.
- 3 Sluit de H4i verwarmde bevochtiger aan op de voorkant van de Stellar.
Als de H4i niet wordt gebruikt, sluit het antibacteriële filter (indien toegepast) dan stevig aan op de luchtuitlaat van het apparaat (zie "Een antibacterieel filter aansluiten" op pagina 11).
NB: Andere externe luchtbevochtigers kunnen worden gebruikt voor een niet-invasieve opstelling. ResMed beveelt het gebruik aan van een ademhalingssysteem (inclusief antibacterieel filter, luchtslangen, externe bevochtiger) met een impedantie van maximaal 2 cm H₂O bij 30 L/min, 5 cm H₂O bij 60 L/min en 16 cm H₂O bij 120 L/min.
- 4 Sluit een uiteinde van de luchtslang stevig aan op de luchtuitlaat van de H4i.
- 5 Sluit het maskersysteem op het vrije uiteinde van de luchtslang aan.
- 6 Zet het apparaat aan door de stroomschakelaar aan de achterzijde in te drukken.
- 7 Selecteer het maskertype (selecteer het menu *Instellingen*, vervolgens *Klinische instellingen* en ten slotte *Geavanceerde inst.*).
- 8 Voer de functie Leercircuit uit (zie "Het menu Instellingen: Opties" op pagina 20).

De H4i verwarmde bevochtiger voor niet-invasief gebruik aansluiten

Uw arts kan u aanraden de H4i verwarmde bevochtiger te gebruiken. Raadpleeg de gebruikershandleiding bij de H4i voor informatie over het gebruik van de H4i.



WAARSCHUWING

- Plaats de H4i altijd op een horizontale ondergrond lager dan de patiënt om te voorkomen dat het masker en de slang met water vollopen.
- Zorg ervoor dat het waterreservoir leeg en grondig gedroogd is voordat u de bevochtiger vervoert.
- De H4i verwarmde bevochtiger is niet bedoeld voor mobiel gebruik.
- Doe het waterreservoir niet te vol, om te voorkomen dat er tijdens het gebruik water in het luchtcircuit loopt. Controleer regelmatig of er zich geen water in het luchtcircuit heeft verzameld. Als u opmerkt dat er water in het luchtcircuit is gelopen, verwijder het water dan en controleer of het waterreservoir niet te vol is. Wanneer de H4i met hoge drukwaarden (boven de 25 cm H₂O) wordt gebruikt, zal het gebruik van een vochtvanger voorkomen dat er water in het luchtcircuit terugloopt.
- Voer de functie Leercircuit voor optimale nauwkeurigheid en synchroniteit uit bij een wijziging in de configuratie van het circuit, in het bijzonder wanneer onderdelen met een hoge weerstand (bijv. een antibacterieel filter, een externe bevochtiger, een vochtvanger, een masker met neuskussentjes of een luchtslang) worden toegevoegd of verwijderd. Zie "Het menu Instellingen: Opties" op pagina 20.



VOORZICHTIG

Controleer het luchtcircuit op condensatie van water. Gebruik een vochtvanger of een slanghoes als bevochtiging tot condensatie van water in de slang leidt.

Opmerkingen:

- Een bevochtiger vergroot de weerstand in het luchtcircuit en kan van invloed zijn op triggering en cyclering, en nauwkeurigheid van weergave en geleverde druk. Voer daarom de functie Leercircuit uit (zie "Het menu Instellingen: Opties" op pagina 20). Het apparaat stelt de weerstand van de luchtstroom bij.
- De verwarmingsfunctie van de H4i wordt uitgeschakeld wanneer het apparaat geen netstroom krijgt.

Opstellen voor invasief gebruik

Invasief gebruik van de Stellar is alleen mogelijk met de ResMed-lekklep of bij gebruik van een tracheaanule zonder manchets of met afgelaten manchets samen met de ResMed-lekpoort (24976).

Voor AutoEPAP geldt een contra-indicatie voor invasief gebruik.



WAARSCHUWING

- Verifieer dat alle luchtinlaten aan de achter- en onderzijde van het apparaat en de ventilatieopeningen van het masker of de ResMed-lekklep niet verstopt zijn. Als u het apparaat op de vloer plaatst, zorg er dan voor dat de omgeving vrij is van stof en dat er geen beddengoed, kleding of andere zaken zijn die de luchtinlaten kunnen blokkeren.
- Wanneer een warmte- en vochtuitwisselingsfilter (HME-filter) wordt gebruikt, dient dit regelmatig overeenkomstig de instructies bij dat filter te worden vervangen.
- Voor de H4i geldt een contra-indicatie voor invasief gebruik. Aanbevolen wordt een externe bevochtiger met een absolute vochtigheid van > 33 mg/L te gebruiken die overeenkomstig EN ISO 8185 toegelaten is voor invasief gebruik.
- Voor optimale nauwkeurigheid en synchroniciteit voert u een Leercircuit uit wanneer er een nieuw circuit wordt gebruikt of bij een wijziging in de configuratie van het circuit, met name wanneer componenten met een hoge impedantie (bijv. antibacterieel filter, externe bevochtiger, vochtvanger, of andere type luchtslang) worden toegevoegd of verwijderd. Sluit de patiëntinterfaces niet aan voordat u de functie Leercircuit uitvoert. Patiëntinterfaces omvatten alle componenten die na de ResMed-lekklep worden geplaatst (bijv. HME-filter, kathetersteun, tracheostomieslang). Zie "Het menu Instellingen: Opties" op pagina 20.

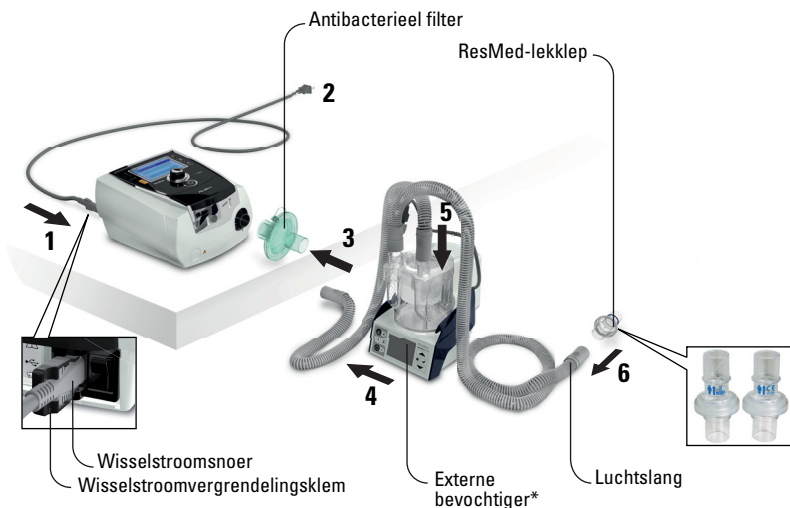


VOORZICHTIG

Controleer bij gebruik van een bevochtiger het beademingssysteem regelmatig op opgehoopt water.

Opmerkingen:

- Wanneer het maskertype wordt ingesteld op **Trach**, wordt het alarm Niet-geventileerd masker automatisch ingeschakeld om u te waarschuwen wanneer de ResMed-lekklep geen ventilatieopeningen heeft of wanneer de ventilatieopeningen geblokkeerd zijn.
- Wanneer het maskertype wordt ingesteld op **Trach**, moet AutoEPAP worden uitgeschakeld.



- 1 Sluit het stroomsnoer aan.
- 2 Steek de stekker aan het andere uiteinde van het stroomsnoer in een stopcontact.
- 3 Sluit het antibacteriële filter stevig aan op de luchtuitlaat van het apparaat.
- 4 Sluit de externe bevochtiger op de andere zijde van het antibacteriële filter aan.
*Als er geen externe bevochtiger wordt gebruikt, kan het HME-filter op de ResMed-lekklep worden aangesloten (bij stap 10).
- 5 Sluit de luchtslang op de externe bevochtiger aan.
- 6 Sluit de ResMed-lekklep op de luchtslang aan. Plaats de ResMed-lekklep zodanig dat de lucht uit de luchtopeningen niet direct op de borst van de patiënt blaast.

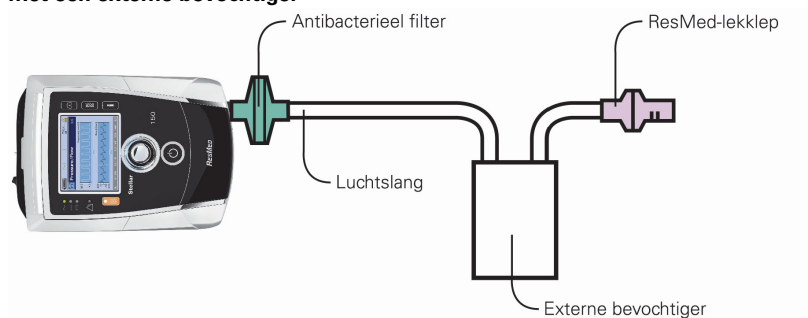


WAARSCHUWING

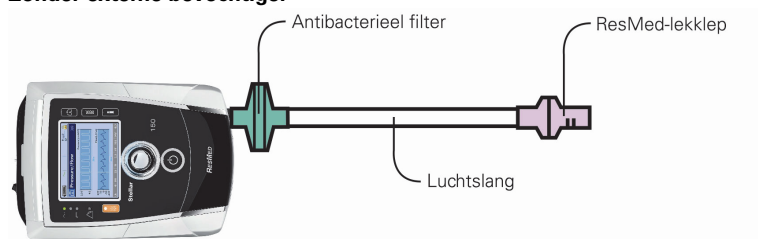
Installeer de ResMed-lekklep altijd in het ademhalingscircuit met de pijlen en het symbool wijzend in de richting van de luchtstroom vanuit de Stellar naar de patiënt.

- 7 Zet het apparaat aan door de stroomschakelaar aan de achterzijde in te drukken.
- 8 Selecteer het maskertype **Trach** (selecteer het menu *Instellingen*, vervolgens *Klinische instellingen* en ten slotte *Geavanceerde inst.*).
- 9 Voer een Leercircuit uit (zie "Het menu Instellingen: Opties" op pagina 20) in overeenstemming met de volgende installatieafbeeldingen.

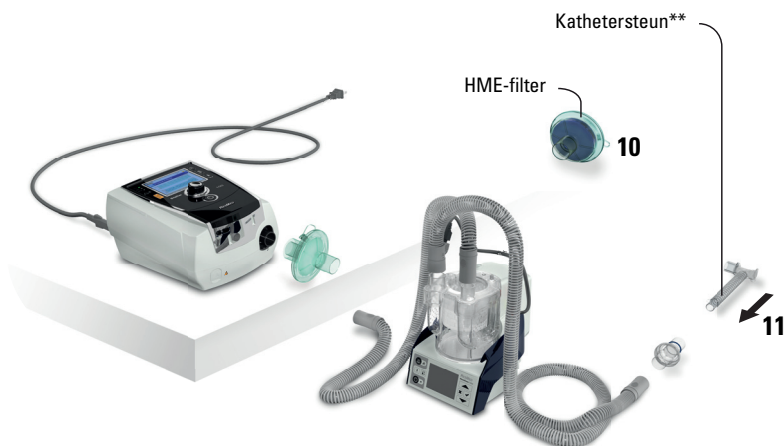
Met een externe bevochtiger



Zonder externe bevochtiger



- 10 Als er geen externe bevochtiger wordt gebruikt, kunt u het HME-filter op de patiëntzijde van de ResMed-lekklep aansluiten.
- 11 Sluit de cathetermount aan.



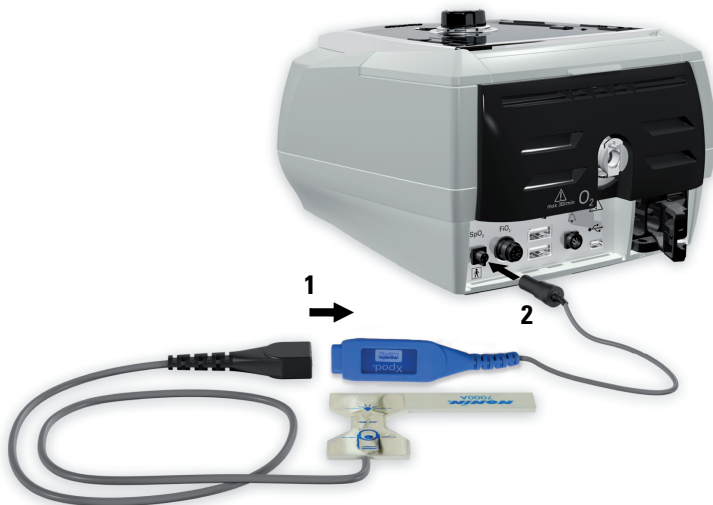
**De ResMed-lekklep of het HME-filter kan worden aangesloten op gestandaardiseerde tracheaanule-interfaces met verbindingstukken zoals een cathetermount. De cathetermount en de externe bevochtiger zijn geen ResMed-onderdelen.

Het Stellar-apparaat de eerste keer gebruiken

Wanneer u het Stellar-apparaat de eerste keer gebruikt, controleert u of alle componenten gebruiksklaar zijn en voert u een functietest uit (zie “Een functietest uitvoeren” op pagina 14). Alarmen dienen ook door de arts te worden gecontroleerd bij het instellen van een nieuwe patiënt (zie Klinische handleiding).

Werken met andere optionele accessoires

De pulsoxymeter aansluiten



Uw arts kan u aanraden een pulsoxymeter te gebruiken.

Contra-indicatie

De pulsoxymeter voldoet niet aan de defibrillatie-bestendigheidsvereisten van IEC 60601-1: 1990, bepaling 17.h.

- 1 Sluit de stekker van de vingerpulssensor en de stekker van de pulsoxymeter op elkaar aan.
- 2 Sluit de stekker van de pulsoxymeter op de achterzijde van het apparaat aan. Selecteer *Metingen* in het menu *Metingen* om de oxymetriewaarden te bekijken.

Extra zuurstof toevoegen

Uw arts kan u zuurstof voorschrijven.

NB: Er kan maximaal 30 l/min worden toegevoegd.



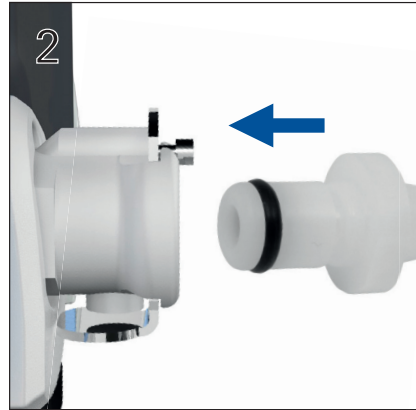
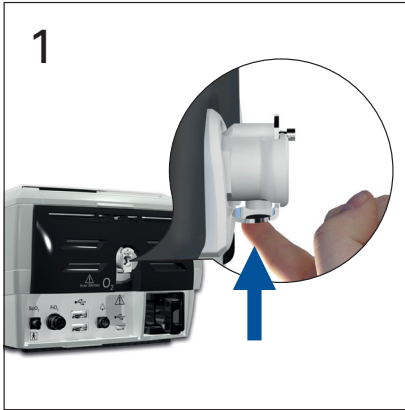
WAARSCHUWING

- De zuurstofflow moet uitgezet worden wanneer het apparaat niet werkt, zodat zich geen ongebruikte zuurstof in het apparaat ophoopt en brandgevaar oplevert.
- Gebruik alleen goedgekeurde, schone zuurstofbronnen.
- ResMed beveelt ten sterkste aan zuurstof toe te dienen via de zuurstofinlaat aan de achterkant van de Stellar. Als de zuurstof ergens anders wordt toegevoerd, bijv. in het beademingssysteem, via een zijpoort of het masker, dan bestaat het risico dat de triggering en de nauwkeurigheid van de therapie/de bewaking en van alarmen (bijv. het alarm Hoge lekkage of het alarm Niet-gevent. masker) worden verstoord. Bij toevoer op die manier moet elke keer dat de zuurstofflow wordt aangepast, de werking van de therapie en de alarmen worden geverifieerd.
- Zuurstof bevordert verbranding. Geen zuurstof gebruiken terwijl u rookt of in de nabijheid van open vuur. Gebruik zuurstoftoevoer alleen in goed geventileerde ruimtes.

- Het beademingssysteem en de zuurstofbron moeten op minimaal 2 m afstand van alle ontstekingsbronnen gehouden worden (bijv. elektrische apparaten).
- Gebruik geen zuurstof terwijl het apparaat in de tas voor mobiel gebruik aanstaat.

Aanvullende zuurstof toevoegen

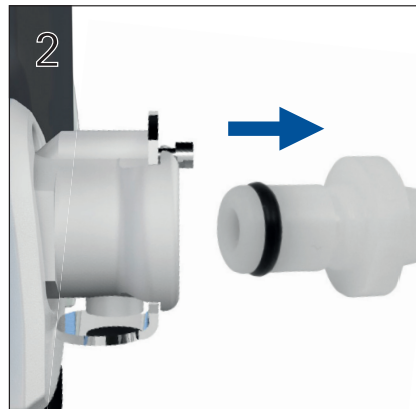
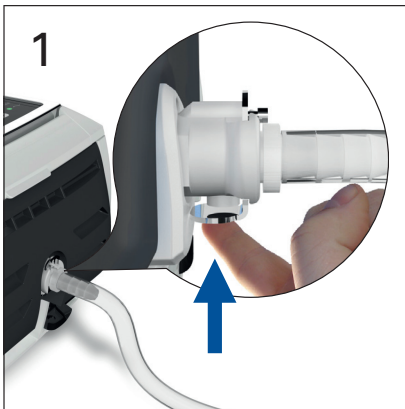
- 1 Ontgrendel de zuurstofinlaat voor lage stroming aan de achterzijde van het apparaat door de vergrendelklem omhoog te duwen.
- 2 Steek één uiteinde van de zuurstoftoevoerslang in de zuurstofaansluitpoort. De slang wordt automatisch vergrendeld.
- 3 Sluit het andere uiteinde van de zuurstoftoevoerslang op de zuurstofvoorziening aan.
- 4 Start de ventilatie.
- 5 Zet de zuurstofbron aan en stel de gewenste stroomsnelheid in.



Aanvullende zuurstof verwijderen

Voordat u aanvullende zuurstof van het apparaat verwijdert, controleert u of de zuurstoftoevoer is uitgezet.

- 1 Ontgrendel de zuurstofinlaat voor lage stroming aan de achterzijde van het apparaat door de vergrendelklem omhoog te duwen.
- 2 Verwijder de zuurstoftoevoerslang van de zuurstofaansluitpoort.



De FiO₂-meetsensor gebruiken

Uw arts kan u aanraden de FiO₂-meetsensor te gebruiken.



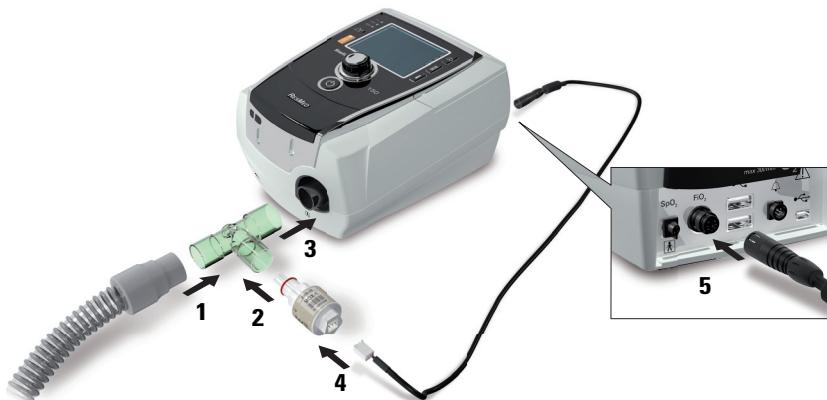
VOORZICHTIG

Gebruik de FiO₂-meetsensor niet in combinatie met de H4i-bevochtiger.

Een nieuwe sensor klaarmaken voor gebruik

- 1 Laat de FiO₂-meetsensor vóór gebruik 15 minuten openstaan naar de lucht.
- 2 Sluit een nieuwe FiO₂-meetsensor aan (zoals hieronder afgebeeld).
- 3 Voer de sensorkalibratie uit (zie "Instellingenmenu" op pagina 20).

NB: De FiO₂-meetsensor moet elke 12 maanden worden vervangen.



Een sensor aansluiten

- 1 Sluit de luchtslang op de T-stukadapter aan.
- 2 Sluit de FiO₂-meetsensor op de T-stukadapter aan.
- 3 Sluit de adapter aan op de luchtuitlaat van het apparaat.
- 4 Sluit het ene uiteinde van de kabel op de FiO₂-meetsensor aan.
- 5 Sluit het andere uiteinde van de kabel op de achterzijde van het apparaat aan.
- 6 Start de kalibratie (zie "Het menu Instellingen: Opties" op pagina 20). Dit dient periodiek te worden herhaald zoals aanbevolen door uw arts.

Een antibacterieel filter aansluiten

Uw arts kan het gebruik van een antibacterieel filter aanraden. Een antibacterieel filter – productcode 24966 – kan los bij ResMed worden aangeschaft.

Controleer regelmatig of er geen vocht of andere verontreinigende stoffen het filter binnengedrongen zijn. Het filter moet volgens de specificaties van de fabrikant vervangen worden.

NB: ResMed beveelt aan een filter met lage weerstand (minder dan 2 cm H₂O bij 60 L/min, bijv. het PALL BB 50 filter) te gebruiken.



WAARSCHUWING

Gebruik het antibacteriële filter (productcode 24966) niet in combinatie met de H4i.



- 1** Sluit het antibacteriële filter aan op de luchtuitlaat van het apparaat.
- 2** Bevestig de luchtslang aan de andere zijde van het filter.
- 3** Sluit het maskersysteem op het vrije uiteinde van de luchtslang aan.
- 4** Voer de functie Leercircuit uit (zie "Het menu Instellingen: Opties" op pagina 20). Selecteer in het menu *Instellingen* de optie *Opties*. Dit zorgt ervoor dat het apparaat de weerstand van de filters compenseert.

Grondbeginselen van de Stellar

Over het bedieningspaneel

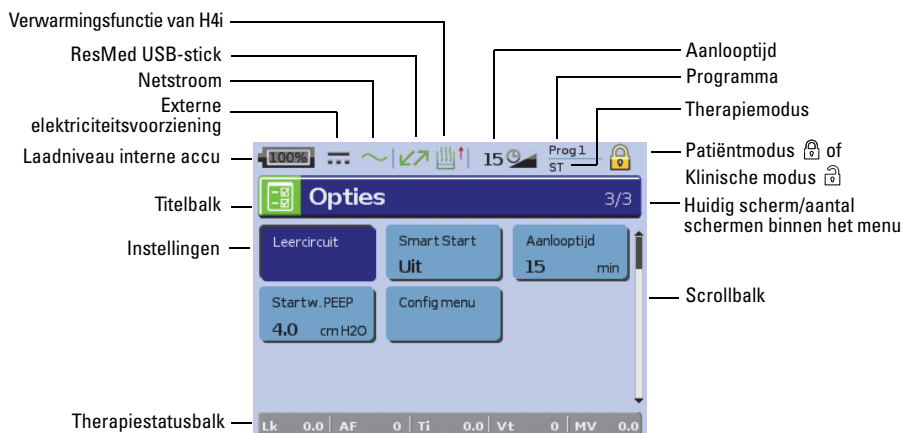


Toets	Functie
Start/stop 	- Start of stopt de behandeling. - Door deze toets minimaal drie seconden ingedrukt te houden, start de maskerpasvorm-functie.
Alarm onderdrukken 	- Tijdens therapie: één keer indrukken om een alarm te onderdrukken. Nogmaals indrukken om het alarmgeluid weer aan te zetten. Als het probleem nog niet is opgelost, klinkt het alarm na twee minuten opnieuw. Zie "Werken met alarmen" op pagina 16. - In stand-bymodus: door deze toets minimaal drie seconden ingedrukt te houden, start de alarm-LED- en alarmzoemer-test.
Menu-toetsen 	Druk op de toepasselijke menuknop (Metingen, Instellingen, Info) om het betreffende menu te openen en er doorheen te scrollen.
Drukknop 	Door aan deze knop te draaien, kunt u door het menu scrollen en instellingen wijzigen. Door de knop in te drukken, kunt u een menu openen of uw keuze bevestigen.

LCD-scherm

Op het LCD-scherm worden de menu's, de metingschermen en de alarmtoestanden weergegeven.

Waarden op dit LCD-scherm en andere schermen in de handleiding voor de arts zijn slechts voorbeelden.



De therapie starten

Een functietest uitvoeren

Controleer voordat u de therapie start of uw apparaat goed werkt.

Als zich een probleem voordoet, zie "Oplossen van problemen" op pagina 26. Raadpleeg ook andere bijgeleverde gebruiksaanwijzingen voor informatie over het oplossen van problemen.

1 Zet het apparaat uit door de stroomschakelaar aan de achterzijde van het apparaat in te drukken.

2 Controleer of het apparaat en de accessoires in goede staat zijn.

Inspecteer het apparaat en alle bijgeleverde accessoires. Als er zichtbare gebreken zijn, mag het systeem niet gebruikt worden.

3 Controleer de configuratie van het circuit.

Controleer de integriteit van de circuitconfiguratie (het apparaat en de bijgeleverde accessoires) overeenkomstig de beschrijvingen voor het opstellen in deze gebruikershandleiding, en ga na of alle verbindingen goed vast zitten.

4 Zet het apparaat aan en controleer de alarmen.

Druk de stroomschakelaar  aan de achterkant van het apparaat eenmaal in om het apparaat aan te zetten.

Controleer of het alarm een pieptoon ter controle af laat gaan en of de LED's (visuele indicator) voor het alarmsignaal en de knop Alarm onderdrukken knipperen. Het apparaat is klaar voor gebruik wanneer het scherm *Behandeling* weergegeven wordt. Als het scherm de pagina *Herinnering* toont, voer dan de instructies uit en druk vervolgens op  om het scherm *Behandeling* weer te geven.

5 Controleer de accu's.

Koppel het apparaat los van de netstroom en de externe accu (indien in gebruik) zodat het apparaat door de interne accu van stroom voorzien wordt. Controleer of het alarm Interne accu gebruikt weergegeven wordt en of de accu-LED aan is.

NB: Er gaat een alarm af als het laadniveau van de interne accu te laag is of als de accu leeg is. Raadpleeg voor nadere informatie het hoofdstuk *Oplossen van problemen met alarmen* op pagina 26.

Sluit de externe accu (indien in gebruik) opnieuw aan en controleer of de LED voor de externe elektriciteitsvoorziening brandt. Het alarm Ext stroom in gebr! wordt weergegeven en de alarm-LED gaat branden.

Sluit het apparaat opnieuw op de netstroom aan.

6 Controleer de H4i verwarmde bevochtiger (indien in gebruik).

Controleer of de opwarmfunctie op het scherm *Behandeling* weergegeven wordt. Start de opwarmfunctie. Controleer of het symbool voor opwarming van de bevochtiger bovenin het scherm weergegeven wordt.

Opwarming bevochtiger



Met behulp van de opwarmfunctie kunt u het water in de bevochtiger voorverwarmen voordat u de behandeling start. De bevochtiger wordt automatisch gedetecteerd wanneer het apparaat ingeschakeld wordt. Het scherm *Behandeling* bevat de optie waarmee het opwarmen van de bevochtiger kan worden gestart. Tijdens het opwarmen van de bevochtiger wordt het betreffende symbool bovenin het LCD-scherm weergegeven.

Raadpleeg de gebruikershandleiding bij de H4i voor meer informatie.

NB: De H4i kan in verwarmingsmodus alleen worden gebruikt wanneer het apparaat op netstroom aangesloten is.

7 Controleer de FiO₂-meetsensor (indien in gebruik).

Start de kalibratie van de FiO₂-sensor. Selecteer het menu *Instellingen* en vervolgens *Opties*. Zie "Het menu Instellingen: Opties" op pagina 20. Volg de instructies op het scherm.

8 Controleer de pulsoxymeter (indien in gebruik).

Bevestig de accessoires volgens de beschrijving voor het opstellen (zie "De pulsoxymeter aansluiten" op pagina 9). Ga via het menu *Metingen* naar het scherm *Metingen*. Controleer of de waarden voor SpO₂ en hartfrequentie weergegeven worden.

9 Controleer de zuurstofaansluiting (indien in gebruik).

Bevestig de accessoires volgens de beschrijving voor het opstellen (zie "Extra zuurstof toevoegen" op pagina 9).

De therapie starten



VOORZICHTIG

De klinische modus  is alleen voor artsen. Als het apparaat in de klinische modus staat, druk dan op de stroomschakelaar  aan de achterzijde om het apparaat opnieuw op te starten in de patiëntmodus .

- 1 Plaats uw patiëntinterface (masker of cathetermount) volgens de gebruiksaanwijzing.
- 2 Ga in bed liggen en leg de luchtslang zo, dat deze vrij kan bewegen als u zich in uw slaap omdraait of leg de luchtslang zo in de rolstoel, dat hij niet in de weg zit.
- 3 Druk op  om de behandeling te starten **of** adem, indien de SmartStart/Stop-functie ingeschakeld is, simpelweg in de patiëntinterface en de behandeling zal starten.

De therapie stoppen

U kunt de therapie te allen tijde stoppen. Verwijder simpelweg de patiëntinterface en druk op  om de luchtstroom te stoppen **of** verwijder, als SmartStart/Stop is ingeschakeld, simpelweg de patiëntinterface, waardoor de behandeling automatisch stopt.

Opmerkingen:

- *SmartStop werkt mogelijk niet als **Volgelaats** of **Trach** als maskertype geselecteerd is, het alarm Hoge lekkage of het alarm Lage min vent ingeschakeld is, "Bevestig stoppen behand." ingeschakeld is of de functie Maskerpas draait.*
- *Wanneer het apparaat stopgezet is en in stand-bymodus met aangesloten geïntegreerde bevochtiger werkt, blijft het apparaat langzaam lucht blazen om de verwarmingsplaat te helpen afkoelen.*
- *Bij maskers met een hoge weerstand (zoals maskers voor kinderen) kan de werking van de SmartStop-functie beperkt zijn.*
- *Bij gebruik met zuurstof moet de zuurstofflow uitgezet worden voor de therapie wordt gestopt.*

De stroom uitschakelen

- 1 Stop de therapie.
- 2 Druk de stroomschakelaar  aan de achterkant van het apparaat eenmaal in en voer de instructies op het scherm uit.

NB: Sluit het apparaat van de netstroom af door de stekker van het stroomsnoer uit het stopcontact te trekken.

Werken met alarmen



WAARSCHUWING

- Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik bij het bewaken van vitale functies. Als bewaking van vitale functies nodig is, dient een speciaal apparaat gebruikt te worden voor dit doel.
- Zorg er bij het instellen van het alarmvolume voor dat het alarm gehoord kan worden boven de omgevingsgeluiden uit waarmee de patiënt in verschillende omgevingen geconfronteerd kan worden, zoals bij gebruik in een lawaaierige omgeving of in een reistas.

Dit apparaat is voorzien van alarmen om uw aandacht te vestigen op veranderingen die van invloed zijn op uw behandeling.



Alarmberichten worden bovenin het scherm weergegeven. Alarmen met een hoge prioriteit worden in **rood** weergegeven, alarmen met gemiddelde prioriteit in **geel** en alarmen met een lage prioriteit in **lichtblauw**. De alarm-LED brandt **rood** tijdens een alarm met hoge prioriteit en **geel** tijdens een alarm met gemiddelde of lage prioriteit.

Het alarmvolume kan op laag, medium of hoog ingesteld worden. Selecteer in het menu Instellingen de optie *Alarminstellingen*. Nadat de ingestelde waarde bevestigd is, zal het alarm klinken en de alarm-LED gaan branden.

Alarminstellingen, zie "Het menu Instellingen: Alarminstellingen (Alarm Volume)" op pagina 20. U kunt het geluid van een alarm onderdrukken door eenmaal op  te drukken. Door de toets Alarm onderdrukken nogmaals in te drukken, klinkt het alarm opnieuw. Wanneer een alarm onderdrukt is, brandt de LED van de toets Alarm onderdrukken constant. Ingeval van een alarm met een hoge of gemiddelde prioriteit zal het alarm na twee minuten opnieuw klinken als het probleem dan nog niet is opgelost. Een alarm met lage prioriteit wordt permanent onderdrukt en het alarm Interne accu gebruikt wordt verwijderd totdat de alarmconditie zich opnieuw voordoet.

Behandelingsopties afstemmen op de patiënt

Aanloop instellen



De Aanlooptijd is een functie die door uw arts ingeschakeld kan worden door een maximale aanlooptijd in te stellen. De aanlooptijd is de periode waarin de druk toeneemt van een lage startdruk naar de behandelingsdruk, en is erop gericht om het begin van de behandeling prettiger te laten verlopen. Zie "Het menu Instellingen: Opties" op pagina 20.

Programma's



Programma's kunnen door uw arts worden geconfigureerd om u meerdere behandelopties te bieden. Een arts kan bijvoorbeeld programma's installeren voor gebruik tijdens de slaap of in wakkere toestand of voor gebruik tijdens lichaamsbeweging of fysiotherapie. In programma's kunnen verschillende configuraties voor patiëntencircuits (Leercircuit-resultaat) en therapie- en alarminstellingen worden opgeslagen. Het Stellar-apparaat wordt geleverd met één actief programma. Uw arts kan twee programma's configureren. Als uw arts dubbel geselecteerd heeft, kunt u na het stoppen van de behandeling het te gebruiken programma kiezen op het scherm Behandeling. Als slechts één programma is geselecteerd, wordt deze optie niet weergegeven.

NB: Elk programma behoudt zijn eigen circuitconfiguratie. Bij het schakelen tussen programma's controleert u of u het juiste circuit (ademhalingssysteem) gebruikt als 'geleerd' voor dat programma. Als er meer dan één programma geïnstalleerd is, volg dan de aanwijzingen van uw arts voor wanneer en hoe elk programma dient te worden gebruikt.

Afloop

Als u problemen ondervindt bij het verwijderen van de ventilatie kunt u de functie Afloop gebruiken. Met deze functie wordt de therapiedruk in de loop van vijf minuten verlaagd tot Startwaarde EPAP/PEEP. De behandeling stopt na vijf minuten. U kunt de functie Afloop inschakelen wanneer deze door de arts geselecteerd is in het menu Opties.



NB:

- De behandeling kan op elk moment worden gestopt door op de knop behandeling starten/stoppen te drukken, ook tijdens de aflooptijd.
- Tijdens de aflooptijd is het alarm Lage druk niet actief.
- Deze functie is niet in alle landen beschikbaar.

Maskerpasvorm gebruiken

Gebruik de maskerpasvorm-functie om uw masker goed te laten passen. Deze functie levert voorafgaand aan de behandeling gedurende drie minuten een constante behandelingsdruk. Tijdens deze periode kunt u uw maskerpasvorm controleren en bijstellen om lekkage tot een minimum te beperken. De maskerpasvorm-druk is de ingestelde CPAP- of EPAP-druk, of 10 cm H₂O, welke van de twee de hoogste is.

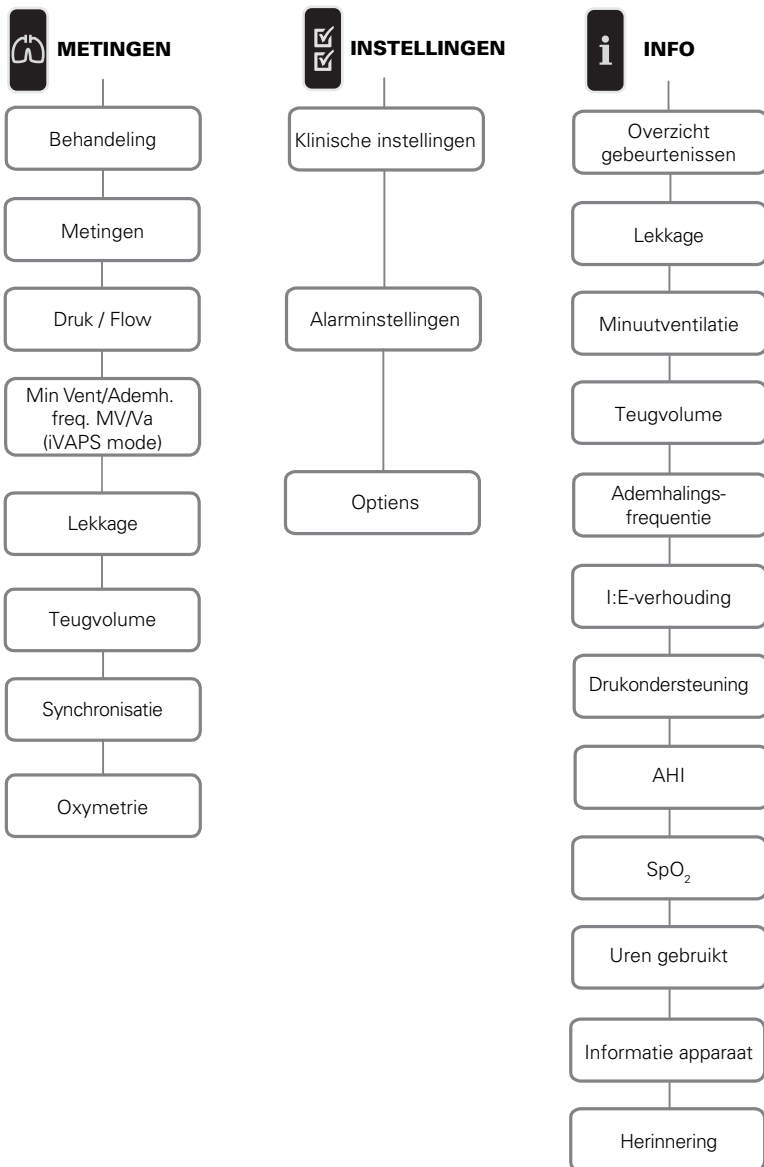
- 1** Zet het masker op volgens de gebruiksaanwijzing bij het masker.
- 2** Houd  gedurende ten minste drie seconden ingedrukt totdat het apparaat druk levert.
- 3** Stel het masker, het maskerkussentje en de hoofdband indien nodig bij voor een goede maskerpasvorm. Na drie minuten begint de behandeling. De functie Maskerpasvorm kan op elk moment worden gestopt door het indrukken van .

Opmerkingen:

- Houd  gedurende minimaal drie seconden ingedrukt tijdens het gebruik van de maskerpasvorm-functie om de behandeling onmiddellijk te starten.
- De maskerpasvorm-functie wordt uitgeschakeld wanneer het maskertype “**Trach**” geselecteerd wordt.
- De beschikbaarheid van deze functie is afhankelijk van het land.

De menu's gebruiken

Het apparaat heeft drie menu's (*Metingen*, *Instellingen*, *Info*) die worden geopend met de overeenkomstige knoppen rechts van het LCD-scherm. Elk menu bevat schermen met instellingen of informatie over het apparaat of de therapie.

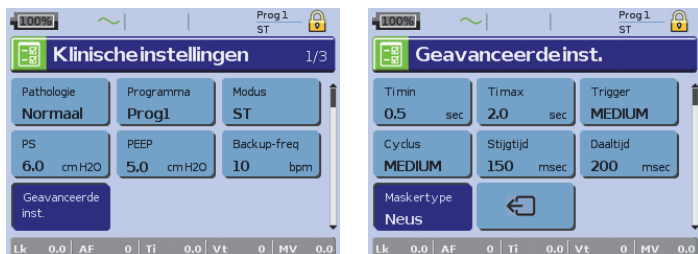


Opmerking: De iVAPS-modus is alleen beschikbaar op de Stellar 150.

Instellingenmenu

Het menu Instellingen: Klinische instellingen (Maskertype)

- 1 Druk op  om het scherm *Klinische instellingen* weer te geven.
- 2 Gebruik de drukknop  om door het menu te bladeren en het *Maskertype* in het scherm *Geavanceerde inst.* te wijzigen.



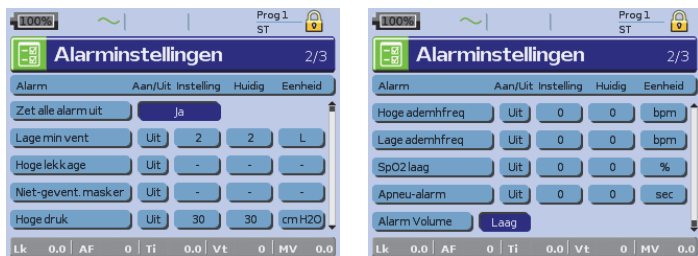
Opties voor maskertype: Neus, Ultra, Kussen, Volgelaats, Trach, Kinder.

NB: Wanneer het maskertype ingesteld is op *Trach* of *Volgelaats* dan wordt het alarm Niet-gevent. masker automatisch aangezet.

Raadpleeg voor een volledige lijst maskers die compatibel met dit apparaat zijn, de Compatibiliteitslijst masker/apparaat op www.resmed.com op de pagina **Producten** onder **Service en ondersteuning**. Neem contact op met uw ResMed-vertegenwoordiger als u geen internettoegang hebt.

Het menu Instellingen: Alarminstellingen (Alarm Volume)

- 1 Druk op  om het scherm *Alarminstellingen* weer te geven.
- 2 Gebruik de drukknop  om door het menu te scrollen en het *Alarm Volume* in laag, medium of hoog te veranderen.



Het menu Instellingen: Opties

- 1 Druk op  om het scherm *Opties* weer te geven.
- 2 Gebruik de drukknop  om door het menu te bladeren en parameters te veranderen (zie de beschrijvingen in onderstaande tabel).



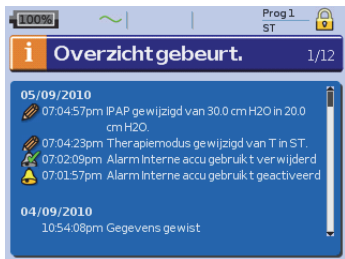
Parameter	Beschrijving
Leercircuit	Het apparaat wordt gekalibreerd naar uw luchtslangstelsysteem. 1. Zorg dat de therapie uitstaat voordat u een Leercircuit uitvoert. 2. Zet de zuurstofflow uit, indien gebruikt. 3. Selecteer het maskertype. 4. Stel het luchtcircuit in, inclusief de accessoires en de patiëntinterface. NB: Wanneer u een Leercircuit voor invasief gebruik uitvoert, mag u geen kathetersteun, tracheostomieslang of HME-filter aansluiten (zie "Opstellen voor invasief gebruik" op pagina 6). 5. Laat het luchtcircuit ongeblokkeerd en open naar de lucht staan. 6. Druk op  om de functie Leercircuit te starten. 7. Wacht tot het apparaat de automatische tests heeft afgerond (< 30 sec). Na afloop worden de resultaten getoond. Als het apparaat de configuratie van het circuit met succes geleerd heeft, wordt  weergegeven. Als dit mislukt is, wordt  weergegeven (zie "Oplossen van problemen" op pagina 26).
Kalibratie FiO ₂ -sensor	Het apparaat start de kalibratie van de FiO₂-meetsensor om de zuurstofconcentratie van de in te ademen lucht te meten. 1. Druk op  om de kalibratie van de FiO₂-sensor te starten. 2. Wacht tot het apparaat de kalibratie heeft afgerond. Na afloop worden de resultaten getoond. NB: Schakel de zuurstofflow uit.
Aanlooptijd	Als de arts de Max le aanlooptijd heeft ingesteld, kunt u elk waarde tot aan die tijd instellen. Opties: 0 min-Max aanlooptijd (max. 45 minuten, in stappen van 5 minuten).

Het menu Instellingen: Configuratiemenu

Parameter	Beschrijving
Taal	Stelt de schermtaal in. Opties: Afhankelijk van de regionale configuratie.
Helderheid	Stelt de helderheid van de achtergrondverlichting van het LCD-scherm in. Opties: 20-100% in stappen van 10%.
Achtergrondverlichting	Schakelt de achtergrondverlichting van het LCD-scherm en het keypad in. Indien de instelling AUTO geselecteerd is, schakelt de achtergrondverlichting automatisch uit als er vijf minuten geen handelingen uitgevoerd worden en schakelt hij weer in als er op een willekeurige knop gedrukt wordt of als er een alarm afgaat. Opties: Aan, Auto.
Tijdnotatie	Stelt de tijdnotatie in. Opties: 24 u, 12 u.
Datumnotatie	Stelt de datumnotatie in. Opties: dd/mm/jjjj, mm/dd/jjjj.
Druk op de retourtoets om naar het scherm Opties terug te keren  .	

Informatiemenu

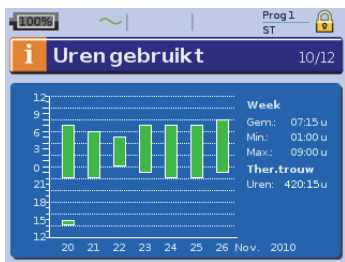
Overzicht gebeurtenissen



Het Overzicht gebeurtenissen toont de samenvatting van drie soorten gebeurtenissen: wijzigingen in instellingen, alarmen en systeemgebeurtenissen (bijv. aansluiting van een ResMed USB-stick). Er zijn maximaal 200 gebeurtenissen van elke soort, weergegeven in chronologische volgorde, met de meest recente gebeurtenis standaard bovenaan weergegeven.

NB: Wanneer de capaciteit van 200 gelogde gebeurtenissen is bereikt, wordt de oudste log record overschreven.

Uren gebruikt



Het aantal uren dat het apparaat tijdens de laatste zeven behandeldagen is gebruikt, wordt in een staafdiagram weergegeven en kan worden vergeleken met de gegevens van de afgelopen 365 dagen.

Informatie apparaat

Item	Value
Naam apparaat	STELLAR150
SN apparaat	20101001414
Apparaatnummer	728
Softwareversie	SX483-0250
VSN	10915
Versie bestandssysteem	FS000-1204
Productcode	24143

Dit scherm toont het serienummer (weergegeven als SN apparaat), het apparaatnummer, de softwareversie en de versies van andere onderdelen. Een technicus kan de gegevens in dit scherm nodig hebben voor het plegen van onderhoud of het oplossen van een probleem.

Herinneringen

Item	Datum	Reset
Masker vervangen	21/07/2010	Reset
Filter vervangen	21/07/2010	Reset
Leverancier bellen	21/09/2010	Reset
Custom Reminder	21/09/2010	Reset
Onderhoud nodig	21/09/2012	

De arts gebruikt het menu Herinneringen om u attent te maken op specifieke gebeurtenissen, zoals wanneer u het masker moet vervangen, wanneer u het filter moet vervangen, enzovoort. De herinneringsperiode verschijnt in het geel naarmate de datum dichterbij komt (binnen 10% van de resterende herinneringsperiode). De herinnering verschijnt ook wanneer het apparaat wordt ingeschakeld. U kunt een herinneringsbericht verwijderen door 'Reset' te selecteren, waardoor de huidige herinneringsdatum op UIT wordt gezet of de volgende vooraf ingestelde herinneringsdatum wordt weergegeven.

Gegevensbeheer

Aan de achterzijde van het apparaat bevinden zich twee gegevenspoorten waarop een USB-stick kan worden aangesloten (zie “De Stellar in vogelvlucht” op pagina 2). Er kunnen therapie- en apparaatgegevens op worden opgeslagen of vanaf gelezen voor gebruik met ResMed-softwareapplicaties.



WAARSCHUWING

Sluit geen andere apparaten op de gegevenspoorten aan dan speciaal ontworpen apparaten die door ResMed worden aanbevolen. Het aansluiten van andere apparaten kan leiden tot letsel of tot schade aan de Stellar (zie “Algemene waarschuwingen en voorzorgen” op pagina 37).



VOORZICHTIG

Verwijder de ResMed USB-stick niet tijdens de gegevensoverdracht. Als u dit wel doet, kunnen er gegevens verloren gaan of beschadigd raken. De downloadtijd varieert afhankelijk van de hoeveelheid gegevens.

Opmerkingen:

- *U kunt niet twee ResMed USB-sticks tegelijk aansluiten voor gegevenscommunicatie.*
- *Lees het gedeelte over het oplossen van problemen als gegevensoverdracht niet mogelijk of mislukt is.*
- *Sla geen andere bestanden op de USB-stick op dan bestanden die door het apparaat of de applicatie zijn gemaakt. Onbekende bestanden kunnen tijdens de gegevensoverdracht verloren gaan.*

- 1 Steek de ResMed USB-stick in een van de twee USB-aansluitingen op de achterzijde van het apparaat.
Het eerste dialoogvenster voor de USB-gegevensoverdracht verschijnt automatisch op het LCD-scherm. Het apparaat controleert of de USB-stick voldoende geheugencapaciteit heeft en of er leesbare gegevens beschikbaar zijn.
- 2 Selecteer een van de beschikbare opties.
 - **Instellingen lezen**
De instellingen worden van de aangesloten ResMed USB-stick naar de Stellar overgebracht.
 - **Instellingen schrijven**
Instellingen van het apparaat worden op de ResMed USB-stick opgeslagen.
 - **Instellingen en logboek schrijven**
Instellingen en het logboek van het apparaat worden op de ResMed USB-stick opgeslagen.
 - **Annuleren**
- 3 Bevestig de gegevensoverdracht.

Reiniging en onderhoud

De reinigings- en onderhoudswerkzaamheden die in dit hoofdstuk beschreven zijn, dienen regelmatig uitgevoerd te worden. Hierdoor wordt ook het risico op kruisbesmetting verkleind. Raadpleeg de handleidingen bij uw masker, bevochtiger en andere accessoires voor uitgebreide instructies over verzorging en onderhoud.



WAARSCHUWING

- Pas op voor elektrische schokken. Dompel het apparaat, de pulsoxymeter of het stroomsnoer niet onder in water. Voordat u het apparaat gaat reinigen, dient u het uit te schakelen, en de stekkers van het stroomsnoer uit het stopcontact en uit het apparaat te trekken. Let erop dat het apparaat droog is voordat u het apparaat weer op netstroom aansluit.
- Het masker en de luchtslang zijn aan normale slijtage onderhevig. Controleer deze regelmatig op beschadigingen.



VOORZICHTIG

Het apparaat kan niet gesteriliseerd worden.

Dagelijks

Koppel de luchtslang los van het apparaat (en de luchtbevochtiger, indien gebruikt) en hang de slang op een schone, droge plek op tot hij weer gebruikt moet worden. Als het apparaat zichtbaar vuil is, veeg de buitenkant van het apparaat en de pulsoxymeter (indien gebruikt) dan schoon met een vochtige doek en een mild reinigingsmiddel.



VOORZICHTIG

- Hang de luchtslang niet rechtstreeks in de zon, want dat kan ertoe leiden dat de slang in de loop der tijd verhardt en uiteindelijk kan scheuren.
- Gebruik voor de dagelijkse reiniging van de luchtslang of het apparaat geen bleekmiddel of oplossingen op basis van chloor, alcohol of aroma's (inclusief alle geuoliën) en geen vochtinbrengende of antibacteriële zeep (anders dan de goedgekeurde reinigingsmiddelen Mikrozyd® AF of CaviCide®). Deze oplossingen kunnen verharding van het materiaal veroorzaken en de levensduur van het product verkorten. Het gebruik van reinigingsmiddelen en alcoholhoudende desinfectiemiddelen (anders dan de goedgekeurde reinigingsmiddelen) is acceptabel voor periodieke reiniging van het apparaat, zoals voor reiniging tussen gebruik bij twee patiënten door of in het bijzonder voor serviceperioden, maar wordt niet aanbevolen voor dagelijks gebruik.

Wekelijks

- 1 Verwijder de luchtslang van het apparaat *en* de patiëntinterface.
- 2 Was de luchtslang in warm water met een mild reinigingsmiddel.
- 3 Grondig spoelen, ophangen en laten drogen.
- 4 Sluit de luchtslang opnieuw aan op de luchtuitlaat en de patiëntinterface.
- 5 Als het apparaat zichtbaar vuil is, veeg de buitenkant van het apparaat en de pulsoxymeter (indien gebruikt) dan schoon met een vochtige doek en een mild reinigingsmiddel.

Maandelijks

- 1 Veeg de buitenkant van het apparaat en de pulsoxymeter (indien gebruikt) schoon met een vochtige doek en een mild reinigingsmiddel.
- 2 Controleer visueel of het luchtfilter niet door vuil wordt geblokkeerd en of er geen gaten in zitten.

Vervangen van het luchtfilter

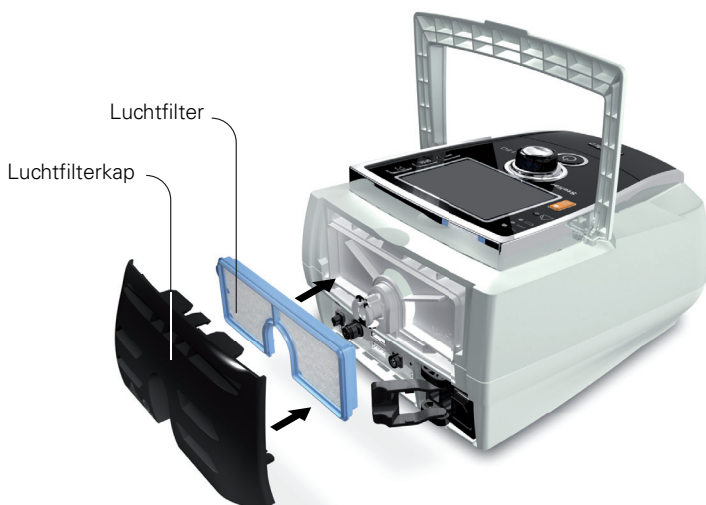
Vervang het luchtfilter om de zes maanden (of vaker indien nodig).



WAARSCHUWING

Was het luchtfilter niet. Het luchtfilter is niet wasbaar of herbruikbaar.

- 1 Verwijder het luchtfilterdeksel van de achterzijde van het apparaat.
- 2 Verwijder het oude luchtfilter en gooi het weg.
- 3 Plaats een nieuw luchtfilter.
- 4 Plaats het luchtfilterdeksel terug.



Desinfectie

Door desinfectie van uw apparaat wordt het risico op kruisbesmetting verkleind.

Desinfecteer de buitenkant van het apparaat, vooral de luchtuitlaat, met een vochtige doek en een desinfectiemiddel (bijv. Mikrozyd).

Gebruik bij meerdere patiënten



WAARSCHUWING

- Een antibacterieel filter is verplicht als het apparaat bij meerdere patiënten wordt gebruikt.
- Als het apparaat bij meerdere patiënten wordt gebruikt, moet u de volgende handelingen verrichten voordat het apparaat aan een nieuwe patiënt wordt gegeven:

Masker

Verwerken; de instructies voor reiniging, desinfectie en sterilisatie zijn te vinden op de ResMed website www.resmed.com/masks/sterilization. Neem contact op met uw ResMed-vertegenwoordiger als u geen internettoegang hebt.

Lucht slang

Vervang de lucht slang. U kunt ook de instructies bij de lucht slang raadplegen voor informatie over reiniging en desinfectie.

Apparaat

Desinfecteer de Stellar als volgt:
Gebruik een antibacteriële reinigings-/desinfectieoplossing, zoals Mikrozyd® AF of CaviCide®, met een schone ongeverfde wegwerpdoek om de uitwendige oppervlakken van het apparaat te reinigen en te desinfecteren. Veeg hiermee alle toegankelijke oppervlakken van het apparaat af, inclusief de luchtuitlaat (voorkom dat er vloeistof in openingen van het apparaat komt). Volg de aanbevolen reinigingsinstructies van fabrikant.

Bevochtiger

Instructies voor bevochtigers variëren. Raadpleeg daarom de gebruikershandleiding bij de gebruikte bevochtiger. Gebruik voor aanwending bij meerdere patiënten de wegwerpbare H4i-waterkamer in plaats van de herbruikbare H4i-waterkamer.

Onderhoudsbeurten



VOORZICHTIG

Inspectie- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door een gemachtigd servicecentrum uitgevoerd worden. Probeer in geen geval zelf het apparaat te openen of er service- of reparatiewerkzaamheden aan te verrichten.

Dit product dient vijf jaar na de fabricagedatum te worden geïnspecteerd door een erkend ResMed-servicecentrum, met uitzondering van de interne accu, waarvoor ResMed aanbeveelt deze na twee jaar te testen om de acculevensduur te bepalen. In de genoemde periode is het apparaat bedoeld om veilig en betrouwbaar te werken, mits het wordt bediend en onderhouden overeenkomstig de door ResMed gegeven instructies. Ten tijde van de oorspronkelijke levering heeft ResMed toepasselijke garantiegegevens verstrekt bij het apparaat. Net als bij alle elektrische apparaten moet u uiteraard voorzichtig zijn als zich een onregelmatigheid voordoet en het apparaat laten inspecteren door een gemachtigd ResMed-servicecentrum.

Oplossen van problemen

Probeer de volgende suggesties als er sprake is van een probleem. Neem contact op met ResMed als een probleem niet kan worden opgelost.

Oplossen van problemen met alarmen

De meest voorkomende reden voor het klinken van een alarmsignaal is dat het systeem niet op de juiste manier in elkaar is gezet. Controleer of de luchtslang goed op het apparaat en de patiëntinterface (en de bevochtiger, indien gebruikt) aangesloten is.

Opmerkingen:

- *Het alarmlogboek en de alarminstellingen blijven behouden wanneer het apparaat wordt uitgeschakeld en in geval van een stroomstoring.*
- *Als er meerdere alarmen gelijktijdig actief zijn, wordt het alarm met de hoogste prioriteit eerst weergegeven.*
- *Als een alarm herhaaldelijk wordt geactiveerd, gebruik het dan niet meer en retourneer het apparaat voor onderhoud.*

Probleem/mogelijke oorzaak	Handeling
LCD-scherm: Interne accu leeg!	
Het resterende accuvermogen is minder dan 15%. Het apparaat wordt nog maximaal 2 minuten door de interne accu van stroom voorzien.	Sluit het apparaat op netstroom aan. NB: <i>Bij volledige stroomuitval worden de therapie-instellingen opgeslagen; de therapie wordt hervat wanneer het apparaat weer stroom krijgt.</i>
LCD-scherm: Systeemstoring!	
Onderdeelstoring. Het apparaat bouwt geen luchtdruk meer op (systeemstoring 6, 7, 9, 22, 38). De therapie kan niet worden gestart (systeemstoring 21).	1. Zet het apparaat uit. 2. Zet het apparaat weer aan.
Het apparaat kan geen therapie starten/leveren omdat de interne temperatuur van het apparaat te laag is (systeemstoring 21).	1. Zorg ervoor dat de omgevingstemperatuur hoger is dan 5 °C. Als het apparaat bij een temperatuur van minder dan 5 °C is opgeslagen, wacht dan lang genoeg totdat het op temperatuur is voordat u het gebruikt. 2. Zet het apparaat uit. 3. Zet het apparaat weer aan. Als het probleem blijft bestaan, retourneer het dan voor onderhoud.

Probleem/mogelijke oorzaak	Handeling
De zelftest van het apparaat mislukt en de therapie kan niet worden gestart (systeemstoring 21).	1. Zet het apparaat uit. 2. Zet het apparaat weer aan. Als het probleem blijft bestaan, retourneer het dan voor onderhoud.
Onderdeelstoring (systeemstoring 8, 25).	1. Zet het apparaat uit. 2. Zet het apparaat weer aan.
LCD-scherm: Overdruk!	
Het apparaat genereert een druk die hoger is dan 59 cm H ₂ O. De behandeling wordt gestaakt.	1. Zet het apparaat uit. 2. Controleer of de luchtslang goed aangesloten is. 3. Zet het apparaat weer aan. 4. Start de functie Leercircuit. NB: Als het alarm herhaaldelijk wordt geactiveerd, zijn er mogelijk interne onderdelen defect. Stop het gebruik van het apparaat en retourneer het voor onderhoud.
LCD-scherm: Verstoppte slang!	
De luchtweg is verstopt.	1. Controleer de luchtweg op verstoppingen. 2. Verwijder de verstoppingen. 3. Stop de behandeling als het alarm niet wordt verwijderd. 4. Start de behandeling opnieuw.
LCD-scherm: Hoge temperatuur [10, 11, 12, 23]!	
De temperatuur in het apparaat is te hoog. Het apparaat kan de behandeling stopzetten.	Controleer of de omgevingstemperatuur binnen het opgegeven bedrijfstemperatuurbereik ligt. Als het probleem binnen het opgegeven bedrijfstemperatuurbereik aanhoudt, dient u het apparaat te retourneren voor onderhoud. Raadpleeg uw arts.
LCD-scherm: Hoge druk!	
De therapiedruk overschrijdt het vooraf ingestelde alarmniveau.	1. Beëindig de behandeling. 2. Start de behandeling opnieuw. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met uw arts.
LCD-scherm: Lage druk!	
De luchtslang is niet goed aangesloten.	1. Controleer of het luchtcircuit niet beschadigd is en sluit het opnieuw aan. 2. Stop de behandeling als het alarm niet wordt verwijderd. 3. Start de behandeling opnieuw.
LCD-scherm: Circuit afgekoppeld!	
Het luchtcircuit is niet goed aangesloten.	1. Controleer of het luchtcircuit niet beschadigd is en sluit het opnieuw aan. 2. Stop de behandeling als het alarm niet wordt verwijderd. 3. Start de behandeling opnieuw.
LCD-scherm: Lage minuutventilatie!	
Het minuutventilatie niveau is tot onder het ingestelde alarmniveau gedaald.	Raadpleeg uw arts.

Probleem/mogelijke oorzaak	Handeling
LCD-scherm: Lage ademhalingsfreq.!, Hoge ademhalingsfreq.!	
Het niveau van de ademhalingsfrequentie is lager of hoger dan het ingestelde alarmniveau geworden.	Raadpleeg uw arts.
LCD-scherm: Hoge lekkage!	
Er is al langer dan 20 seconden een hoge maskerlekkage.	• Stel het masker bij om de lekkage tot een minimum te beperken (zie "Maskerpasvorm gebruiken" op pagina 18). • Controleer of het luchtcircuit niet beschadigd is en sluit het opnieuw aan. • Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met uw arts.
LCD-scherm: Niet-gevent. masker!	
• Er is een niet-geventileerd masker aangesloten. • De ventilatieopeningen van het masker zijn mogelijk geblokkeerd. • De ResMed-lekklep ontbreekt of de ventilatieopening is geblokkeerd.	• Controleer of het masker ventilatieopeningen heeft. • Controleer of de ventilatieopeningen van het masker niet geblokkeerd zijn. • Zorg dat de ResMed-lekklep is geplaatst en dat de ventilatieopening niet wordt geblokkeerd. • Controleer of de zuurstof (indien gebruikt) alleen aangesloten is op de achterzijde van het apparaat. • Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met uw arts.
LCD-scherm: Apneu!	
Het apparaat detecteert een apneu die het vooraf ingestelde alarmniveau heeft overschreden.	• U schakelt het alarm uit door normaal te ademen. • Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met uw arts.
LCD-scherm: Interne accu bijna leeg!	
Het vermogen van de interne accu is minder dan 30%.	Sluit het apparaat op netstroom aan.
LCD-scherm: SpO₂ laag!	
De SpO ₂ is tot onder het vooraf ingestelde alarmniveau gedaald.	• Controleer de bevestiging van de sensor. • Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met uw arts.
LCD-scherm: Storing SpO₂-vingersensor!	
De vingersensor is niet goed aangesloten of geeft foute waarden.	Controleer of de vingersensor goed op de vinger bevestigd is en goed op de pulsoxymeter aangesloten is.
LCD-scherm: XPOD -oxymeter niet aangesloten!	
De pulsoxymeter is niet aangesloten.	Controleer of de pulsoxymeter goed op het apparaat aangesloten is.
LCD-scherm: Laag FiO₂-niveau!	
De FiO ₂ is tot onder het vooraf ingestelde alarmniveau gedaald.	• Kalibreer de FiO₂-sensor. • Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met uw arts.
LCD-scherm: Hoog FiO₂-niveau!	
De FiO ₂ heeft het vooraf ingestelde alarmniveau overschreden.	• Kalibreer de FiO₂-sensor. • Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met uw arts.

Probleem/mogelijke oorzaak	Handeling
LCD-scherm: FiO₂-sensor niet aangesloten!	
De FiO ₂ -meetsensor is niet aangesloten.	Sluit de FiO ₂ -meetsensor aan of vervang deze door een nieuwe.
LCD-scherm: Storing keypad!	
Een van de toetsen is langer dan 10 seconden ingedrukt of zit vast.	Hef alle blokkeringen van het keypad op.
LCD-scherm: Let op: hoge temp. [42, 43, 44, 45]!	
De temperatuur in het apparaat is hoog.	Controleer of de omgevingstemperatuur binnen het opgegeven bedrijfstemperatuurbereik ligt.
LCD-scherm: Interne accu in gebruik!	
Het apparaat gebruikt de interne accu.	Controleer of het stroomsnoer goed op het apparaat aangesloten is als u wilt dat het apparaat op netstroom werkt. Druk op de knop Alarm onderdrukken  om het alarm te annuleren.
LCD-scherm: Ext stroom in gebr!	
Het apparaat wordt gevoed door een externe accu.	Controleer of het wisselstroomsnoer goed op het apparaat aangesloten is als u wilt dat het apparaat op netstroom werkt. NB: Het alarm wordt na één minuut automatisch verwijderd.

Andere problemen oplossen

Probleem/mogelijke oorzaak	Oplossing
Geen weergave	
Stroomstoring. Het apparaat stopt met het leveren van luchtdruk.	• Verwijder het masker of de cathettermount van de tracheacanule totdat de stroomstoring voorbij is. • Controleer de aansluiting van het elektriciteitssnoer tussen de netstroom of de accu en het apparaat. • Naarmate de interne accu ouder wordt, neemt de beschikbare capaciteit af. Als de resterende accucapaciteit laag is, kan dit de indicatie van het oplaadniveau van de accu beïnvloeden en tot stroomuitval leiden zonder de alarmen "Accu leeg" of "Accu bijna leeg" te activeren. ResMed adviseert om de accu na twee jaar te laten testen om de resterende levensduur van de accu te schatten (zie "Interne accu" op pagina 3).
Het apparaat is niet op stroom aangesloten of niet ingeschakeld.	Controleer of het stroomsnoer aangesloten is en druk eenmaal op de schakelaar aan de achterzijde van het apparaat.
De behandelingsdruk lijkt laag	
De aanlooptijd is bezig.	Wacht tot de luchtdruk opgebouwd is.
Het luchtfilter is vuil.	Vervang het luchtfilter.
De luchtslang is geknikt of lek.	Leg de luchtslang recht of vervang hem.

Probleem/mogelijke oorzaak	Oplossing
De luchtslang is niet goed aangesloten.	Sluit de luchtslang aan beide uiteinden stevig aan.
De positie van masker en hoofdband is niet goed.	Stel de positie van het masker en de hoofdband bij.
Er ontbreken dop(pen) van de toegangspoort(en) op het masker.	Vervang de dop(pen).
De voor de behandeling benodigde druk is wellicht veranderd.	Raadpleeg uw arts voor aanpassing van de druk.
Er is sprake van een grote weerstand (bijv. antibacterieel filter) in het luchtcircuit.	Voer de functie Leermodus circuit uit.
De regelknop van de bevochtiger is te hoog ingesteld, waardoor zich water in de luchtslang ophoopt.	Zet de instelling van de bevochtiger lager en laat het water uit de luchtslang lopen.
De behandelingsdruk lijkt hoog	
De voor de behandeling benodigde druk is wellicht veranderd.	Raadpleeg uw arts.
Er is een verandering in de impedantie in de configuratie van het circuit.	Voer de functie Leermodus circuit uit.
Het apparaat start niet wanneer u in het masker ademt	
SmartStart/Stop is niet ingeschakeld.	Raadpleeg uw arts.
De ademhaling is niet diep genoeg om SmartStart te triggeren.	Adem diep in en uit door het masker.
Er is een groot lek.	Stel de positie van het masker en de hoofdband bij.
Er ontbreken dop(pen) van de poort(en) op het masker.	Vervang de dop(pen).
De luchtslang is niet goed aangesloten.	Sluit beide uiteinden stevig aan.
De luchtslang is geknikt of lek.	Leg de luchtslang recht of vervang hem.
Er is sprake van een grote weerstand (bijv. antibacterieel filter) in het luchtcircuit.	Voer de functie Leermodus circuit uit.
Het apparaat stopt niet wanneer u het masker verwijdt	
SmartStart/Stop is uitgeschakeld.	Raadpleeg uw arts.
Er wordt een volgelaatsmasker of een tracheacanule gebruikt.	SmartStart wordt uitgeschakeld als Volgelaat of Trach als interface geselecteerd is.
Er worden incompatibele accessoires (bijv. bevochtiger of maskersysteem) met hoge weerstand gebruikt.	Gebruik alleen apparatuur die door ResMed aanbevolen en geleverd wordt.
Het alarm Hoge lekkage of Lage minuutventilatie is op AAN ingesteld.	Raadpleeg uw arts.
"Stop bevest." is ingeschakeld.	Raadpleeg uw arts.
Het alarm Hoge lekkage is ingeschakeld, maar het alarm wordt niet geactiveerd wanneer het masker tijdens de behandeling afgezet wordt	
Er wordt een incompatibel luchttoevoersysteem gebruikt.	Gebruik alleen apparatuur die door ResMed aanbevolen en geleverd wordt.
De drukinstellingen zijn te laag voor de gebruikte luchttoevoeronderdelen.	Voer de functie Leermodus circuit uit om de therapiedruk aan te passen aan uw luchtslangstelsel.

Probleem/mogelijke oorzaak	Oplossing
De functie Leermodus circuit is mislukt	
- De configuratie van het circuit is niet goed omdat er een te hoge weerstand wordt waargenomen. - Er zijn te veel onderdelen in het circuit opgenomen of de weerstand van de gebruikte accessoires (bijv. het type filter, externe bevochtiger, luchtslang) is hoger dan door ResMed wordt aanbevolen.	Controleer de onderdelen die in het circuit zijn opgenomen en pas ze waar nodig aan, en voer de functie Leercircuit daarna nogmaals uit (zie "Instellingenmenu" op pagina 20).
De geleverde luchtstroom is niet vochtig/warm hoewel de H4i-bevochtiger in gebruik is	
De bevochtiger is niet goed aangesloten.	Sluit de bevochtiger goed aan.
De bevochtiger wordt niet warm.	Het apparaat wordt momenteel door een accu gevoed of is niet op netstroom aangesloten.
De bevochtiger werkt niet.	Retourneer het apparaat en de bevochtiger voor onderhoud.
Het waterreservoir is leeg.	Vul het waterreservoir van de bevochtiger.
De USB-stick is niet leesbaar of beschrijfbaar	
De USB-stick bevat onleesbare gegevens, heeft te weinig beschikbare ruimte of is niet compatibel met het apparaat.	Raadpleeg uw arts.
De USB-stick is defect.	Vervang de USB-stick nadat u uw arts geraadpleegd heeft.
Kalibratiefout FiO₂-sensor	
De FiO ₂ -sensor is niet goed bevestigd.	Voor het goed bevestigen van de FiO ₂ -sensor zie "De FiO ₂ -meetsensor gebruiken" op pagina 11.
De FiO ₂ -sensor is opgebruikt of defect.	Als de FiO ₂ -sensor langer dan een jaar in gebruik is, vervang de FiO ₂ -sensor dan en start de kalibratie opnieuw.
LCD-scherm:  wordt boven in de kop weergegeven	
De accu wordt niet opgeladen.	- Controleer of de omgevingstemperatuur binnen het opgegeven bedrijfstemperatuurbereik ligt. Als het probleem binnen het opgegeven bedrijfstemperatuurbereik aanhoudt, dient u het apparaat te retourneren voor onderhoud. - Zet het apparaat uit. Zet het apparaat weer aan.

Technische specificaties

Bedrijfsdrukbereik	• IPAP: 2 cm H₂O tot 40 cm H₂O (in S-, ST-, T-, PAC-modus) • PS: 0 cm H₂O tot 38 cm H₂O (in S-, ST-, T-, PAC-modus) • EPAP: 2 cm H₂O tot 25 cm H₂O (in S-, ST-, T-, iVAPS-, PAC-modus) • CPAP: 4 cm H₂O tot 20 cm H₂O (alleen in CPAP-modus) • Min PS: 0 cm H₂O tot 20 cm H₂O (in iVAPS-modus) • Max PS: 0 cm H₂O tot 30 cm H₂O; 8 tot 30 cm H₂O wanneer AutoEPAP is ingeschakeld (in iVAPS-modus) • Min EPAP/Max EPAP: 2 cm H₂O tot 25 cm H₂O (in iVAPS-modus wanneer AutoEPAP is ingeschakeld) Opmerking: De iVAPS-modus is alleen beschikbaar op de Stellar 150.
Maximale druk bij enkelvoudige storing	60 cm H ₂ O (in alle modi)
Maximale ademhalingsweerstand bij enkelvoudige storing	2 cm H ₂ O bij 30 L/min; 7,2 cm H ₂ O bij 60 L/min
Maximale flow	> 200 L/min bij 20 cm H ₂ O
Nauwkeurigheid flow	± 5 L/min of 20% van de gemeten waarde, welke van de twee de hoogste is Testconditie: T-modus, IPAP: 40 cm H ₂ O, EPAP: 2 cm H ₂ O, Stijgtijd: MIN, Daaltijd: MIN, Ti: 4,0 sec, Ademhalingsfrequentie: 10 bpm, met ResMed-kalibratiedop.
Tolerantie therapiedruk	IPAP: ± 0,5 cm H ₂ O ± 10% van de ingestelde druk (einde van inademing) EPAP/PEEP: ± 0,5 cm H ₂ O ± 4% van de ingestelde druk CPAP: ± 0,5 cm H ₂ O ± 10% van de ingestelde druk Testconditie: T-modus, IPAP: 40 cm H ₂ O, EPAP: 2 cm H ₂ O, Stijgtijd: MIN, Daaltijd: MIN, Ti: 4,0 sec, Ademhalingsfrequentie: 10 bpm, met ResMed-kalibratiedop.
Geluidsdrukniveau	31 dBA met een onzekerheid van 3 dBA zoals gemeten volgens ISO 17510 – 1:2007.
Geluidsvermogensniveau	39 dBA met een onzekerheid van 3 dBA zoals gemeten volgens ISO 17510 – 1:2007.
Alarmvolumebereik	Alarm met hoge, medium en lage prioriteit (gemeten volgens IEC 60601-1-8: 2012): minimum 41 dB maximum 67 dB
Afmetingen (L x B x H)	230 mm x 170 mm x 120 mm
Gewicht	2,1 kg
LCD-scherm	Afmetingen (L x B x H): 76,9 mm x 63,9 mm x 3,15 mm Resolutie: 320 x 240 pixels
Luchtuitlaat	22 mm conus, compatibel met ISO 5356-1:2004 Anesthesie- en ademhalingsapparatuur – Conische aansluitingen
Drukmeting	Inwendig gemonteerde druktransducer
Flow-meting	Inwendig gemonteerde flowtransducer
Elektriciteitsvoorziening	Wisselstroom 100–240 V; 50–60 Hz; 2,2 A, max. 65 W

Externe gelijkstroomvoorziening (geïsoleerd)	24 V; 3 A
Interne accu	Lithium-ion-accu; 14,4 V; 1,6 Ah; 23 Wh Bedrijfstijd: 2 uur met een nieuwe accu onder normale omstandigheden (zie onder). Patiënttype: thuis chronisch; druk: IPAP/EPAP 15/5 cm H ₂ O; maskertype: Ultra Mirage; luchtslang: 2 m; lekkage: 0; ademhalingsfrequentie: 20 bpm; accuvermogen: 100% Patiënttype: ziekenhuis acuut; druk: IPAP/EPAP 20/5 cm H ₂ O; maskertype: Ultra Mirage; luchtslang: 2 m; lekkage: 0; ademhalingsfrequentie: 45 bpm; accuvermogen: 100%
Constructie van de behuizing	Vlamvertragende technische thermoplast
Omgevings-omstandigheden	• Bedrijfstemperatuur: 0 °C tot 35 °C • Bedrijfsvochtigheid: 10%–95% niet-condenserend • Opslag- en transporttemperatuur: -20 °C tot 60 °C (+50 °C*) • Opslag- en transportvochtigheid: 10%–95% niet-condenserend • Luchtdruk: 680 hPa tot 1100 hPa; Hoogte: 3000 m *NONIN XPOD
Elektromagnetische compatibiliteit	Het product voldoet aan alle toepasselijke vereisten betreffende elektromagnetische compatibiliteit (EMC) overeenkomstig IEC 60601-1-2, voor woon-, commerciële en licht-industriële omgevingen. Voor nadere bijzonderheden zie "Richtlijn en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische emissies en immuniteit" op pagina 34.
Luchtfilter	Elektrostatisch vezelgaas met frame van TPE. Efficiëntie bacterieel filter: 99,540% bij een oppervlaktegewicht van 100 g/m ² .
Luchtslang	Flexibele kunststof, lengte 2 m of 3 m (22 mm diameter)
SlimLine-luchtslang	Flexibele kunststof, lengte 1,83 m (15 mm diameter)
IEC 60601-1 classificaties	• Klasse II (bepaling 3.14 – dubbele isolatie). Deze compliantie betekent dat beschermende aarding (d.w.z. een geaarde stekker) niet nodig is. • Type BF • Continue werking
Vereisten m.b.t. luchtreizen	Draagbare elektronische medische hulpmiddelen die voldoen aan de vereisten van RTCA/DO-160 van de Amerikaanse Federal Aviation Administration kunnen zonder nadere tests of goedkeuring van de luchtvaartmaatschappij gebruikt worden tijdens alle fasen van de vlucht. ResMed bevestigt dat de Stellar voldoet aan de vereisten van RTCA/DO-160.

Dit apparaat is niet geschikt voor gebruik in de buurt van een ontvlambaar anesthesiemengsel.

Opmerkingen:

- De fabrikant behoudt zich het recht voor om deze specificaties zonder kennisgeving te wijzigen.
- De druk kan in cm H₂O of hPa weergegeven worden.

Richtlijn en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische emissies en immuniteit

Bij medische elektrische apparatuur zijn speciale voorzorgsmaatregelen ten aanzien van EMC nodig. De apparatuur dient te worden geïnstalleerd en in gebruik genomen volgens de EMC-informatie in dit document.

Richtlijn en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische emissies

Het apparaat is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder omschreven wordt. De koper of de gebruiker van het apparaat dient er zorg voor te dragen dat het apparaat daadwerkelijk in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.

Emissietest	Compliantie	Elektromagnetische omgeving – leidraad
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	Het apparaat gebruikt RF-energie alleen voor de interne functie. De RF-emissies van het apparaat zijn derhalve zeer laag en het is niet waarschijnlijk dat ze enigermate storing veroorzaken in nabije elektronische apparatuur.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	Het apparaat is geschikt voor gebruik binnen alle instellingen, waaronder instellingen met een woonfunctie en instellingen die rechtstreeks op het openbare laagspanningsnetwerk aangesloten zijn dat gebouwen met een woonfunctie van stroom voorziet.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/flickeremissies IEC 61000-3-3	Conform	

Waarschuwingen: Het apparaat mag niet naast of gestapeld op andere apparaten gebruikt worden.

Als het gebruik van naastgelegen of gestapelde apparaten noodzakelijk is, dient te worden geverifieerd dat het apparaat normaal werkt in de configuratie waarin het gebruikt gaat worden.

Het gebruik van accessoires (bijv. bevochtigers) anders dan genoemd in deze handleiding wordt afgeraden. Dit kan leiden tot een grotere emissie of afgenomen immuniteit van het apparaat.

Richtlijn en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuniteit

Het apparaat is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder omschreven wordt. De koper of de gebruiker van het apparaat dient er zorg voor te dragen dat het apparaat daadwerkelijk in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.

Immuniteitstest	IEC 60601-1-2 test-niveau	Compliantieniveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijn
Elektrostatische ontlading (ESO) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV lucht	± 6 kV contact ± 8 kV lucht	Vloeren dienen van hout, beton of keramische tegels te zijn. Als de vloerbedekking van synthetisch materiaal is, dient de relatieve luchtvochtigheid minimaal 30% te zijn.
Elektrische snelle transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV voor stroomtoevoerleidingen ± 1 kV voor ingangs-/uitgangslijnen	± 2 kV ± 1 kV	De netstroomkwaliteit dient die van een typische kantoor- of ziekenhuisomgeving te zijn.
Spanningsbeveiliging IEC 61000-4-5	± 1 kV differentiële modus ± 2 kV common mode	± 1 kV differentiële modus ± 2 kV common mode	De netstroomkwaliteit dient die van een typische kantoor- of ziekenhuisomgeving te zijn.
Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsfluctuaties bij ingangslijnen van de stroomvoorziening IEC 61000-4-11	< 5% Ut (> 95% daling in Ut) gedurende 0,5 cycli 40% Ut (60% daling in Ut) gedurende 5 cycli 70% Ut (30% daling in Ut) gedurende 25 cycli	< 12 V (> 95% daling bij 240 V) gedurende 0,5 cycli 96 V (60% daling bij 240 V) gedurende 5 cycli 168 V (30% daling bij 240 V) gedurende 25 cycli	De netstroomkwaliteit dient die van een typische kantoor- of ziekenhuisomgeving te zijn. Wanneer de gebruiker het apparaat moet kunnen blijven bedienen tijdens stroomonderbrekingen, wordt aangeraden om het apparaat van stroom te voorzien vanuit een ononderbrekbare stroombron.
Door netfrequentie (50/60 Hz) opgewekt magnetisch veld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	De magnetische velden opgewekt door de netfrequentie dienen die van een typische locatie in een typische kantoor- of ziekenhuisomgeving te zijn.

Geleide RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz	3 Vrms	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichtbij onderdelen van het apparaat, inclusief de snoeren, worden gebruikt dan de aanbevolen separatieafstand die berekend wordt uit de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. Aanbevolen separatieafstand: $d = 1,17 \sqrt{P}$
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	3 V/m	

OPMERKING 1: Ut is de wisselstroomnetspanning voorafgaand aan toepassing van het testniveau.

OPMERKING 2: Bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hogere frequentiebereik.

OPMERKING 3: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet van toepassing in alle situaties. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van bouwwerken, voorwerpen en mensen.

^a Veldsterktes van stationaire zenders, zoals basisstations van (draagbare/draadloze) radiotelefoons en landmobiele radio's, amateurradio, AM- en FM-radio-uitzendingen en tv-uitzendingen kunnen theoretisch niet precies worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving bij vaste RF-zenders te beoordelen, dient men een elektromagnetisch onderzoek naar de locatie te overwegen. Wanneer de gemeten veldsterkte op de plek waar het apparaat gebruikt wordt boven het hierboven weergegeven RF-compliantieniveau uitkomt, moet het apparaat worden geobserveerd om te controleren of het normaal functioneert. Als u constateert dat het apparaat niet normaal functioneert, kunnen extra maatregelen nodig zijn, zoals het anders richten of het verplaatsen van het apparaat.

^b Binnen het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz dienen de veldsterktes minder dan 3 V/m te zijn.

Aanbevolen separatieafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en het apparaat

Het apparaat is bedoeld voor gebruik in een omgeving waarin RF-stralingsstoringen beheerst worden. De koper of gebruiker van het apparaat kan elektromagnetische storingen helpen voorkomen door een minimale separatieafstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en het apparaat te handhaven, zoals hieronder wordt aangeraden, volgens het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

Nominale maximaal uitgangsvermogen van zender (W)	Separatieafstand op basis van de zenderfrequentie (m)		
	150 kHz tot 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	800 MHz tot 2,5 GHz $d = 2,33 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,37
100	11,70	11,70	23,30

Voor zenders waarvan het maximale nominale uitgangsvermogen niet hierboven weergegeven is, kan de aanbevolen separatieafstand d in meters (m) bepaald worden met behulp van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. P is hierbij het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) volgens de opgave van de fabrikant van de zender.

OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz geldt de separatieafstand voor de hogere frequentiebereiken.

OPMERKING 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet van toepassing in alle situaties. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van bouwwerken, voorwerpen en mensen.

Symbolen

 Volg de gebruiksaanwijzing;  Klasse II apparatuur;  Toegepast onderdeel type BF;
 Klok (afstandsalarmering); **IP31** Apparaat is beschermd tegen vaste vreemde voorwerpen met een diameter van 2,5 mm of meer en tegen verticaal vallende waterdruppels;  Voorzichtig;
 Algemeen waarschuwingsteken (zie H4i-connectorplug en wisselstroomaansluiting op het apparaat);  Stand-by- of voorbereidingsstatus voor een onderdeel van de apparatuur;
 O_2 Aansluiting voor zuurstoftoevoer; **max 30 l/min** (max 30 L/min);  Gegevenspoort;
 CE-labeling overeenkomstig EU-richtlijn 93/42/EEG, klasse IIb;  Temperatuurbereik voor opslag en transport;  Voorzichtig hanteren;  Maximale luchtvochtigheid;  Droog houden;  Fabrikant;  Bovenzijde;  Catalogusnummer;  Serienummer;  Partijnummer;  Niet opnieuw gebruiken;  Uiterste gebruiksdatum;  Buiten zonlicht houden;  Niet gebruiken als verpakking beschadigd is;  Latexvrij
Milieu-informatie Dit apparaat dient te worden afgevoerd overeenkomstig de wetten en voorschriften in het land waarin het als afval wordt afgevoerd.

Het symbool met de doorgekruiste afvalbak  betekent dat een product met dit symbool niet samen met algemeen huishoudelijk afval mag worden afgevoerd, maar apart verwijderd moet worden. Deze vereiste gescheiden afvoer is gebaseerd op de Europese Richtlijn 2012/19/EU voor elektrische en elektronische apparatuur, en de Europese Richtlijn 2006/66/EG voor batterijen en accu's. U kunt het product bijvoorbeeld inleveren bij een gemeentelijk inzamelpunt. Dit beperkt de invloed op natuurlijke hulpbronnen en voorkomt vervuiling van het milieu door het vrijkomen van gevaarlijke stoffen.

Accu's die meer dan 0,0005 gewichtsprocent kwik, meer dan 0,002 gewichtsprocent cadmium of meer dan 0,004 gewichtsprocent lood bevatten, worden onder het symbool van een doorgekruiste afvalbak aangegeven met de chemische symbolen (Hg, Cd, Pb) van de metalen waarvoor de grens overschreden wordt.

Neem voor verdere informatie over productafvoer contact op met uw ResMed-kantoor of uw gespecialiseerde distributeur, of bezoek onze website op www.resmed.com.

Voor gebruikte luchtfilters en luchtslangen af overeenkomstig de richtlijnen in uw land.

Algemene waarschuwingen en voorzorgen



WAARSCHUWINGEN

Een **waarschuwing** maakt u attent op risico op letsel.

- Lees de hele handleiding door alvorens het apparaat te gebruiken.
- Dit apparaat dient uitsluitend met de door de ResMed of uw behandelend arts aanbevolen luchtslangen en accessoires gebruikt te worden. Het gebruik van verkeerde luchtslangen of accessoires kan van invloed op de werking van dit apparaat zijn.
- Het apparaat en de accessoires dienen uitsluitend gebruikt te worden voor het aangegeven bedoelde gebruik.
- Dit apparaat mag alleen gebruikt worden met maskers (en connectors¹) die worden aanbevolen door ResMed of door een arts of ademtherapeut. Een masker mag alleen worden gebruikt als het apparaat ingeschakeld is en naar behoren werkt. De ventilatieopening of gaten van het masker mogen nooit geblokkeerd worden.

Toelichting: De Stellar is bedoeld om te worden gebruikt met speciale maskers (of connectors¹) met ventilatieopeningen voor een continue luchtstroom uit het masker. Wanneer het apparaat ingeschakeld is en correct functioneert, zorgt de nieuwe lucht uit het apparaat ervoor dat de uitgeademde lucht via de ventilatieopeningen in het masker naar buiten stroomt. Wanneer het apparaat echter niet in werking is, wordt er onvoldoende verse lucht geleverd via het masker en kan het gebeuren dat uitgeademde lucht opnieuw ingeademd wordt. Het langer dan enkele minuten opnieuw inademen van uitgeademde lucht kan, onder bepaalde omstandigheden, tot verstikking leiden. Dit geldt voor vrijwel alle apparaten voor positieve luchtwegdruk.

- In geval van een stroomstoring² of storing in het apparaat dient u het masker of de cathetermont van de tracheacanule te verwijderen.
- Gevaar voor explosies – niet gebruiken in de nabijheid van ontvlambare verdovingsmiddelen.
- Gebruik het apparaat niet als er sprake is van duidelijke uitwendige defecten of onverklaarbare veranderingen in de prestaties.
- Gebruik alleen originele en goedgekeurde ResMed-accessoires en -onderdelen.
- Gebruik alleen accessoires die in de originele verpakking zitten. Als de verpakking beschadigd is, mag het product uit die verpakking niet gebruikt worden en dient het samen met de verpakking afgevoerd te worden.
- Voordat u het apparaat en de accessoires voor de eerste keer gebruikt, dient u te controleren of alle onderdelen in goede staat zijn en u ervan te verzekeren dat ze veilig werken. Als er gebreken zijn, mag het systeem niet gebruikt worden.
- Aanvullende apparatuur die op medische elektrische toestellen aangesloten is, dient aan de respectievelijke IEC- of ISO-normen te voldoen (bijv. IEC 60950 voor apparatuur voor gegevensverwerking). Verder dienen alle configuraties aan de vereisten voor medische elektrische systemen te voldoen (zie IEC 60601-1-1 respectievelijk bepaling 16 van de 3e editie van IEC 60601-1). Degene die aanvullende apparatuur op medische elektrische toestellen aansluit, configureert een medisch systeem en is er daarom voor verantwoordelijk dat het systeem aan de vereisten van medische elektrische systemen voldoet. We willen uw aandacht vestigen op het feit dat de wetten in uw land voorrang hebben op bovengenoemde vereisten. Als u twijfels hebt, raadpleeg dan uw plaatselijke vertegenwoordiger of de technische serviceafdeling.
- Deze apparatuur mag niet worden gemodificeerd.

1 Poorten kunnen in het masker of in connectoren vlakbij het masker geïntegreerd zijn.

2 Tijdens een gedeeltelijke (spanning lager dan gespecificeerde minimumspanning) of volledige stroomuitval, wordt er geen therapiedruk geleverd. Zodra het apparaat weer voorzien wordt van stroom, kan de behandeling worden voortgezet zonder dat er instellingen gewijzigd zijn.



VOORZICHTIG

Een aandachtspunt wordt aangegeven met **Voorzichtig** en geeft uitleg over speciale maatregelen voor een veilig en doelmatig gebruik van het apparaat.

- Raadpleeg bij gebruik van accessoires de gebruikershandleiding van de fabrikant. Bij verbruiksgoederen kan de verpakking belangrijke informatie bevatten, zie ook de symbolen op pagina 36.
- Bij een lage druk kan de flow door de ventilatieopeningen van het masker onvoldoende zijn om alle uitgeademde gassen te verwijderen. Het is dan mogelijk dat een deel van de uitgeademde lucht opnieuw wordt ingeademd.
- Het apparaat mag niet aan overmatige krachten blootgesteld worden.
- Als het apparaat per ongeluk op de grond valt, neem dan contact met uw gemachtigde servicecentrum.
- Let op lekkage en andere ongewone geluiden. Neem in geval van problemen contact op met een gemachtigd servicecentrum.
- Vervang geen onderdelen in het ademhalingscircuit terwijl het apparaat in werking is. Stop de werking voordat u onderdelen gaat vervangen.

Opmerkingen:

NB wijst op speciale producteigenschappen.

- *Hierboven staan algemene waarschuwingen en aandachtspunten. Aanvullende specifieke waarschuwingen, aandachtspunten en opmerkingen treft u naast de betreffende instructies in de gebruikershandleiding aan.*
- *Alleen hiertoe opgeleid en bevoegd personeel mag klinische instellingen aanpassen.*
- *Plaats het apparaat zodanig dat de stekker van het netsnoer gemakkelijk uit het stopcontact kan worden verwijderd.*

Beperkte garantie

ResMed Ltd (hierna ‘ResMed’ genoemd) garandeert dat uw ResMed-product gedurende de hieronder aangegeven periode vanaf de datum van aanschaf vrij is van materiaal- en fabricagedefecten.

Product	Garantieperiode
- Maskersystemen (inclusief maskerframe, kussen, hoofdband en slangen) – uitgezonderd hulpmiddelen voor eenmalig gebruik - Accessoires – uitgezonderd hulpmiddelen voor eenmalig gebruik - Flex-type vingerpulssensoren - Waterreservoir bevochtiger	90 dagen
Accu's voor gebruik in interne en externe ResMed-accusystemen	6 maanden
- Clip-type vingerpulssensoren - Gegevensmodules voor CPAP- en bilevel-apparaten - Oxymeters en oxymeteradapters voor CPAP- en bilevel-apparaten - Bevochtigers en reinigbare waterreservoirs voor bevochtigers - Titratieregelapparaten	1 jaar
- CPAP-, bilevel- en ventilatieapparaten (inclusief externe elektriciteitsvoorzieningen) - Accu-accessoires - Draagbare diagnostische/screeningapparaten	2 jaar

Deze garantie is uitsluitend beschikbaar voor de consument die het product als eerste aanschaf. De garantie is niet overdraagbaar.

Als het product het begeeft terwijl aan de voorwaarden voor normaal gebruik voldaan is, repareert of vervangt ResMed naar eigen keuze het defecte product of eventuele onderdelen daarvan.

Deze beperkte garantie is niet van toepassing op: a) eventuele schade als gevolg van oneigenlijk gebruik, verkeerd gebruik, wijziging of aanpassing van het product; b) reparaties die zijn uitgevoerd door een serviceorganisatie die niet expliciet door ResMed gemachtigd is voor het uitvoeren van dergelijke reparaties; c) eventuele schade of besmetting door rook van sigaretten, pijp, sigaren of anderszins; en d) eventuele schade berokkend door op of in het elektronisch apparaat gemorst water.

De garantie geldt niet wanneer het product wordt verkocht of doorverkocht buiten de regio van eerste aanschaf.

Garantieclaims betreffende defecte producten moeten door de eerste koper worden ingediend bij het verkooppunt.

Deze garantie komt in de plaats van alle andere expliciete of impliciete garanties, inclusief impliciete garanties van verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel. In sommige regio's of landen zijn geen beperkingen toegestaan op de duur van een impliciete garantie, daarom is de bovengenoemde beperking misschien niet op u van toepassing.

ResMed aanvaardt geen aansprakelijkheid voor incidentele of gevolgschade waarvan geclaimd wordt dat deze het gevolg zijn van verkoop, installatie of gebruik van ResMed-producten. In sommige regio's of landen is de uitsluiting of beperking van incidentele schade of gevolgschade niet toegestaan, daarom is de bovengenoemde beperking misschien niet op u van toepassing. Deze garantie geeft u specifieke rechten en u kunt tevens andere rechten hebben die per regio verschillen. Voor meer informatie over uw garantierechten kunt u contact opnemen met uw plaatselijke ResMed-dealer of ResMed-kantoor.



ResMed Ltd.

1 Elizabeth Macarthur Drive Bella Vista NSW 2153 Australia

See Resmed.com for other ResMed locations worldwide. ResMed, SlimLine, SmartStart, Stellar and TiCONTROL are trademarks of the ResMed family of companies. For patent and other intellectual property information, see ResMed.com/ip
© 2018 ResMed Ltd 248933/1 2018-04

CE 0123

ResMed.com