

VPAP™ ST / VPAP™ S

POSITIVE AIRWAY PRESSURE DEVICE

Information Guide

English • Svenska • Norsk • Suomi • Dansk • Eesti • 简体中文 • 繁體中文

English

Please read the entire Information and Welcome Guides before using your device.

VPAP ST indications for use

The S9 VPAP ST is intended to provide non-invasive ventilation to patients weighing more than 13 kg with respiratory insufficiency or obstructive sleep apnoea (OSA). The S9 VPAP ST is intended for home and hospital use.

VPAP S indications for use

The S9 VPAP S is intended to provide non-invasive ventilation to patients weighing more than 13 kg with respiratory insufficiency or obstructive sleep apnoea (OSA). The S9 VPAP S is intended for home and hospital use.

Contraindications

Positive airway pressure therapy may be contraindicated in some patients with the following pre-existing conditions:

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

Adverse effects

Patients should report unusual chest pain, severe headache, or increased breathlessness to their prescribing physician. An acute upper respiratory tract infection may require temporary discontinuation of treatment.

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

- drying of the nose, mouth, or throat
- nosebleed

- bloating
- ear or sinus discomfort
- eye irritation
- skin rashes.

Troubleshooting

If there is a problem, try the following suggestions. If the problem cannot be solved, contact your equipment supplier or ResMed. Do not attempt to open the device enclosure.

Problem/Possible cause	Solution
-------------------------------	-----------------

No display

Power is not connected.	Ensure the power cord is connected and the power outlet (if available) is on.
-------------------------	---

The DC plug is partially inserted into the back of the device or inserted too slowly.	Fully insert the DC plug.
---	---------------------------

Insufficient air delivered from the device

Ramp time is in use.	Wait for air pressure to build up or change ramp time.
----------------------	--

Air filter is dirty.	Replace air filter.
----------------------	---------------------

Air tubing is not connected properly.	Check air tubing.
---------------------------------------	-------------------

Air tubing is blocked, pinched or punctured.	Unblock or free the air tubing. Check the air tubing for punctures.
--	---

Mask and headgear are not positioned correctly.	Adjust position of mask and headgear.
---	---------------------------------------

Incorrect air tubing selected.	If you are using the SlimLine, Standard or 3 m air tubing ensure that you have the correct air tubing selected via the menu.
--------------------------------	--

Device does not start when you breathe into the mask

Breath is not deep enough to trigger SmartStart/Stop.	Take a deep breath in and out through the mask.
---	---

Problem/Possible cause	Solution
<p>There is excessive leak.</p> <p>Note: <i>If Leak Alert is enabled, an audible alert is activated and a high leak message is displayed.</i></p>	<p>Adjust position of mask and headgear.</p> <p>Air tubing not connected properly. Connect firmly at both ends.</p>
<p>SmartStart/Stop is disabled.</p> <p>Note: <i>SmartStart/Stop is not available if Leak Alert is enabled.</i></p>	<p>Enable SmartStart/Stop.</p>
Device does not stop when you remove your mask	
<p>SmartStart/Stop is disabled.</p> <p>Note: <i>SmartStart/Stop is not available if Leak Alert is enabled.</i></p>	<p>Enable SmartStart/Stop.</p>
SmartStart/Stop is enabled but the device does not stop automatically when you remove your mask	
<p>Incompatible mask system being used.</p>	<p>Only use equipment recommended by ResMed.</p>
<p>The patient is using a nasal pillows mask with a set pressure less than 7 cm H₂O.</p>	<p>Disable SmartStart/Stop.</p>
Pressure rises inappropriately	
<p>Talking, coughing or breathing in an unusual manner.</p>	<p>Avoid talking with a nasal mask on, and breathe as normally as possible.</p>
<p>Mask cushion is buzzing against the skin.</p>	<p>Adjust the headgear.</p>
<p>Cushion seated incorrectly causing excessive leak.</p>	<p>Adjust headgear or re-fit cushion.</p>
Displays message: High temperature fault, refer to user manual	
<p>Device has been left in a hot environment.</p>	<p>Allow to cool before re-use. Disconnect the power cord and then reconnect it to restart the device.</p>

Problem/Possible cause	Solution
Air filter is blocked.	Replace your air filter. Disconnect the power cord and then reconnect it to restart the device.
Air tubing is blocked.	Check your air tubing and remove any blockages. Disconnect the power cord and then reconnect it to restart the device.
Humidity level setting is too high, resulting in accumulation of water in the air tubing.	Turn the humidity level setting down and empty the water from the air tubing.
Displays message: Check ResMed 30/90W Power Supply Unit and fully insert the connector	
The DC plug is partially inserted into the back of the device or inserted too slowly.	Fully insert the DC plug.
A non-ResMed power supply unit is connected to the device.	Remove the power supply unit and replace with a ResMed power supply unit.
The power supply unit is being covered by bedding.	Make sure that the power supply unit is free from bedding, clothes or other objects that could cover it.
Displays message: Tube blocked, please check your tube	
Air tubing is blocked.	Check your air tubing and remove any blockages. Disconnect the power cord and then reconnect it to restart the device.
Displays message: High leak, please check system setup and all connections	
There is excessive leak.	Adjust position of mask and headgear.
Note: <i>If Leak Alert is enabled, an audible alert is activated and a high leak message is displayed.</i>	Connect the air tubing firmly at both ends.
The following message is displayed on the LCD after you try to update settings or copy data to the SD card: Card error, please remove SD card and contact service provider	
SD card is not inserted correctly.	Ensure that the SD card is inserted correctly.

Problem/Possible cause

You may have removed the SD card before settings were copied to the device.

Solution

Reinsert the SD card and wait for the Home screen or the "Settings updated successfully, press any key" message to appear on the LCD.

Note: *This message only appears once. If you re-insert the SD card after you have updated your settings, the message will not be re-displayed.*

The following message is NOT displayed on the LCD after you try to update the settings using the SD card: Settings updated successfully, press any key

The settings were not updated. Contact your clinician/service provider immediately.

General technical specifications**Power supply****90W power supply unit**

Input range: 100–240V, 50–60Hz, 115V, 400Hz nominal for aircraft use
Typical power consumption: 70W (80VA)
Maximum power consumption: 110W (120VA)

30W power supply unit

Input range: 100–240V, 50–60Hz, 115V, 400Hz nominal for aircraft use
Typical power consumption: 20W (40VA)
Maximum power consumption: 36W (75VA)

90W DC/DC converter

Nominal inputs: 12V, 24V
Typical power consumption: 70W
Maximum power consumption: 110W

Environmental conditions

Operating temperature: +5°C to +35°C

Note: The air flow for breathing produced by this therapy device can be higher than the temperature of the room. Under extreme ambient temperature conditions (40°C) the device remains safe.

Operating humidity: 10 to 95% non-condensing

Operating altitude: Sea level to 2,591 m; air pressure range 1013 hPa to 738 hPa

Storage and transport temperature: -20°C to +60°C

Storage and transport humidity: 10 to 95% non-condensing

Aircraft use	ResMed confirms that the device/s meets the Federal Aviation Administration (FAA) requirements (RTCA/DO-160, section 21, category M) for all phases of air travel.
Electromagnetic compatibility	Product complies with all applicable electromagnetic compatibility requirements (EMC) according to IEC60601-1-2, for residential, commercial and light industry environments. It is recommended that mobile communication devices are kept at least 1 m away from the device. Information regarding the electromagnetic emissions and immunity of this ResMed device can be found on www.resmed.com , on the Products page under Service and Support . Click on the PDF file for your language.
IEC 60601-1 classification	Class II (double insulation), Type BF, Ingress protection IP21

Device technical specifications

Pressure and flow state	Operating pressure range (measured at the mask): 4-20 cm H ₂ O (CPAP), 2-25 cm H ₂ O (VPAP) Maximum single fault steady state pressure: 30 cm H ₂ O - if pressure exceeded for > 6 sec; 40 cm H ₂ O - if pressure exceeded for >1 sec Pressure measurement tolerance: ±0.5 cm H ₂ O (± 4% of the measured reading) Flow measurement tolerance: ±6 L/min or 10% of reading, whichever is greater, at 0 to 150 L/min positive flow
Mode reading	CPAP mode Set Pressure: 4 to 20 cm H ₂ O S, ST and T modes IPAP: 4 to 25 cm H ₂ O; EPAP: 2 to 25 cm H ₂ O
Physical	Nominal dimensions (L x W x H): 153 mm x 140 mm x 86 mm Weight: 835 g Housing construction: Flame retardant engineering thermoplastic Air outlet: 22 mm conical air outlet (complies with ISO 5356-1:2004)
Air filter	Hypoallergenic air filter: Acrylic and polypropylene fibers in a polypropylene carrier Standard air filter: Polyester non-woven fiber

Sound DECLARED DUAL-NUMBER NOISE EMISSION VALUES in accordance with ISO 4871:1996	Pressure level (CPAP mode)	
	With SlimLine air tubing:	26 dBA with uncertainty of 2 dBA as measured according to EN ISO 17510-1:2009
	With Standard air tubing:	27 dBA with uncertainty of 2 dBA as measured according to EN ISO 17510-1:2009
	With either SlimLine or Standard air tubing and H5i:	28 dBA with uncertainty of 2 dBA as measured according to EN ISO 17510-1:2009
	Power level (CPAP mode)	
	With SlimLine air tubing:	34 dBA with uncertainty of 2 dBA as measured according to EN ISO 17510-1:2009
	With Standard air tubing:	35 dBA with uncertainty of 2 dBA as measured according to EN ISO 17510-1:2009
	With either SlimLine or Standard air tubing and H5i:	36 dBA with uncertainty of 2 dBA as measured according to EN ISO 17510-1:2009
Supplemental oxygen	Recommended maximum supplemental oxygen flow: 15 L/min	

Air tubing technical specifications

Air tubing	Material	Length	Inner diameter
ClimateLine heated air tubing	Flexible plastic and electrical components	2 m	15 mm
ClimateLine ^{MAX} heated air tubing	Flexible plastic and electrical components	1.9 m	19 mm
SlimLine air tubing	Flexible plastic	1.8 m	15 mm
Standard air tubing	Flexible plastic	2 m	19 mm
3 m air tubing	Flexible plastic	3 m	19 mm
Heated air tubing temperature cut-out: ≤ 41°C			

Notes:

- *The manufacturer reserves the right to change these specifications without notice.*
- *The temperature and relative humidity settings displayed for Climate Control are not measured values.*

- Check with your clinician/service provider before using the SlimLine air tubing with devices other than the S9 or H5i.
- The electrical connector end of the heated air tubing is only compatible with the H5i air outlet and should not be fitted to the device or mask.
- When using the SlimLine or ClimateLine above 20 cm H₂O, the device optimum performance may not be reached if used with an antibacterial filter. The device performance must be checked prior to prescribing the SlimLine for use with an antibacterial filter.
- The ClimateLine or ClimateLine^{MAX} is designed only for use with the H5i.

Humidifier performance

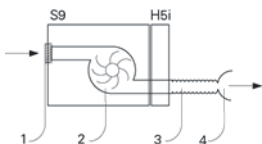
The following settings have been tested at 22°C ambient temperature:

Mask pressure cm H ₂ O	RH output %		Nominal system output AH ^a , BTPS ^b	
	Setting 3	Setting 6	Setting 3	Setting 6
3	90	100	10	18
10	95	100	11.5	21
20	95	100	11	18
25	100	100	12	13.5

a. AH - Absolute Humidity in mg/L.

b. BTPS - Body Temperature Pressure Saturated.

Pneumatic flow path



1. Inlet filter
2. Blower
3. Air tubing
4. Mask

Flow (maximum) at set pressures

The following are measured at the end of the specified air tubing:

Pressure, cm H ₂ O	VPAP and Standard, L/min	VPAP, H5i and Standard, L/min	VPAP and SlimLine, L/min	VPAP, H5i and ClimateLine, L/min
4	200	170	195	170
8	200	170	190	170
12	200	170	184	170
16	200	170	175	170
20	190	170	168	161
25	180	161	144	125

Displayed values

Value	Range	Accuracy	Display resolution
Pressure sensor at air outlet			
Pressure	2 to 25 cm H ₂ O	±0.5 cm H ₂ O (±4% of measured value)	0.1 cm H ₂ O
Flow derived values^a			
Leak	0–200 L/min	^b	1 L/min
Tidal volume	0–4000 mL	±10%	1 mL
Respiratory rate	0–50 BPM	±1 BPM ^c	1 BPM
Minute ventilation	0–30 L/min	±10%	0.1 L/min
Ti Avg	0–4.0 sec	±10%	0.2 sec

a. Results may be inaccurate in the presence of leaks or supplemental oxygen.

b. The displayed values are estimates. They are provided for trending purposes only.

c. Results may be inaccurate if the tidal volume is below 50 mL.

Pressure accuracy













Maximum static pressure variation at 10 cm H₂O according to EN ISO 17510-1:2009		
	Standard air tubing	SlimLine air tubing
Without H5i	9.89 cm H ₂ O to 9.97 cm H ₂ O	9.76 cm H ₂ O to 9.87 cm H ₂ O
With H5i	9.82 cm H ₂ O to 9.98 cm H ₂ O	9.78 cm H ₂ O to 9.88 cm H ₂ O

Maximum dynamic pressure variation according to EN ISO 17510-1:2009

Pressure (cm H ₂ O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
VPAP and Standard air tubing without H5i / VPAP and Standard air tubing with H5i			
4	0.18 / 0.18	0.30 / 0.30	0.51 / 0.51
8	0.21 / 0.20	0.26 / 0.24	0.38 / 0.36
12	0.21 / 0.20	0.26 / 0.23	0.34 / 0.31
16	0.22 / 0.21	0.27 / 0.26	0.36 / 0.33
20	0.23 / 0.22	0.26 / 0.28	0.38 / 0.35
25	0.30 / 0.31	0.54 / 0.50	0.74 / 0.71
Pressure (cm H ₂ O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
VPAP and SlimLine air tubing without H5i / VPAP and SlimLine air tubing with H5i			
4	0.22 / 0.20	0.28 / 0.29	0.47 / 0.53
8	0.23 / 0.19	0.32 / 0.29	0.41 / 0.42
12	0.22 / 0.21	0.35 / 0.29	0.41 / 0.45
16	0.22 / 0.23	0.41 / 0.33	0.44 / 0.50
20	0.24 / 0.27	0.37 / 0.34	0.48 / 0.50
25	0.31 / 0.31	0.50 / 0.54	0.78 / 0.84

Symbols

The following symbols may appear on your product or packaging.

 Caution;  Read instructions before use; **IP21** Protection against insertion of fingers and against vertically dripping water;  Type BF equipment;  Class II equipment;  Start/Stop;  Manufacturer; **EC/REP** European Authorised Representative;  European RoHS; **LOT** Batch code; **REF** Catalogue number; **SN** Serial number;  Direct current;  Lock/unlock;  China pollution control logo 1;  China pollution control logo 2; **IP20** Not drip proof;  Keep dry;



Environmental information

This device should be disposed of separately, not as unsorted municipal waste. To dispose of your device, you should use appropriate collection, reuse and recycling systems available in your region. The use of these collection, reuse and recycling systems is designed to reduce pressure on natural resources and prevent hazardous substances from damaging the environment.

If you need information on these disposal systems, please contact your local waste administration. The crossed-bin symbol invites you to use these disposal systems. If you require information on collection and disposal of your ResMed device please contact your ResMed office, local distributor or go to www.resmed.com/environment.

Servicing

The VPAP device is intended to provide safe and reliable operation when operated in accordance with the instructions provided by ResMed. ResMed recommends that the VPAP device be inspected and serviced by an authorised ResMed Service Centre if there is any sign of wear or concern with device function. Otherwise, service and inspection of the devices generally should not be required during the five year design life of the device.

Limited warranty

ResMed Pty 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
<ul style="list-style-type: none">Mask systems (including mask frame, cushion, headgear and tubing)—excluding single-use devicesAccessories—excluding single-use devicesFlex-type finger pulse sensorsHumidifier water tubs	90 days
<ul style="list-style-type: none">Batteries for use in ResMed internal and external battery systems	6 months
<ul style="list-style-type: none">Clip-type finger pulse sensorsCPAP and bilevel device data modulesOximeters and CPAP and bilevel device oximeter adapters	1 year

Product	Warranty period
<ul style="list-style-type: none"> • Humidifiers and humidifier cleanable water tubs • Titration control devices 	
<ul style="list-style-type: none"> • 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.



WARNINGS

- Read the entire manual before using the device.
- Use the device only as directed by your physician or healthcare provider.
- Use the device only for the intended use as described in this manual. Advice contained in this manual should not supersede instructions given by the prescribing physician.
- If you notice any unexplained changes in the performance of the device, if it is making unusual or harsh sounds, if the device or the power supply are dropped or mishandled, if water is spilled into the enclosure, or if the enclosure is broken, discontinue use and contact your ResMed Service Center.
- Beware of electrocution. Do not immerse the device, humidifier, power supply or power cord in water. In the event of a spill, disconnect the device from the power supply and let the parts dry. Always unplug the device before cleaning and make sure that all parts are dry before plugging in the device.
- Explosion hazard—do not use in the vicinity of flammable anesthetics.
- Make sure the power cord and plug are in good condition and the equipment is not damaged.
- Keep the power cord away from hot surfaces.
- The device should only be used with masks (and connectors¹) recommended by ResMed, or by a physician or respiratory therapist. A mask should not be used unless the device is turned on. Once the mask is fitted, ensure that the device is blowing air. The vent hole or holes associated with the mask should never be blocked.

Explanation: The device is intended to be used with special masks (or connectors) 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 models of CPAP or bilevel devices.

- Oxygen supports combustion. Oxygen must not be used while smoking or in the presence of an open flame.
- Always ensure that the device is turned on and airflow generated before the oxygen supply is turned on. Always turn the oxygen supply off before the device is turned off, so that unused oxygen does not accumulate within the device enclosure and create a risk of fire.

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

- Do not leave long lengths of air tubing around the top of your bed. It could twist around your head or neck while you are sleeping.
- Do not use electrically conductive or antistatic air tubings.
- Do not use the air tubing if there are any visible signs of damage.
- Only ResMed air tubing and accessories should be used with the device. A different type of air tubing or accessory may alter the pressure you actually receive, reducing the effectiveness of the treatment.
- Only use the ResMed 90W or 30W power supply unit. Use the 90W power supply unit to power the system comprising the device, H5i, air tubing, DC/DC converter and battery pack. The 30W power supply unit is designed to power the device only and recommended for travelling.
- Only ResMed products are designed to be connected to the module connector port. Connecting other devices could damage the device.
- Blocking the air tubing and/or air inlet of the device while in operation could lead to overheating of the device.



CAUTIONS

- Do not open the device enclosure. There are no user serviceable parts inside. Repairs and servicing should only be performed by an authorised ResMed service agent.
- Do not use bleach, chlorine, alcohol, or aromatic-based solutions, moisturizing or antibacterial soaps or scented oils to clean the device, humidifier or air tubing. These solutions may cause damage and reduce the life of these products.
- Incorrect system setup may result in incorrect mask pressure reading. Ensure the system is correctly set up.
- 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 that the area around the device is dry and clean and clear of bedding, clothes or other objects that could block the air inlet or cover the power supply unit.
- Ensure that the device is protected against water if used outdoors. Enclose the device in the S9 travel bag for transport.

VPAP™ ST/VPAP™ S

UTRUSTNING FÖR ÖVERTRYCKSBEHANDLING

Informationsguide

Svenska

Läs igenom både informationsguiden och välkommen-guiden innan du börjar använda din utrustning.

Indikationer för VPAP ST

S9 VPAP ST är avsedd att ge icke invasiv ventilation till patienter som väger mer än 13 kg med andningssvårigheter eller obstruktiv sömnapné (OSA). S9 VPAP ST är avsedd för användning i hemmet och på sjukhus.

Användningsindikationer för VPAP S

S9 VPAP S är avsedd att ge icke invasiv ventilation till patienter som väger mer än 13 kg med andningssvårigheter eller obstruktiv sömnapné (OSA). S9 VPAP S är avsedd för användning i hemmet och på sjukhus.

Kontraindikationer

Övertrycksbehandling kan vara kontraindicerat för vissa patienter som sedan tidigare lider av följande:

- svår bullös lungsjukdom
- pneumotorax eller pneumomediastinum
- patologiskt lågt blodtryck, särskilt i kombination med intravaskulär volymförsämring
- dehydrering
- läckande ryggmärgsvätska, nyligen genomgången skaloperation eller trauma.

Biverkningar

Patienterna ska rapportera ovanlig bröstsmärta, svår huvudvärk eller ökad andfåddhet till sin vårdansvarige läkare. Ett tillfälligt behandlingsuppehåll kan bli nödvändigt vid en akut infektion i de övre luftvägarna.

Följande biverkningar kan uppstå under behandling med utrustningen:

- uttorkning i näsa, mun eller svalg
- näsblod
- svullnad
- obehagskänslor i öra eller sinus

- ögonirritationer
- hudutslag.

Felsökning

Prova följande förslag om problem uppstår. Kontakta utrustningsleverantören eller ResMed om problemet inte kan lösas. Försök inte öppna utrustningens hölje.

Problem/Möjlig orsak

Lösning

Ingen bild

Ingen ström inkopplad.

Se till att strömsladden är inkopplad och strömuttaget (om sådant finns) är påslaget.

DC-kontakten är endast delvis insatt på baksidan av utrustningen eller har satts in alltför långsamt.

Tryck in DC-kontakten helt.

Otillräcklig mängd luft från apparaten

Ramptid pågår.

Vänta tills lufttrycket byggts upp eller ändra ramptid.

Luftfiltret är smutsigt.

Byt ut luftfiltret.

Luftslangen är inte korrekt inkopplad.

Kontrollera luftslangen.

Luftslangen är blockerad, hopklämd eller punkterad.

Ta bort hindret eller frigör luftslangen. Se till att slangen inte är punkterad.

Masken och huvudbandet sitter inte korrekt.

Justera maskens och huvudbandets placering.

Du har inte valt korrekt luftslang.

Om du använder SlimLine, Standard eller 3 m luftslang måste du se till att du har valt korrekt luftslang via meny.

Utrustningen startar inte när du andas in i masken.

Andetaget är inte djupt nog för att lösa ut SmartStart/Stopp.

Ta ett djupt andetag in och ut genom masken.

Problem/Möjlig orsak	Lösning
Alltför stort läckage. Obs! : Om läckagevarning aktiverats ljuder en ljudsignal och ett meddelande om stort läckage visas.	Justera maskens och huvudbandets placering. Luftslangen inte rätt inkopplad. Koppla in den ordentligt i båda ändarna.
SmartStart/Stopp är bortkopplad. Obs! : SmartStart/Stopp är inte tillgängligt om läckvarning aktiverats.	Aktivera SmartStart/Stopp.
Utrustningen stannar inte när du tar bort masken.	
SmartStart/Stopp är bortkopplad. Obs! : SmartStart/Stopp är inte tillgängligt om läckvarning aktiverats.	Aktivera SmartStart/Stopp.
SmartStart/Stopp har aktiverats men utrustningen stannar inte automatiskt när du tar bort masken.	
Du använder inte ett kompatibelt masksystem.	Använd endast utrustning som rekommenderas av ResMed.
Patienten använder en näskuddemask med ett inställt tryck som är mindre än 7 cm H ₂ O.	Avaktivera SmartStart/Stop.
Trycket stiger på ett olämpligt sätt.	
Du pratar, hostar eller andas på ett ovanligt sätt.	När du har på dig en näsmask ska du undvika att prata samt andas så normalt som möjligt.
Masken mjukdel vibrerar mot huden.	Justera huvudbandet.
Mjukdelen sitter fel och orsakar alltför stort läckage.	Justera huvudbandet eller placera om mjukdelen.

Problem/Möjlig orsak

Lösning

Visar meddelandena: Fel på grund av hög temperatur. Se bruksanvisningen.

Utrustningen har legat i en varm miljö.

Låt den svalna innan den används på nytt. Koppla ur nätsladden och koppla sedan in den på nytt för att starta om utrustningen

Luftfiltret är tilltäppt.

Byt ut ditt luftfilter. Koppla ur nätsladden och koppla sedan in den på nytt för att starta om utrustningen

Stopp i luftslangen

Kontrollera luftslangen och ta bort eventuella stopp. Koppla ur nätsladden och koppla sedan in den på nytt för att starta om utrustningen

Befuktarinställningen är för hög och vatten har därför ansamlats inne i luftslangen.

Minska befuktarinställningen och håll bort vattnet från luftslangen.

Visar meddelandena: Kontrollera ResMed 30/90 W-strömförsörjningsenhet. Tryck in kopplingsdonet helt.

DC-kontakten är endast delvis insatt på baksidan av utrustningen eller har satts in alltför långsamt.

Tryck in DC-kontakten helt.

Du har kopplat in en icke ResMed strömförsörjningsenhet.

Ta bort strömförsörjningsenheten och byt ut den mot en ResMed strömförsörjningsenhet.

Strömförsörjningsenheten är täckt av sängkläder.

Säkerställ att strömförsörjningsenheten är fri från sängkläder, kläder eller andra föremål som skulle kunna täcka över den.

Visar meddelandena: Blockerad slang, kolla slang

Stopp i luftslangen.

Kontrollera luftslangen och ta bort eventuella stopp. Koppla ur nätsladden och koppla sedan in den på nytt för att starta om utrustningen

Problem/Möjlig orsak

Lösning

Visar meddelandena: Hög läcka, kolla systeminstallation och alla kopplingar

Alltför stort läckage.

Justera maskpositionen och huvudbandet.

Obs! Om läckagevarning aktiverats ljuder en ljudsignal och ett meddelande om Hög läcka visas.

Koppla fast luftslangen stadigt vid båda ändarna.

Följande meddelande visas på LCD-skärmen efter det att du försökte uppdatera inställningarna eller kopiera data till SD-kortet: Kortfel, ta bort SD-kort och kontakta klinikern

SD- kortet inte korrekt insatt.

Säkerställ att SD- kortet är korrekt insatt.

Du har kanske tagit bort SD-kortet innan inställningarna hade kopierats över till apparaten.

Sätt in SD- kortet igen och vänta på skärmen Hem eller tills meddelandet "Inställningarna har uppdaterats, tryck på valfri knapp" kommer upp på LCD-skärmen.

Obs! Det här meddelandet visas bara en gång. Om du sätter in SD-kortet på nytt efter det att inställningarna har uppdaterats, kommer detta meddelande inte att visas igen.

Följande meddelande visas INTE på LCD-skärmen efter det att du försöker uppdatera inställningarna med hjälp av SD-kortet: Inställningarna har uppdaterats. Tryck på valfri knapp

Inställningarna har inte uppdaterats.

Kontakta läkaren/serviceleverantören omedelbart.

Allmänna tekniska specifikationer

Strömförsörjning **90 W strömförsörjningsenhet**

Ineffekt-område 100–240V, 50–60Hz, 115V, 400Hz nominellt för användning i flygplan

Typisk strömförbrukning: 70W (80VA)

Maximal strömförbrukning: 110W (120VA)

30 W strömförsörjningsenhet

Ineffekt-område 100–240V, 50–60Hz, 115V, 400Hz nominellt för användning i flygplan

Typisk strömförbrukning: 20W (40VA)

Maximal strömförbrukning: 36W (75VA)

90 W DC/DC omvandlare

Nominell ineffekt: 12V, 24V

Typisk strömförbrukning: 70W

Max. strömförbrukning: 110W

Miljöförhållanden

Drifttemperatur: +5 °C till +35 °C

Obs! Temperaturen på andningsluftflödet från denna apparat kan vara högre än rumstemperaturen. Under extrema omgivande temperaturförhållanden (40 °C) förblir apparaten säker.

Driftfuktighet: 10 till 95 % ej kondenserande

Driftshöjd (m ö. h.): Havsnivå till 2 591 m; lufttrycksområde 1013 hPa till 738 hPa

Temperatur vid förvaring och transport: -20 °C till +60 °C

Fuktighet vid förvaring och transport: 10 till 95 % ej kondenserande

Användning på flygplan

ResMed bekräftar att apparaten/apparaterna överensstämmer med Federal Aviation Administrations (FAA) krav (RTCA/DO-160, avsnitt 21, kategori M) avseende alla delar av flygresan.

Elektromagnetisk kompatibilitet

Produkten följer alla tillämpliga elektromagnetiska kompatibilitetskrav (EMC) enligt IEC60601-1-2 för bostads-, kommersiella och lätta industrimiljöer.

Vi rekommenderar att mobil kommunikationsutrustningar hålls på ett avstånd av minst 1 m från utrustningen.

Information om elektromagnetiska emissioner och immunitet för denna ResMed-utrustning finns på www.resmed.com, på sidan Products (Produkter) under **Service & Support**. Klicka på PDF-filen för ditt språk.

IEC 60601-1 klassifikation

Klass II (dubbel isolering), Typ BF, kapslingsklassning IP21

Tekniska specifikationer för apparaten

Tryck och flödestillstånd	Driftrycksintervall (mätt vid masken): 4–20 cm H ₂ O (CPAP), 2–25 cm H ₂ O (VPAP) Max. stationärt driftryck vid enkelfel: 30 cm H ₂ O – om trycket överskrider i > 6 sek; 40 cm H ₂ O – om trycket överskrider i >1 sek Tryckmätningstolerans: ±0,5 cm H ₂ O (±4 % av uppmätt avläsning) Flödesmätningstolerans: ±6 l/min eller 10 % av det avlästa värdet, beroende på vilket värde som är högst, vid 0 till 150 l/min positivt flöde
Funktionsavläsning	CPAP-funktion Inställt tryck: 4 till 20 cm H ₂ O S, ST- och T-funktioner IPAP: 4 till 25 cm H ₂ O, EPAP: 2 till 25 cm H ₂ O
Fysiska dimensioner	Nominella mått (L x B x H): 153 mm x 140 mm x 86 mm Vikt: 835 g Ytterhöljets konstruktion: Flamsäker teknisk termoplast Luftutsläpp: 22 mm koniskt luftutsläpp (överensstämmer med ISO 5356-1:2004)
Luftfilter	Hypoallergeniskt luftfilter: Akryl- och polypropylenfibrer i en polypropylenbäare Standard luftfilter: non-woven polyesterfiber
Ljud	Trycknivå (CPAP-funktion)
DEKLARERADE VÄRDEPAR FÖR BULLEREMISSONSVÄRDEN enligt ISO 4871:1996	med SlimLine-luftslang: 26 dBA med osäkerhet på 2 dBA uppmätt enligt EN ISO 17510-1:2009 med standardluftslang: 27 dBA med osäkerhet på 2 dBA uppmätt enligt EN ISO 17510-1:2009 med antingen SlimLine- eller standardluftslang och H5i: 28 dBA med osäkerhet på 2 dBA uppmätt enligt EN ISO 17510-1:2009

Effektnivå (CPAP-funktion)

med SlimLine-luftslang:	34 dBA med osäkerhet på 2 dBA uppmätt enligt EN ISO 17510-1:2009
med standardluftslang:	35 dBA med osäkerhet på 2 dBA uppmätt enligt EN ISO 17510-1:2009
med antingen SlimLine- eller standardluftslang och H5i:	36 dBA med osäkerhet på 2 dBA uppmätt enligt EN ISO 17510-1:2009

Tilläggsyre

Rekommenderat max. flöde för extra syrgas: 15 l/min

Luftslangens tekniska specifikationer

Luftslang	Material	Längd	Innerdiameter
ClimateLine-luftslang med uppvärmningsfunktion	Böjliga plast- och elkomponenter	2 m	15 mm
ClimateLine ^{MAX} -luftslang med uppvärmningsfunktion	Böjliga plast- och elkomponenter	1,9 m	19 mm
SlimLine luftslang	Böjlig plast	1,8 m	15 mm
Standard luftslang	Böjlig plast	2 m	19 mm
3 m luftslang	Böjlig plast	3 m	19 mm

Temperaturfrånslagning för luftslang med uppvärmningsfunktion $\leq 41^{\circ}\text{C}$

Obs!

- *Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra dessa specifikationer utan varsel.*
- *Inställningar för temperatur och relativ fuktighet som visas för Climate Control är inte uppmätta värden.*
- *Rådgör med din läkare/vårdgivare innan du använder SlimLine luftslang med andra apparater än S9 eller H5i.*
- *Elkontakten på den uppvärmda luftslangens ena ände är endast kompatibel med H5i luftutloppet och ska inte stoppas in i apparaten eller masken.*

- Vid användning av SlimLine eller ClimateLine över 20 cm H₂O, kan det förekomma att apparatens optimala prestanda inte uppnås om den används med ett antibakteriefilter. Apparatsens prestanda måste kontrolleras innan SlimLine ordineras för användning med ett antibakteriefilter.
- ClimateLine eller ClimateLine^{MAX} är endast avsedd att användas med H5i.

Befuktarens prestanda

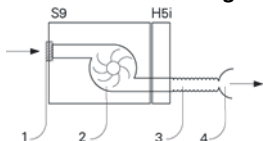
Följande inställningar har testats vid omgivningstemperatur 22 °C:

Masktryck cm H ₂ O	RF uteffekt %		Nominell uteffekt från systemet AF ^a , BTPS ^b	
	Inställning 3	Inställning 6	Inställning 3	Inställning 6
3	90	100	10	18
10	95	100	11,5	21
20	95	100	11	18
25	100	100	12	13,5

a. AH – Absolute humidity (absolut fuktighet) i mg/l.

b. BTPS – Body Temperature and Pressure, Saturated (kroppstemperatur och tryck, mättad)

Pneumatisk flödesväg



1. Inloppsfilter
2. Turbin
3. Luftslang
4. Mask

Flöde (maximum) vid inställda tryck

Följande är uppmätta vid änden av den specificerade luftslangen:

Tryck, cm H ₂ O	VPAP och	VPAP, H5i och	VPAP och	VPAP, H5i och
	Standard, l/min	Standard, l/min	SlimLine, l/min	ClimateLine, l/min
4	200	170	195	170
8	200	170	190	170
12	200	170	184	170
16	200	170	175	170
20	190	170	168	161
25	180	161	144	125

Visade värden

Värde	Område	Noggrannhet	Skärmapplösning
Tryckgivare vid luftutloppet			
Tryck	2 till 25 cm H ₂ O	±0,5 cm H ₂ O (± 4 % av uppmätt avläsning)	0,1 cm H ₂ O
Värden härledda från flödet^a			
Läckage	0–200 l/min	^b	1 l/min
Tidalvolym	0–4000 ml	±10 %	1 ml
Andningsfrekvens	0–50 BPM	±1 BPM ^c	1 BPM
Minutventilation	0–30 l/min	±10 %	0,1 l/min
Ti medel	0–4,0 s	±10 %	0,2 s

a. Resultaten kan bli inkorrekta i händelse av läckage eller tillförsel av extra syrgas.

b. De värden som visas är uppskattade värden. De anges endast för att visa trenden.

c. Resultaten kan vara felaktiga om tidalvolymen är under 50 ml.

Trycknoggrannhet

Max. variation av statiskt tryck vid 10 cm H₂O enligt EN ISO 17510-1:2009















	Standard luftslang	SlimLine luftslang
Utan H5i	9,89 cm H ₂ O till 9,97 cm H ₂ O	9,76 cm H ₂ O till 9,87 cm H ₂ O
Med H5i	9,82 cm H ₂ O till 9,98 cm H ₂ O	9,78 cm H ₂ O till 9,88 cm H ₂ O

Maximal dynamisk tryckvariation enligt EN ISO 17510-1:2009

Tryck (cm H ₂ O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
	VPAP och Standard luftslang utan H5i/ VPAP och Standard luftslang med H5i		
4	0,18 / 0,18	0,30 / 0,30	0,51 / 0,51
8	0,21 / 0,20	0,26 / 0,24	0,38 / 0,36
12	0,21 / 0,20	0,26 / 0,23	0,34 / 0,31
16	0,22 / 0,21	0,27 / 0,26	0,36 / 0,33
20	0,23 / 0,22	0,26 / 0,28	0,38 / 0,35
25	0,30 / 0,31	0,54 / 0,50	0,74 / 0,71
Tryck (cm H ₂ O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
	VPAP och SlimLine luftslang utan H5i/ VPAP och SlimLine luftslang med H5i		
4	0,22 / 0,20	0,28 / 0,29	0,47 / 0,53
8	0,23 / 0,19	0,32 / 0,29	0,41 / 0,42
12	0,22 / 0,21	0,35 / 0,29	0,41 / 0,45
16	0,22 / 0,23	0,41 / 0,33	0,44 / 0,50
20	0,24 / 0,27	0,37 / 0,34	0,48 / 0,50
25	0,31 / 0,31	0,50 / 0,54	0,78 / 0,84

Symboler

Följande symboler kan visas på produkten eller förpackningen.

 SE UPP!;  Läs anvisningarna före användning; **IP21** Skydd mot införande av fingrar och mot vertikalt droppande vatten;  Typ BF-utrustning;  Utrustning, klass II;  Start/Stopp;
 Tillverkare; **EC REP** Auktoriserad representant i Europa;  Direktiv 2002/95/EG (RoHS);
LOT Partinummer; **REF** Artikelnummer; **SN** Serienummer;  Likström (DC);  Lås/lås upp;
 Logo 1 för Kinas RoHS;   Logo 2 för Kinas RoHS; **IP20** Inte droppsäker;  Förvaras torrt;


Miljöinformation

WEEE 2002/96/EG är ett Europeiskt direktiv som kräver att elektrisk och elektronisk utrustning bortskaffas på ett korrekt sätt. Produkten måste bortskaffas separat och inte som osorterat kommunalt avfall. Vid bortskaffning av produkten bör du använda de lämpliga uppsamlings-, återanvändnings- eller återvinningssystem som finns i det område där du är bosatt. Sådana uppsamlings-, återanvändnings- och återvinningssystem är avsedda att skona naturresurser och förhindra att farliga ämnen skadar miljön.

Om du behöver information om dessa avfallshanteringssystem, kontakta lokal myndighet ansvarig för avfallshantering. Symbolen, en överkryssad soptunna, uppmanar dig att använda dessa avfallssystem. Om du behöver information om uppsamling och bortskaffning av denna ResMed produkt, var god kontakta ResMeds kontor, den lokala återförsäljaren eller besök www.resmed.com/environment.

Service

VPAP-utrustningen är avsedd att fungera på ett säkert och pålitlig sätt under förutsättning att den används enligt de anvisningar som tillhandahålls av ResMed. ResMed rekommenderar att VPAP-utrustningen inspekteras och genomgår service av ett auktoriserat ResMed servicecenter om det finns tecken på förslitning eller om man är tveksam om utrustningfunktionen. Annars är service och besiktning av utrustningen i allmänhet inte nödvändig under utrustningens avsedda livslängd på fem år.

Begränsad garanti

ResMed Pty Ltd (härefter kallat ResMed) garanterar att din ResMed-produkt är felfri med avseende på material och utförande från och med inköpsdagen för nedan angivna tidsperiod.

Produkt	Garantiperiod
<ul style="list-style-type: none">• Masksystem (inkl. maskram, mjukdel, huvudband och slangar), med undantag för apparater avsedda för engångsbruk• Tillbehör, med undantag för apparater avsedda för engångsbruk• Fingerpulssensorer av Flex-typ• Vattenbehållare för befuktare	90 dagar
<ul style="list-style-type: none">• Batterier för användning i ResMeds interna och externa batterisystem	6 månader
<ul style="list-style-type: none">• Clip-typ fingerpulssensorer• Datamoduler för CPAP- och apparater med bilevelfunktion• Oximetrar och oximeteradaptar för CPAP- och apparater med bilevelfunktion• Befuktare och tvättbara vattenbehållare för befuktare• Titreringskontrollapparater	1 år
<ul style="list-style-type: none">• CPAP-, bilevelfunktions- och ventilationsapparater (inkl. externa strömförsörjningsenheter)• Batteritillbehör• Bärbara utrustningar för diagnostik/screening	2 år

Denna garanti gäller endast för den ursprungliga köparen. Den kan inte överföras.

Om produkten visar sig vara bristfällig under normala användningsförhållanden, kommer ResMed att efter eget gottfinnande reparera eller byta ut den defekta produkten eller delar av produkten.

Denna begränsade garanti omfattar inte: a) skador som uppstår till följd av otillbörlig användning, missbruk, modifiering eller ändring av produkten; b) reparationer som utförts av en serviceorganisation som inte uttryckligen erhållit tillstånd av ResMed att utföra sådana reparationer; c) eventuell skada eller kontamination som uppstår till följd av cigarett-, pip-, cigarrök eller annan form av rök; d) eventuell skada som uppstår till följd av att vatten spillts på eller in i elektronisk utrustning.

Garantin ogiltigförklaras om produkten säljs eller säljs på nytt utanför det område där den ursprungligen inköptes.

Garantianspråk på defekt produkt måste lämnas av den ursprungliga köparen på inköpsstället.

Denna garanti ersätter alla andra uttryckliga eller underförstådda garantier, inkl. underförstådd garanti beträffande säljbarhet eller lämplighet för ett visst ändamål. Vissa områden eller länder tillåter inte tidsbegränsningar för en underförstådd garanti och ovanstående begränsning kan av denna anledning eventuellt inte komma att beröra dig.

ResMed ska inte hållas ansvarigt för några indirekta skador eller följdskador som uppges ha inträffat till följd av försäljning, installation eller användning av ResMed produkter. Vissa områden eller länder tillåter inte undantag eller begränsning av indirekta skador eller följdskador och ovanstående begränsning kan av denna anledning eventuellt inte komma att beröra dig.

Denna garanti ger dig bestämda juridiska rättigheter och du kan eventuellt också ha andra rättigheter som kan variera från land till land. För mer information om dina rättigheter enligt garantin, var god kontakta närmaste ResMed-leverantör eller ResMed-kontor.



VARNINGAR

- Läs hela bruksanvisningen innan du använder apparaten.
- Utrustningen ska endast användas på det sätt som föreskrivs av din läkare eller vårdleverantör.
- Använd utrustningen endast för den avsedda användning som beskrivs i den här manualen. De råd som ges i bruksanvisningen ska inte ersätta anvisningar från vårdansvarig läkare.
- Om du upptäcker oförklarliga förändringar av utrustningens prestanda, om den ger ifrån sig ovanliga eller skarpa ljud, om utrustningen eller strömförsörjningsenheten tappas eller hanteras felaktigt, om vatten spills inuti utrustningens hölje eller om höljet är trasigt ska du sluta att använda utrustningen och kontakta ditt ResMed-servicecenter.
- Se upp för elektriska stötar. Sänk ej ned utrustningen, befuktaren, strömförsörjningen eller strömsladden i vatten. I händelse av spill, frånkoppla utrustningen från strömförsörjningen och låt delarna torka. Frånkoppla alltid utrustningen före rengöring och säkerställ att alla delar är torra innan utrustningen kopplas på.
- Explosionsrisk – använd inte utrustningen i närheten av antändliga narkosmedel.
- Se till att nätsladden och stickkontakten är i gott skick och att det inte finns några skador på utrustningen.
- Se till att hålla nätsladden borta från varma ytor.
- Denna utrustning bör endast användas med de masker (och kopplingsdon¹) som rekommenderas av ResMed eller av en läkare eller andningsterapeut. En mask bör inte användas om inte utrustningen är påkopplad. När masken sitter på plats ska du säkerställa att utrustningen blåser luft. Ventilöppningen/öppningarna i masken får aldrig blockeras.

¹ Portar kan vara inbyggda i masken eller i kopplingsdon nära masken.

Förklaring: Denna utrustning är avsedd att användas med speciella masker (eller kopplingsdon) som är försedda med ventilöppningar som möjliggör ett kontinuerligt luftflöde ut från masken. När utrustningen är påslagen och fungerar korrekt kommer ny luft från utrustningen att driva ut redan utandad luft genom maskens ventilöppningar. När utrustningen däremot inte är i drift, kommer en otillräcklig mängd ny luft att tillföras genom masken och den utandade luften kan komma att andas på nytt. Återandning av utandad luft under längre tid än ett par minuter kan under vissa omständigheter leda till kvävning. Detta gäller för de flesta modeller av CPAP- eller bilevel-utrustningar.

- Syrgas underhåller förbränning. Syrgas får inte användas i samband med rökning eller i närvaro av öppna lågor.
- Säkerställ alltid att utrustningen är på och att luftflöde genereras innan syrgastillförseln kopplas in. Stäng alltid av syrgastillförseln innan utrustningen stängs av, så att inte oanvänd syrgas ackumuleras inom utrustningsområdet och skapar en brandrisk.
- Lämna inte långa delar luftslang runt sängens huvudända. Slangen kan slingra sig runt huvudet eller nacken medan du sover.
- Använd inte elektriskt ledande eller antistatiska luftslangar.
- Använd inte luftslangen om det finns några synliga tecken på skada.
- Endast luftslangar och tillbehör från ResMed ska användas tillsammans med utrustningen. Andra luftslangstyper eller tillbehör kan förändra det tryck du faktiskt erhåller och därigenom göra behandlingen mindre effektiv.
- Använd endast ResMed 90 W eller 30 W strömförsörjningsenhet. Använd strömförsörjningsenheten på 90 W för att ge ström till systemet som omfattar utrustningen, H5i, luftslang, DC/DC-omvandlare och batterienhet. 30 W strömförsörjningsenheten är avsedd att ge ström till utrustningen enbart, och rekommenderas vid resor.
- Endast ResMed-produkter är utformade för att kopplas till modulkopplingsporten. Anslutning av andra enheter kan skada utrustningen.
- Om utrustningens luftslang och/eller luftintag blockeras under användningen kan det leda till att utrustningen överhettas.



FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

- Öppna inte utrustningens hölje. Det finns inga delar som användaren själv kan reparera. Reparationer och service ska endast utföras av servicerepresentant auktoriserad av ResMed.
- Använd inte blekmedel, klorin, alkohol eller aromatiska lösningar, fuktighetsbevarande eller bakteriedödande tvålar eller parfymerade oljor när du rengör utrustningen, befuktaren eller luftslangen. Sådana lösningar kan orsaka skada på dessa produkter samt minska deras livslängd.
- Inkorrekt systeminställning kan leda till felaktig avläsning av masktryck. Säkerställ att systemet är korrekt inställt.
- Placera inte utrustningen på ett ställe där den kan stötas till eller där man lätt kan snubbla på nätsladden.
- Säkerställ att området runt utrustningen är torrt och rent samt fritt från sängkläder, kläder eller andra föremål som kan blockera luftintaget eller täcka över strömförsörjningsenheten.
- Säkerställ att utrustningen är skyddad mot vatten om den används utomhus. Inneslut utrustningen i S9-transportväskan vid förflyttning.

RESMED

VPAP™ ST / VPAP™ S

APPARAT FOR POSITIVT LUFTVEISTRYKK

Informasjonsveiledning

Norsk

Les hele informasjons- og velkomstbrosjyrene før enheten brukes.

Bruksindikasjoner for VPAP ST

Formålet med S9 VPAP ST er å tilføre ikke-invasiv ventilasjon til pasienter som veier over 13 kg og som har respiratorisk insuffisiens eller obstruktiv søvnapné (OSA). S9 VPAP ST er beregnet på hjemmebruk og bruk på sykehus.

Indikasjoner for bruk av VPAP S

Formålet med S9 VPAP S er å tilføre ikke-invasiv ventilasjon til pasienter som veier over 13 kg og som har respiratorisk insuffisiens eller obstruktiv søvnapné (OSA). S9 VPAP S er beregnet på hjemmebruk og bruk på sykehus.

Kontraindikasjoner

Behandling med positivt luftveistrykk kan være kontraindisert hos noen pasienter som allerede har følgende lidelser:

- Alvorlig bulløs lungesykdom.
- pneumotoraks eller pneumomediastinum
- patologisk lavt blodtrykk, spesielt hvis det er forbundet med reduksjon i intravaskulært volum
- dehydrering
- lekkasje av hjerne- og ryggmargsvæske, nylig kraniekirurgisk inngrep eller traume

Bivirkninger

Pasienter må rapportere uvanlige brystmerter, kraftig hodepine eller økt andpustenhet til sin foreskrivende lege. Ved akutt øvre luftveisinfeksjon kan det bli nødvendig med midlertidig avbrudd i behandlingen.

Følgende bivirkninger kan forekomme i løpet av behandling med apparatet:

- tørr nese, munn eller hals
- neseblødning
- oppblåsthet

- ubehag i øre eller bihuler
- øyeirritasjon
- hudutslett.

Feilsøking

Hvis det oppstår et problem, skal du prøve følgende forslag. Hvis problemet ikke kan løses, skal du ta kontakt med utstyrsleverandøren eller ResMed. Forsøk ikke å åpne apparatets kabinett.

Problem / mulig årsak

Løsning

Ingen visning

Enheten er ikke tilkoblet strøm.

Pass på at strømledningen er tilkoblet og at strømuttaket (hvis tilgjengelig) er på.

Likestrømspluggen er bare delvis satt inn på baksiden av enheten eller det er satt inn for langsomt.

Sett likestrømspluggen helt inn.

Det kommer ikke nok luft fra enheten.

Rampetiden er i bruk.

Du kan vente på at lufttrykket bygges opp eller du kan forandre rampetiden.

Luftfilteret er skittent.

Skift luftfilteret.

Luftslangen er ikke riktig tilkoblet.

Kontroller luftslangen.

Luftslangen er blokkert, klemt eller punktert.

Fjern tilstopping eller frigjør luftslangen. Kontroller om det er hull på luftslangen.

Masken og hodestroppene sitter ikke som de skal.

Juster posisjonen til masken og hodestroppene.

Feil luftslange valgt.

Hvis du bruker SlimLine, Standard eller 3 m luftslangen, må du påse at riktig luftslange er valgt på menyen.

Apparatet starter ikke når du puster inn i masken

Det må pustes dypere for å trigge SmartStart/Stopp.

Pust dypt inn og ut gjennom masken.

Problem / mulig årsak	Løsning
<p>Det foreligger omfattende lekkasje.</p> <p>Merk: Hvis Lekkasjealarm er aktivert, utløses det en lydalarm og det vises en melding om høy lekkasje.</p> <p>SmartStart/Stopp er deaktivert.</p> <p>Merk: SmartStart/Stopp er ikke tilgjengelig hvis lekkasjevarselet er aktivert.</p>	<p>Juster posisjonen til masken og hodestroppene.</p> <p>Luftslangen er ikke riktig tilkoblet. Sett den godt inn i begge ender.</p> <p>Aktiver SmartStart/Stopp.</p>
Apparatet stopper ikke når du tar av deg masken.	
<p>SmartStart/Stopp er deaktivert.</p> <p>Merk: SmartStart/Stopp er ikke tilgjengelig hvis lekkasjevarselet er aktivert.</p>	Aktiver SmartStart/Stopp.
SmartStart/Stopp er aktivertkoblet til, men enheten stopper ikke automatisk når du fjerner masken	
Inkompatibelt maskesystem brukes.	Bruk kun utstyr som anbefales av ResMed.
Pasienten bruker en neseputemaske med trykkinnstilling på under 7 cm H ₂ O.	Deaktiver SmartStart/Stopp.
Trykket stiger for mye.	
Snakking, hosting eller pusting på uvanlig måte.	Unngå å snakke med nesemasken på og pust mest mulig normalt.
Friksjon mellom maskeputen og huden.	Juster hodestroppene.
Puten sitter feil, slik at det oppstår omfattende lekkasje.	Juster hodestroppene eller putens passform.

Problem / mulig årsak**Løsning****Viser meldingen: Høy temperatur-feil. Se brukerhåndboken**

Enheten har blitt stående i et varmt miljø.

La den kjøles ned før den tas i bruk igjen. Trekk ut strømledningen og koble den til igjen for å starte opp enheten på nytt.

Luftfilteret er blokkert.

Skift luftfilteret. Trekk ut strømledningen og koble den til igjen for å starte opp enheten på nytt.

Luftslangen er tilstoppet.

Kontroller luftslangen og fjern eventuelle tilstoppinger. Trekk ut strømledningen og koble den til igjen for å starte opp enheten på nytt.

Fuktighetsnivået er innstilt for høyt, noe som gir ansamling av vann i luftslangen.

Reduser fuktighetsnivåinnstillingen og tøm luftslangen for vann.

Viser meldingen: Kontroller ResMed 30/90 W strømforsyningsenheten, og sett koblingen helt inn

Likestrømspluggen er bare delvis satt inn på baksiden av apparatet eller det er satt inn for langsomt.

Sett likestrømspluggen helt inn.

Strømforsyningsenheten tilkoblet apparatet, er ikke fra ResMed.

Fjern strømforsyningsenheten og skift den ut med en ResMed-strømforsyningsenhet.

Strømforsyningsenheten er dekket til av sengeklær.

Pass på at strømforsyningsenheten er fri for sengeklær, klær eller andre gjenstander som kan dekke den til.

Viser meldingen: Slange blokkert. Kontroller slangen

Luftslangen er tilstoppet.

Kontroller luftslangen og fjern eventuelle tilstoppinger. Trekk ut strømledningen og koble den til igjen for å starte opp apparatet på nytt.

Problem / mulig årsak

Løsning

Viser meldingen: Høge lekkasje. Systeeminst. en alle aansluitingen controleren

Lekkasjen er for stor.

Juster plassering av maske og hodestropp.

Merk: Hvis Lekkasjealarm er aktivert, utløses det en lydalarm og det vises en melding om høy lekkasje.

Koble luftslangen godt til i begge ender.

Følgende melding vises på LCD-skjermen etter at du har forsøkt å oppdatere innstillingene eller kopiere data til SD-kortet: Kortfeil. Ta ut SD-kortet og kontakt kliniker

SD- kortet er ikke riktig satt i.

Kontroller at SD- kortet er ikke riktig satt i.

Du kan ha tatt ut SD- kortet før innstillingene ble kopiert til apparatet.

Sett inn igjen SD- kortet og vent til Hjem-skjermbildet eller meldingen "Innstillinger ferdig oppdatert. Trykk en tast" vises på LCD-skjermen.

Merk: Denne meldingen vises bare én gang. Hvis du setter SD-kortet inn igjen etter at du har oppdatert innstillingene, blir ikke meldingen vist på nytt.

Følgende melding vises IKKE på LCD-skjermen etter at du har forsøkt å oppdatere innstillingene ved hjelp av SD-kortet: Innstillinger ferdig oppdatert. Trykk en tast

Innstillingene ble ikke oppdatert. Ta straks kontakt med kliniker/tjenesteleverandør.

Generelle tekniske spesifikasjoner

Strømforsyning

90 W strømforsyningsenhet

Inngangseffektområde: 100–240 V, 50–60 Hz, 115 V, 400 Hz nominell for bruk i luftfartøy

Typisk strømforbruk: 70 W (80 VA)

Maksimum strømforbruk: 110W (120 VA)

30 W strømforsyningsenhet

Inngangseffektområde: 100–240 V, 50–60 Hz, 115 V, 400 Hz nominell for bruk i luftfartøy

Typisk strømforbruk: 20 W (40 VA)

Maksimum strømforbruk: 36W (75 VA)

90 W omformer for DC/DC

Nominell inngang: 12 V, 24 V

Typisk strømforbruk: 70 W

Maksimum strømforbruk: 110 W

Miljøbetingelser

Driftstemperatur: +5 °C til +35 °C

Merk: Luftfløwen for pusting som dannes av dette behandlingsapparatet, kan være høyere enn temperaturen i rommet. Apparatet kan trygt brukes under ekstreme forhold i omgivelsene (40 °C).

Driftsfuktighet: 10 % til 95 % ikke-kondenserende

Driftshøyde: Havnivå til 2591 m; lufttrykkverdiområde 1013 hPa til 738 hPa

Temperatur under oppbevaring og transport: -20 °C til +60 °C

Fuktighet under oppbevaring og transport: 10 % til 95 % ikke-kondenserende

Bruk på fly

ResMed bekrefter at apparatet/apparatene oppfyller kravene fra Federal Aviation Administration (FAA) (RTCA/DO-160, avsnitt 21, kategori M) for alle fasene i en flyreise.

Elektromagnetisk kompatibilitet

Produktet oppfyller alle relevante krav til elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) i standarden IEC60601-1-2 for bolig-, nærings- og lettindustriområde.

Det anbefales at enheter for mobilkommunikasjon holdes minst 1 m unna apparatet.

Informasjon om elektromagnetisk stråling og immunitet for dette ResMed-apparatet finnes på www.resmed.com, på siden Products (produkter) under

Service & Support (service og støtte). Klikk på PDF-filen på ditt språk

IEC 60601-1- Klassifisering

Klasse II (dobbel isolering), type BF, inntrengningsbeskyttelse IP21

Tekniske spesifikasjoner for apparatet

Trykk- og flowtilstand	Driftstrykkområde (målt ved masken): 4–20 cm H ₂ O (CPAP), 2–25 cm H ₂ O (VPAP) Maksimalt stabilt trykk ved én enkelt funksjonsfeil: 30 cm H ₂ O – hvis trykket overskrides i > 6 s; 40 cm H ₂ O – hvis trykket overskrides i > 1 s Trykkmålingstoleranse: ± 0,5 cm H ₂ O (± 4 % av målt verdi) Toleranse for måling av flow: ± 6 l/min eller 10 % av målt verdi, den høyeste av de to, ved 0 til 150 l/min positiv flow	
Modusmåling	CPAP-modus Innstilt trykk: 4 til 20 cm H ₂ O S-, ST- og T-moduser IPAP: 4 til 25 cm H ₂ O, EPAP: 2 til 25 cm H ₂ O	
Fysiske	Nominelle mål (L x B x H): 153 mm x 140 mm x 86 mm Vekt: 835 g Kabinettkonstruksjon: Flammehemmende teknisk termoplast Luftuttak: 22 mm konisk luftuttak (i samsvar med ISO 5356-1:2004)	
Luftfilter	Hypoallergenisk luftfilter: Akryl- og polypropylenfibre i en polypropylenbærer Standard luftfilter: Ikke-vevd polyesterfibre	
Lyd	Trykknivå (CPAP-modus)	
ERKLÆRTE	Med SlimLine	26 dBA med usikkerhet på 2 dBA som målt i henhold
DOBBELTSIFREDE	luftslange:	til EN ISO 17510-1:2009
STØYUTSLIPPSVERDIER	Med Standard	27 dBA med usikkerhet på 2 dBA som målt i henhold
i henhold til ISO	luftslange:	til EN ISO 17510-1:2009
4871:1996	Med enten	28 dBA med usikkerhet på 2 dBA som målt i henhold
	SlimLine eller	til EN ISO 17510-1:2009
	Standard	
	luftslange og H5i:	

Strømnivå (CPAP-modus)

Med SlimLine luftslange:	34 dBA med usikkerhet på 2 dBA som målt i henhold til EN ISO 17510-1:2009
Med Standard luftslange:	35 dBA med usikkerhet på 2 dBA som målt i henhold til EN ISO 17510-1:2009
Med enten SlimLine eller Standard luftslange og H5i:	36 dBA med usikkerhet på 2 dBA som målt i henhold til EN ISO 17510-1:2009

Ekstra oksygen

Anbefalt maksimal flow av supplerende oksygen: 15 l/min

Tekniske spesifikasjoner for luftslange

Luftslange	Materiale	Lengde	Indre diameter
ClimateLine luftslange med oppvarming	Bøyelig plast og elektriske komponenter	2 m	15 mm
ClimateLine ^{MAX} luftslange med oppvarming	Bøyelig plast og elektriske komponenter	1,9 m	19 mm
SlimLine luftslange	Bøyelig plast	1,8 m	15 mm
Standard luftslange	Bøyelig plast	2 m	19 mm
3 m luftslange	Bøyelig plast	3 m	19 mm

Temperaturutkobling for luftslange med oppvarming: $\leq 41^{\circ}\text{C}$

Merknader:

- Produsenten forbeholder seg retten til å forandre disse spesifikasjonene uten varsel.
- Innstillingene for temperatur og relativ fuktighet som vises for Climate Control, er ikke målte verdier.
- Hør med klinikeren/serviceleverandøren din før bruk av SlimLine luftslange med andre apparater enn S9 eller H5i:.
- Enden med strømkoblingen på varmeluftslangen er bare kompatibel med luftuttaket på H5i: og må ikke kobles til apparatet eller masken.
- Når SlimLine eller ClimateLine brukes over 20 cm H₂O, er det mulig at optimal ytelse ikke blir nådd hvis det brukes med et antibakterielt filter. Ytelsen på apparatet må kontrolleres for SlimLine foreskrives for bruk med et antibakterielt filter.
- ClimateLine eller ClimateLine^{MAX} er laget for bruk kun sammen med H5i.

Fukterytelse

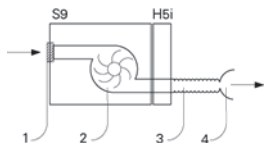
Følgende innstillinger er testet ved en omgivelsestemperatur på 22 °C:

Masketrykk cm H ₂ O	Prosent relativ fuktighet ut		Nominell systemeffekt AH ^a , BTPS ^b	
	Innstilling 3	Innstilling 6	Innstilling 3	Innstilling 6
3	90	100	10	18
10	95	100	11,5	21
20	95	100	11	18
25	100	100	12	13,5

a. AH – Absolute Humidity (absolutt fuktighet) i mg/l.

b. BTPS – Body Temperature Pressure Saturated (kroppstemperatur og trykk mettet med vann).

Pneumatisk flowbane



1. Inntaksfilter
2. Vifte
3. Luftslange
4. Maske

Flow (maksimum) ved angitte trykkinnstillinger

Følgende er målt i enden av angitt luftslange:

Trykk, cm H ₂ O	VPAP og	VPAP, H5i og	VPAP og	VPAP, H5i og
	Standard, l/min	Standard, l/min	SlimLine, l/min	ClimateLine, l/min
4	200	170	195	170
8	200	170	190	170
12	200	170	184	170
16	200	170	175	170
20	190	170	168	161
25	180	161	144	125

Viste verdier

Verdi	Område	Nøyaktighet	Visningsoppløsning
Trykksensor ved luftuttak			
Trykk	2 til 25 cm H ₂ O	± 0,5 cm H ₂ O (± 4 % av målt verdi)	0,1 cm H ₂ O
Flowavledede verdier^a			
Lekkasje	0–200 l/min	^b	1 l/min
Tidalvolum	0–4000 ml	±10 %	1 ml
Pustefrekvens	0–50 BPM	± 1 BPM ^c	1 BPM
Minuttventilering	0–30 l/min	±10 %	0,1 l/min
Ti gj.sn.	0–4,0 sek	±10 %	0,2 sek

a. Resultater kan være uøyaktige hvis det finnes lekkasjer eller tilleggsoxygen.

b. Verdiene som vises, er estimater. De vises kun for trendingsformål.

c. Resultater kan være uøyaktige hvis tidalvolumet er under 50 ml.

Trykknøyaktighet

Maksimal statistisk trykkvariasjon ved 10 cm H₂O i henhold til EN ISO 17510-1:2009

	Standard luftslange	SlimLine luftslange
Uten H5i	9,89 cm H ₂ O til 9,97 cm H ₂ O	9,76 cm H ₂ O til 9,87 cm H ₂ O
Med H5i	9,82 cm H ₂ O til 9,98 cm H ₂ O	9,78 cm H ₂ O til 9,88 cm H ₂ O

















Maksimal dynamisk trykkvariasjon i henhold til EN ISO 17510-1:2009

Trykk (cm H ₂ O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
	VPAP og standard luftslange uten H5i / VPAP og standard luftslange med H5i		
4	0,18 / 0,18	0,30 / 0,30	0,51 / 0,51
8	0,21 / 0,20	0,26 / 0,24	0,38 / 0,36
12	0,21 / 0,20	0,26 / 0,23	0,34 / 0,31
16	0,22 / 0,21	0,27 / 0,26	0,36 / 0,33
20	0,23 / 0,22	0,26 / 0,28	0,38 / 0,35
25	0,30 / 0,31	0,54 / 0,50	0,74 / 0,71

Trykk (cm H ₂ O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
	VPAP og SlimLine luftslange uten H5i / VPAP og SlimLine luftslange med H5i		
4	0,22 / 0,20	0,28 / 0,29	0,47 / 0,53
8	0,23 / 0,19	0,32 / 0,29	0,41 / 0,42
12	0,22 / 0,21	0,35 / 0,29	0,41 / 0,45
16	0,22 / 0,23	0,41 / 0,33	0,44 / 0,50
20	0,24 / 0,27	0,37 / 0,34	0,48 / 0,50
25	0,31 / 0,31	0,50 / 0,54	0,78 / 0,84

Symboler

Følgende symboler kan vises på produktet eller forpakningen.

-  Forsiktig;  Les bruksanvisningen før bruk; **IP21** Beskyttelse mot innsticking av fingre og mot vertikalt dryppende vann;  Utstyr type BF;  Klasse II-utstyr;  Start/Stop;  Produsent;  Autorisert representant i Europa;  Europeisk RoHS;  Lot-nummer;  Delenummer;  Serienummer;  Likestrøm;  Lås / lås opp;  Kinesisk forurensningskontrollogo 1;  Kinesisk forurensningskontrollogo 2; **IP20** Ikke dryppssikker;  Holdes tørr;



Miljøinformasjon

WEEE 2002/96/EF er et europeisk direktiv som krever riktig behandling av elektrisk og elektronisk avfall. Apparatet skal ikke kastes sammen med restavfallet, men leveres inn separat. Når du skal avfallshåndtere apparatet, må du bruke egnede systemer for innsamling, gjenbruk og resirkulering som er tilgjengelig i din region. Bruken av disse systemene for innsamling, gjenbruk og resirkulering er utviklet for å redusere presset på naturressurser og forhindre miljøskade fra farlige stoffer. Hvis du trenger informasjon om avfallsbehandlingsordningene, kan du ta kontakt med det lokale renovasjonselskapet eller kommunen. Symbolet søppelspann med kryss over er en anmodning til deg om å bruke disse avfallsbehandlingsordningene. Hvis du trenger informasjon om innsamling og avfallsbehandling av ResMed-apparatet, skal du ta kontakt med nærmeste ResMed-kontor eller -forhandler eller gå til www.resmed.com/environment.

Service

VPAP-enheten er beregnet på å gi sikker og pålitelig drift ved bruk i henhold til anvisningene fra ResMed. ResMed anbefaler at det blir gjennomført inspeksjon og service på VPAP-enheten av et autorisert ResMed-servicesenter hvis det er antydning til slitasje eller bekymring i forhold til enhetens funksjon. Ellers bør ikke inspeksjon eller service være nødvendig i løpet av de fem årene enheten er ment å vare.

Begrenset garanti

ResMed Pty Ltd (heretter "ResMed") garanterer at ResMed-produktet er uten material- og fabrikkasjonsfeil fra kjøpsdato i den perioden som er angitt nedenfor.

Produkt	Garantiperiode
<ul style="list-style-type: none">Maskesystemer (inkludert maskeramme, pute, hodestropp og slanger) - med unntak for engangsutstyrTilbehør - med unntak for engangsutstyrFlex-type-fingerpulssensorerVannbeholdere for luftfukter	90 dager
<ul style="list-style-type: none">Batterier for bruk i interne og eksterne batterisystemer fra ResMed	6 måneder
<ul style="list-style-type: none">Klipstype fingerpulssensorerDatamoduler for CPAP- og bilevel-apparater	1 år

Produkt	Garantiperiode
<ul style="list-style-type: none"> • Oksymetere og oksymeteradaptere for CPAP- og bilevel-apparater • Luftfuktere og rengjørbare vannbeholdere for luftfuktere • Titreringskontrollenheter 	
<ul style="list-style-type: none"> • CPAP-, bilevel- og ventilasjonsapparater (inkludert eksterne strømforsyningsenheter) • Batteritilbehør • Portabelt utstyr for diagnostikk/screening 	2 år

Denne garantien gjelder bare den opprinnelige kjøperen. Den kan ikke overføres.

Hvis det oppstår feil på produktet under vanlig bruk, skal ResMed, etter eget skjønn, reparere eller skifte produktet eller de(n) defekte delen(e).

Denne begrensede garantier dekker ikke: a) enhver skade som følge av feil bruk, misbruk, modifisering eller endring av produktet; b) reparasjoner som utføres av en serviceorganisasjon som ikke er uttrykkelig godkjent av ResMed til å utføre slike reparasjoner; c) enhver skade eller kontaminasjon som følge av sigarett-, pipe-, sigar- eller annen røyk; og d) enhver skade forårsaket av vann som søles på eller inn i et elektrisk apparat.

Garantien gjelder ikke for produkter som selges eller videreselges utenfor regionen der de opprinnelig er kjøpt.

Garantikrav på det defekte produktet må fremføres av den opprinnelige forbrukeren på kjøpsstedet. Denne garantien erstatter alle andre uttrykte eller underforståtte garantier inkludert alle underforståtte garantier om salgbarhet eller egnethet for et bestemt formål. Noen regioner eller stater tillater ikke begrensninger på hvor lenge en underforstått garanti varer, så ovennevnte begrensning vil kanskje ikke gjelde deg.

ResMed er ikke ansvarlig for noen tilfeldig skade eller følgeskader som påstås å ha oppstått på grunn av salg, montering eller bruk av noe ResMed-produkt. Enkelte regioner eller stater godtar ikke unntak fra eller begrensninger i ansvaret for påløpt skade eller følgeskade. Det er derfor ikke sikkert at ovenstående begrensning gjelder for deg.

Denne garantien gir deg visse juridiske rettigheter. Du kan i tillegg ha andre rettigheter, som varierer fra region til region. For mer informasjon om garantirettigheter, ta kontakt med din lokale ResMed-forhandler eller ditt ResMed-kontor.



ADVARSLER

- Les hele håndboken før du bruker enheten.
- Bruk enheten kun slik det er anvist av legen eller helsepersonellet.
- Enheten skal bare brukes til bruksområdet som er beskrevet i denne håndboken. Rådene i denne håndboken skal ikke gå foran anvisninger fra legen som foreskrev behandlingen.
- Hvis du oppdager uforklarlige endringer i apparatets ytelse, hvis det avgir uvanlige eller kraftige lyder, hvis apparatet eller strømforsyningen har falt i gulvet eller blitt håndtert feil, hvis det er slutt vann inn i kabinettet eller hvis kabinettet er ødelagt, må du ta apparatet ut av bruk og kontakte nærmeste ResMed-servicesenter.
- Unngå elektrisk støt. Enheten, luftfukteren, strømforsyningen eller strømledningen skal ikke senkes i vann. I tilfelle søl, koble enheten fra strømforsyningen og la delene tørke. Koble alltid fra enheten før rengjøring, og sørg for at alle delene er tørre før de plugges inn i enheten igjen.
- Eksplosjonsfare – må ikke brukes i nærheten av brannfarlige anestesimidler.
- Kontroller at strømledningen og støpselet er i god stand og at utstyret ikke er skadet.
- Hold strømledningen unna varme overflater.
- Dette apparatet skal kun brukes med masker (og koblinger¹) som er anbefalt av ResMed eller av lege eller åndedrettsterapeut. En maske skal ikke brukes uten at apparatet er slått på. Når masken sitter på, pass på at apparatet blåser luft. Ventilasjonshullet eller -hullene i masken skal aldri blokkeres.

Forklaring: Apparatet er beregnet på bruk med spesielle masker (eller koblinger) som har ventilasjonshull som muliggjør kontinuerlig flow av luft ut av masken. Når apparatet er slått på og fungerer som det skal, presser den nye luften fra apparatet den ekspirerte luften ut gjennom maskens ventilasjonshull. Når apparatet ikke er i drift, tilføres derimot ikke nok frisk luft gjennom masken, og ekspirert luft kan derfor gjeninnåndes. Gjeninnånding av ekspirert luft i mer enn noen minutter kan i noen tilfeller føre til kvalning. Dette gjelder de fleste modeller av CPAP- eller bilevel-apparater.

- Oksygen støtter forbrenning. Oksygen skal ikke brukes under røyking eller i nærheten av åpen ild.
- Sørg alltid for at enheten er slått på og at luftflow er opprettet før oksygenforsyningen slås på. Slå alltid oksygenforsyningen av før enheten slås av, slik at ikke ubrukt oksygen samler seg opp inne i enheten. Dette kan føre til brannfare.

¹ Porter kan være innebygd i masken eller i kontakter i nærheten av masken.

- La ikke lange deler av luftslangen ligge ved hodegjerdet på sengen. Da kan den tvinnes rundt hodet eller halsen på deg mens du sover.
- Bruk ikke elektrisk ledende eller antistatiske luftslanger.
- Bruk ikke luftslangen hvis den har synlige tegn på skade.
- Bare ResMeds luftslanger og tilbehør skal brukes med enhetenapparatet. Andre typer luftslanger eller tilbehør kan endre trykket du faktisk mottar, og dermed redusere behandlingens effektivitet.
- Bruk bare ResMed 90 W eller 30 W strømforsyningsenheter. Bruk 90 W strømforsyningsenheten til å forsyne systemet bestående av apparat, H5i, luftslange, likestrømomformer og batteripakke. 30 W strømforsyningsenheten er laget for å forsyne kun apparatet og anbefales på reiser.
- Bare ResMed-produkter er konstruert for å bli koblet til modultilkoblingsporten. Tilkobling av andre enheter kan skade enheten.
- Hvis luftslangen og/eller luftinntaket til apparatet blokkeres under bruk, kan det føre til at apparatet overopphetes.



FORSIKTIGHETSREGLER

- Ikke åpne apparatkabinettet. Det er ingen deler som kan vedlikeholdes av bruker, på innsiden. Reparasjon og service må kun utføres av en autorisert serviceagent for ResMed.
- Bruk ikke blekemiddel, klor, alkohol eller aromatisk baserte løsninger, fuktighetsgivende eller antibakterielle såper eller parfymerte oljer til å rengjøre enheten, luftfukteren eller luftslangen. Disse løsningene kan gi skade og redusere levetiden til disse produktene.
- Feilaktig systemoppsett kan føre til feilaktig masketrykkavlesing. Påse at systemet er riktig oppsatt.
- Påse at du setter apparatet slik at det ikke kan velte, og slik at ingen kan snuble i strømledningen.
- Påse at området rundt enheten er tørt og rent og fritt for sengeklær, klær eller andre gjenstander som kan blokkere luftinngangen eller dekke til strømforsyningsenheten.
- Påse at enheten er beskyttet mot vann dersom den brukes utendørs. Plasser enheten i S9 reisevesken for transport.

RESMED

VPAP™ ST / VPAP™ S

HENGITYSTEIDEN YLIPAINHOITOLAITE

Laitetiedot

Suomi

Lue Laitetiedot- ja Käyttöönotto-oppaat kokonaan ennen kuin alat käyttää laitetta.

VPAP ST-käyttöindikaatiot

S9 VPAP ST on tarkoitettu tuottamaan ei-invasiivista ventilaatiota potilaille, jotka painavat yli 13 kg ja joilla on riittämätön hengitys tai obstruktiivinen uniapnea (OSA). S9 VPAP ST on tarkoitettu koti- ja sairaalakäyttöön.

VPAP S:n käyttöaiheet

S9 VPAP S on tarkoitettu tuottamaan ei-invasiivista ventilaatiota potilaille, jotka painavat yli 13 kg ja joilla on riittämätön hengitys tai obstruktiivinen uniapnea (OSA). S9 VPAP S on tarkoitettu koti- ja sairaalakäyttöön.

Vasta-aiheet

Hengitysteiden ylipainehoito ei ehkä sovellu käytettäväksi potilailla, joilla on ennestään jokin seuraavista:

- vakava rakkulainen keuhkotauti
- pneumothorax tai pneumomediastinum
- patologisesti alhainen verenpaine erityisesti silloin, kun siihen liittyy intravaskulaarisen tilavuuden väheneminen
- dehydraatio
- aivoselkäydinnesteen vuoto, hiljattain suoritettu kallokirurginen toimenpide tai vamma.

Haittavaikutukset

Potilaiden tulee raportoida määräyksen antaneelle lääkäriilleen epätavallisesta rintakivusta, kovasta päänsärystä tai lisääntyneestä hengästymisestä. Ylähengitysteiden akuutin tulehdussairaudesta voi olla syytä keskeyttää hoito joksikin aikaa.

Laitteella annettavan hoidon aikana voi esiintyä seuraavia sivuvaikutuksia:

- nenän, suun tai nielun kuivuminen
- nenäverenvuoto

- turvotus
- epämiellyttävä tunne korvissa tai nenän sivuonteloissa
- silmien ärsytys
- ihottumat.

Vianmääritys

Jos laitteen käytössä ilmenee ongelmia, kokeile seuraavia ehdotuksia. Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä laitteen myyjään tai ResMediin. Laitteen koteloa ei saa yrittää aukaista.

Ongelma / mahdollinen syy Toimenpide

Näytöllä ei näy mitään

Virta ei ole päällä.

Varmista, että virtajohto on liitetty ja että virtalähde (jos sellainen on) on päällä.

Tasavirtapistoke on kytketty osittain laitteen takaosaan tai kytketty liian hitaasti.

Kytke tasavirtapistoke kunnolla.

Laitteesta ei tule tarpeeksi ilmaa.

Viiveaikatoiminto on päällä.

Odota, että ilmanpaine ehtii nousta, tai muuta viiveaikaa.

Ilmansuodatin on likainen.

Vaihda ilmansuodatin.

Ilmaletku ei ole liitetty oikein.

Tarkista ilmaletku.

Ilmaletku on tukossa, puristunut yhteen tai siinä on reikä.

Poista tukos tai selvíttele ilmaletku. Katso, ettei ilmaletkussa ole reikiä.

Maskia ja pääremmejä ei ole aseteltu oikein.

Säädä maskin ja pääremmin asentoa.

On valittu vääränlainen ilmaletku.

Jos käytät SlimLine- tai Standard-ilmaletkua tai 3 m:n ilmaletkua, varmista valikon kautta, että oikea ilmaletku on valittuna.

Laite ei käynnisty, kun hengität maskiin.

Hengenveto ei ole tarpeeksi syvä SmartStart/Stop-toiminnon aktivoimiseksi.

Hengitä syvään sisään ja ulos maskin kautta.

Ongelma / mahdollinen syy Toimenpide

Ilmavuoto on erityisen suuri.

Huomautus: Jos hälytys ilmavuodosta on käytössä, äänihälytys aktivoituu ja näytöllä näkyy suuren ilmavuodon viesti.

SmartStart/Stop-toiminto on pois käytöstä.

Huomautus: SmartStart/Stop-toimintoa ei ole saatavilla, kun hälytys ilmavuodosta on käytössä.

Säädä maskin ja pääremmien asentoa.

Ilmaletkua ei ole liitetty oikein. Liitä ilmaletku kunnolla kummassakin päässä.

Ota SmartStart/Stop-toiminto käyttöön.

Laite ei pysähdy, kun otat maskin pois kasvoilta.

SmartStart/Stop-toiminto on pois käytöstä.

Huomautus: SmartStart/Stop-toimintoa ei ole saatavilla, kun hälytys ilmavuodosta on käytössä.

Ota SmartStart/Stop-toiminto käyttöön.

SmartStart/Stop on käytössä, mutta laite ei pysähdy automaattisesti, kun poistat maskisi.

Käytössä on vääränlainen maski.

Potilas käyttää nenäpehmustemaskia, jonka asetuspaine on pienempi kuin 7 cmH₂O.

Käytä vain ResMedin suosittelemia varusteita.

Poista SmartStart/Stop-toiminto käytöstä.

Paine nousee väärällä tavalla.

Puhuminen, yskiminen tai hengittäminen epätavalliseen tapaan.

Maskin pehmike saa aikaan ääntä ollessaan ihoa vasten.

Vältä puhumista, kun käytät nenämaskia, ja hengitä mahdollisimman normaalisti.

Säädä pääremmejä.

Ongelma / mahdollinen syy Toimenpide

Pehmike ei istu kunnolla, vaan saa aikaan suuren ilmavuodon. Säädä pääremmejä tai sovita pehmike uudelleen.

Näytön viesti: Korkean lämpötilan aiheuttama vika. Katso käyttöopasta.

Laitte on jätetty liian lämpimään ympäristöön. Anna laitteen jäähtyä ennen kuin alat käyttää sitä uudestaan. Irrota virtajohto ja liitä se takaisin käynnistääksesi laitteen uudestaan.

Ilmansuodatin on tukossa. Vaihda ilmansuodatin. Irrota virtajohto ja liitä se takaisin käynnistääksesi laitteen uudestaan.

Ilmaletku on tukossa. Tarkista ilmaletku ja poista mahdolliset tukokset. Irrota virtajohto ja liitä se takaisin käynnistääksesi laitteen uudestaan.

Kostuttimen asetus on liian suuri ja saa aikaan veden kerääntymisen ilmaletkuun. Pienennä kostuttimen asetusta ja poista vesi ilmaletkusta.

Näytön viesti: Tarkista ResMedin 30/90 W:n virtalähde ja työnnä liitin kokonaan sisään

Tasavirtapistoke on kytketty osittain laitteen takaosaan tai kytketty liian hitaasti. Kytke tasavirtapistoke kunnolla.

Laitteeseen on liitetty muu kuin ResMedin virtalähde. Irrota virtalähde ja vaihda se ResMedin virtalähteeseen.

Vuodevaatteet peittävät virtalähteen. Varmista, että virtalähteen lähellä ei ole vuodevaatteita, vaatteita tai muita esineitä, jotka voivat peittää sen.

Näytön viesti: Letku tukossa, tarkista letku

Ilmaletku on tukossa. Tarkista ilmaletku ja poista mahdolliset tukokset. Irrota virtajohto ja liitä se takaisin käynnistääksesi laitteen uudestaan.

Ongelma / mahdollinen syy Toimenpide

Näytön viesti: Suuri ilmavuoto. Tarkista järjestelmän asetus ja kaikki liitännät

Ilmavuoto on erityisen suuri.

Säädä maskin ja pääremmin asentoa.

Huomautus: Jos hälytys ilmavuodosta on käytössä, äänihälytys aktivoituu ja näytöllä näkyy suuren ilmavuodon viesti.

Liitä ilmaletkun kumpikin pää tukevasti.

Näytölle tulee näkyviin seuraava viesti, sen jälkeen kun yrität päivittää asetuksia tai kopioida tietoja SD-kortille: Korttivirhe. Poista SD-kortti ja ota yhteys hoitolaitokseen.

SD- korttia ei ole asetettu paikalleen oikein.

Varmista, että SD-kortti on asetettu paikalleen oikein.

Olet ehkä poistanut SD-kortin, ennen kuin asetukset kopioitiin laitteeseen.

Aseta SD-kortti uudelleen paikalleen ja odota Koti-näyttöä tai että nestekidenäytölle tulee viesti: Asetukset saatiin päivitettyä. Paina jotain näppäintä.

Huomautus: Tämä viesti näkyy vain kerran. Jos asetat SD-kortin takaisin paikalleen, kun olet päivittänyt asetukset, viesti ei tule uudestaan näkyviin.

Seuraavaa viestiä El tule näytölle sen jälkeen, kun yrität päivittää asetuksia SD-kortin avulla: Asetukset saatiin päivitettyä. Paina jotain näppäintä.

Asetuksia ei ole päivitetty.

Ota heti yhteyttä lääkäriisi tai huoltoon.

Yleisiä teknisiä tietoja

Virtalähde

90 W:n virtalähde

Sisääntulon vaihteluväli: 100–240 V, 50–60 Hz, 115 V, 400 Hz nimellinen lentokonekäyttöä varten

Tyypillinen virrankulutus: 70 W (80 VA)

Maksimivirrankulutus: 110 W (120 VA)

30 W:n virtalähde

Sisääntulon vaihteluväli: 100–240 V, 50–60 Hz, 115 V, 400 Hz nimellinen lentokonekäyttöä varten

Tyypillinen virrankulutus: 20 W (40 VA)

Maksimivirrankulutus: 36 W (75 VA)

90 W:n tasavirta/tasavirtamuunnin

Nimelliset sisääntulot: 12 V, 24 V

Tyypillinen virrankulutus: 70 W

Maksimivirrankulutus: 110 W

Ympäristöolosuhteet

Käyttölämpötila: 5–35 °C

Huomautus: Tämän hoitolaitteen tuottama hengitysilmavirta voi olla lämpimämpi kuin lämpötila huoneessa. Laite on turvallinen korkeissa ympäristön lämpötiloissa (40 °C).

Käyttökosteus: 10–95 %, ei-kondensoituvaa

Toimintaympäristön korkeus: merenpinnasta 2 591 m:iin; ilmanpaine 1013–738 hPa

Säilytys- ja kuljetuslämpötila: -20–+60 °C

Säilytys- ja kuljetuskosteus: 10–95 %, ei-kondensoituvaa

Käyttö

lentokoneessa

ResMed takaa, että laite tai laitteet täyttävät Federal Aviation Administration (FAA) -viraston vaatimukset (RTCA/DO-160, pykälä 21, luokka M) lentomatkustuksen kaikissa vaiheissa.

Sähkömagneettinen yhteensopivuus	<p>Tuote vastaa kaikkia sovellettavissa olevia sähkömagneettista yhteensopivuutta (EMC) koskevia määräyksiä IEC60601-1-2 -standardin mukaisesti asuin- ja liiketilaympäristössä ja kevyen teollisuuden ympäristössä.</p> <p>Suositellaan, että matkaviestintälaitteet pidetään vähintään 1 m:n etäisyydellä laitteesta.</p> <p>Tietoa tämän ResMed-laitteen sähkömagneettisista päästöistä ja häiriönsiedosta on osoitteessa www.resmed.com Products (Tuotteet) -sivun Service and Support (Asiakaspalvelu ja tekninen tuki) -kohdassa.</p> <p>Napsauta haluamasi kielen PDF-tiedostoa.</p>
IEC 60601-1 -luokitus	Luokka II (kaksoiseristys), tyyppi BF, sisäänpääsyn suojaus IP21

Laitteen tekniset tiedot

Paine- ja ilmavirtaustila	<p>Käyttöpaineen alue (maskista mitattuna): 4-20 cmH₂O (CPAP), 2-25 cm H₂O (VPAP)</p> <p>Yksittäisestä viasta aiheutuva vakaan tilan enimmäispaine: 30 cm H₂O – jos paine ylitti >6 sekunnin ajan; 40 cmH₂O – jos paine ylitti >1 sekunnin ajan</p> <p>Paineenmittaustoleranssi: ±0,5 cmH₂O (± 4 % mitatusta lukemasta)</p> <p>Virtauksenmittaustoleranssi: ±6 l/min tai 10 % lukemasta, sen mukaan kumpi on suurempi, positiivisen virtauksen ollessa 0–150 l/min</p>
Tilalukema	<p>CPAP-tila</p> <p>Asetuspaine: 4–20 cm H₂O</p> <p>S-, ST- ja T-tilat</p> <p>IPAP: 4–25 cm H₂O; EPAP: 2–25 cm H₂O</p>
Fyysiset ominaisuudet	<p>Nimellismitat (P x L x K): 153 mm x 140 mm x 86 mm</p> <p>Paino: 835 g</p> <p>Kotelon rakenne: Paloa hidastava kestopuovi</p> <p>Ilmantuloaukko: 22 mm:n kartiomainen ilmantuloaukko (ISO 5356-1:2004 -standardin mukainen)</p>
Ilmansuodatin	<p>Hypoallergeeninen ilmansuodatin: Polypropeenirunkoiset akryyli- ja polypropeenikuidut</p> <p>Standard-ilmansuodatin: Kutomaton polyesterikuitu</p>

Ääni ILMOITETUT KAKSINUMEROISET MELUPÄÄSTÖARVOT ISO 4871:1996 - standardin mukaisesti	Painetaso (CPAP-toimintamuoto)	
	SlimLine- ilmaletkulla:	26 dBA, 2 dBA:n epävarmuudella, EN ISO 17510-1:2009 -standardin mukaisesti mitattuna
	Standard- ilmaletkulla:	27 dBA, 2 dBA:n epävarmuudella, EN ISO 17510-1:2009 -standardin mukaisesti mitattuna
	Joko SlimLine- tai Standard- ilmaletkun ja H5i:n kanssa:	28 dBA, 2 dBA:n epävarmuudella, EN ISO 17510-1:2009 -standardin mukaisesti mitattuna
	Virtataso (CPAP-toimintamuoto)	
	SlimLine- ilmaletkulla:	34 dBA, 2 dBA:n epävarmuudella, EN ISO 17510-1:2009 -standardin mukaisesti mitattuna
	Standard- ilmaletkulla:	35 dBA, 2 dBA:n epävarmuudella, EN ISO 17510-1:2009 -standardin mukaisesti mitattuna
	Joko SlimLine- tai Standard- ilmaletkun ja H5i:n kanssa:	36 dBA, 2 dBA:n epävarmuudella, EN ISO 17510-1:2009 -standardin mukaisesti mitattuna
Lisähappi	Suositeltu lisähapen enimmäisvirtaus: 15 l/min	

Ilmaletkun tekniset tiedot

Ilmaletku	Materiaali	Pituus	Sisäläpimitta
ClimateLine -lämmitetty ilmaletku	Taipuisa muovi ja sähkökomponentit	2 m	15 mm
ClimateLine ^{MAX} -lämmitetty ilmaletku	Taipuisa muovi ja sähkökomponentit	1,9 m	19 mm
SlimLine-ilmaletku	Taipuisa muovi	1,8 m	15 mm
Standard-ilmaletku	Taipuisa muovi	2 m	19 mm
3 m:n ilmaletku	Taipuisa muovi	3 m	19 mm
Lämmitetyn ilmaletkun lämpötilakatkaisu: ≤ 41°C			

Huomautuksia:

- Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa tietoja ilman ennakoilmoitusta.
- Climate Controlille esitetyt lämpötilan ja suhteellisen kosteuden asetukset eivät ole mitattuja arvoja.
- Varmista lääkäriltä/hoitolaitoksesta, ennen kuin alat käyttää SlimLine-ilmaletkua jonkin muun kuin S9- tai H5i-laitteen kanssa.
- Lämmitettävän ilmaletkun sähköinen liitinpää sopii ainoastaan H5i-kostuttimen ilmantuloaukkoon, eikä sitä voi asentaa laitteeseen tai maskiin.
- Kun SlimLine- tai ClimateLine-letkuja käytetään yli 20 cm H₂O:ssa, laitteen optimaalista toimintakykyä ei ehkä saavuteta, jos sitä käytetään antibakteerisen suodattimen kanssa. SlimLine-laitteen suoritusteho on tarkistettava, ennen kuin se määrätään käytettäväksi antibakteerisen suodattimen kanssa.
- ClimateLine tai ClimateLine^{MAX} on tarkoitettu käytettäväksi vain H5i-kostuttimen kanssa.

Kostuttimen suorituskyky

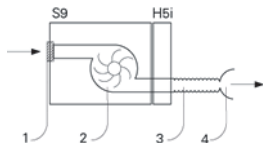
Seuraavat asetukset on testattu olosuhteissa, joissa lämpötila on 22 °C:

Maskipaine cm H ₂ O	Laitteistosta tuleva kosteus, RH %		Järjestelmän nimellinen ulostulo, AH ^a , BTPS ^b	
	Asetus 3	Asetus 6	Asetus 3	Asetus 6
3	90	100	10	18
10	95	100	11,5	21
20	95	100	11	18
25	100	100	12	13,5

a. AH – Absolute Humidity (absoluuttinen kosteus) mg:ina/l.

b. BTPS – Body Temperature Pressure Saturated (ruumiinlämpötilan mukainen painesaturaatio).

Paineilman virtausreitti



1. Tuloaukon suodatin
2. Puhallin
3. Ilmaletku
4. Maski

Virtaus (enintään) asetetuilla paineilla

Seuraavat mittaukset on tehty mainitun ilmaletkun päästä:

Paine, cmH ₂ O	VPAP ja	VPAP, H5i ja	VPAP ja	VPAP, H5i ja
	Standard, l/min	Standard, l/min	SlimLine, l/min	ClimateLine, l/min
4	200	170	195	170
8	200	170	190	170
12	200	170	184	170
16	200	170	175	170
20	190	170	168	161
25	180	161	144	125

Näytöllä näkyvät arvot

Arvo	Alue	Tarkkuus	Näytön tarkkuus
Paineanturi ilmanpoistoaukossa			
Paine	2–25 cm H ₂ O	±0,5 cm H ₂ O (±4 % mitatusta arvosta)	0,1 cm H ₂ O

Virtauksesta saadut arvot^a

Ilmavuoto	0–200 l/min	^b	1 l/min
Kertaheng.tilav.	0–4 000 ml	±10 %	1 ml
Hengitystaajuus	0–50 bpm	±1 bpm ^c	1 bpm
Minuuttiventilaatio	0–30 l/min	±10 %	0,1 l/min
Ti keskim.	0–4,0 s	±10 %	0,2 s

a. Tulokset voivat olla epätarkkoja ilmavuotojen takia tai lisähappea käytettäessä.

b. Esitetyt arvot ovat arvioita. Ne annetaan vain suuntauksen osoittamiseksi.

c. Tulokset voivat olla epätarkkoja, jos kertahengitystilavuus on alle 50 ml.

Paineen tarkkuus

Staattisen paineen maksimivaihtelu paineella 10 cm H₂O EN ISO 17510-1:2009 -standardin mukaisesti



















	Vakiotyypinen (Standard) ilmaletku	SlimLine-ilmaletku
Ilman H5i:tä	9,89 cm H ₂ O – 9,97 cm H ₂ O	9,76 cm H ₂ O – 9,87 cm H ₂ O
H5i:n kanssa	9,82 cm H ₂ O – 9,98 cm H ₂ O	9,78 cm H ₂ O – 9,88 cm H ₂ O

Dynaamisen paineen maksimivaihtelu EN ISO 17510-1:2009 -standardin mukaisesti

Paine (cm H ₂ O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
	VPAP ja Standard-ilmaletku ilman H5i:tä / VPAP ja Standard-ilmaletku H5i:n kanssa		
4	0,18 / 0,18	0,30 / 0,30	0,51 / 0,51
8	0,21 / 0,20	0,26 / 0,24	0,38 / 0,36
12	0,21 / 0,20	0,26 / 0,23	0,34 / 0,31
16	0,22 / 0,21	0,27 / 0,26	0,36 / 0,33
20	0,23 / 0,22	0,26 / 0,28	0,38 / 0,35
25	0,30 / 0,31	0,54 / 0,50	0,74 / 0,71
Paine (cm H ₂ O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
	VPAP ja SlimLine-ilmaletku ilman H5i:tä / VPAP ja SlimLine-ilmaletku H5i:n kanssa		
4	0,22 / 0,20	0,28 / 0,29	0,47 / 0,53
8	0,23 / 0,19	0,32 / 0,29	0,41 / 0,42
12	0,22 / 0,21	0,35 / 0,29	0,41 / 0,45
16	0,22 / 0,23	0,41 / 0,33	0,44 / 0,50
20	0,24 / 0,27	0,37 / 0,34	0,48 / 0,50
25	0,31 / 0,31	0,50 / 0,54	0,78 / 0,84

Symbolit

Tuotteessasi tai sen pakkauksessa voi olla seuraavia symboleja.

 Huomio;  Lue ohjeet ennen käyttöä;  IP21 Suoja sormien sisäänmeno ja pystysuoraan tippuvaa vettä vastaan;  BF-tyyppin laite;  Luokan II laite;  Käynnistys/pysäytys;  Valmistaja;  valtuutettu edustaja Euroopassa;  Eurooppalainen RoHS-direktiivi;  Eränumero;  Osanumero;  Sarjanumero;  Tasavirta;  Lukitse/avaa;  Kiina, ympäristöpäästöjen valvonnan logo 1;  Kiina, ympäristöpäästöjen valvonnan logo 2;  IP20 Ei pisarasuojattu;  Pidettävä kuivana;



Ympäristötiedot

WEEE 2002/96/EY on eurooppalainen direktiivi, jossa edellytetään, että sähkö- ja elektroniikkalaitteet hävitetään oikealla tavalla. Tämä laite tulee hävittää erikseen, ei lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä. Hävitä laite käyttämällä alueellasi käytössä olevia asianmukaisia keräys-, uudelleenkäyttö- ja kierrätysjärjestelmiä. Näiden jätteille tarkoitettujen keräys-, uusiokäyttö- ja kierrätysjärjestelmien tarkoituksena on vähentää luonnonvaroihin kohdistuvaa rasitusta ja estää vaarallisten aineiden joutuminen luontoon.

Tarkempia tietoja näistä jätteenhävittämisjärjestelmistä saat paikallisilta jätteenkäsittelystä vastaavilta viranomaisilta. Rastilla varustetun jätteenkuorman kuva tarkoittaa, että on käytettävä erityisiä jätteenkäsittelyjärjestelmiä. Tarkempia tietoja ResMed-laitteiden keräyksestä ja hävittämisestä saat lähimmästä ResMed-toimipaikasta, paikalliselta jakelijalta tai osoitteesta www.resmed.com/environment.

Huolto

VPAP -laite on turvallinen ja luotettava käytössä, jos sitä käytetään ResMedin antamien ohjeiden mukaisesti. ResMed suosittelee, että ResMedin valtuuttama huoltokeskus tutkii ja huoltaa VPAP -laitteen, jos siinä on merkkejä kulumisesta tai jos laitteen toimintaa epäillään. Muuten nämä laitteet eivät yleensä vaadi huoltoa tai tarkastamista niiden suunnitellun viiden vuoden käyttöiän aikana.

Rajoitettu takuu

ResMed Pty Ltd (jäljempänä "ResMed") takaa, ettei hankitussa ResMed-tuotteessa ole materiaali- tai valmistusvirheitä jäljempänä määritetyn ajan sisällä ostopäivästä lukien.

Tuote	Takuuaika
<ul style="list-style-type: none">Maskijärjestelmät (joihin kuuluu maskin runko, pehmike, pääremmit ja letku) — ei koske kertakäyttöisiä laitteitaLisävarusteet — ei koske kertakäyttöisiä lisävarusteitaSormen ympäri kiedottavat pulssianturitKostuttimien vesisäiliöt	90 päivää
<ul style="list-style-type: none">Akut, joita käytetään ResMedin sisäisissä ja ulkoisissa akkulaitteissa	6 kuukautta
<ul style="list-style-type: none">Nipistintyyppiset sormipulssianturitCPAP- ja kaksoispainelaitteiden tietomoduulitOksimetrit ja CPAP- ja kaksoispainelaitteiden oksimetrisovittimetKostuttimet ja kostuttimien puhdistettavat vesialtaatTitrauksen kontrollilaitteet	1 vuosi
<ul style="list-style-type: none">CPAP-, kaksoispaine- ja ventilaatiolaitteet (ulkoiset virtalähdeyksiköt mukaan luettuina)AkkulisävarusteetKannettavat diagnostiikka-/seulontalaitteet	2 vuotta

Tämä koskee vain tuotteen alun perin hankkinutta kuluttajaa. Takuuta ei voi siirtää.

Jos tuotteessa ilmenee vikaa normaalissa käytössä, ResMed korjaa tai vaihtaa oman harkintansa mukaan viallisen tuotteen tai sen osan.

Tämä rajoitettu takuu ei ole voimassa seuraavissa tapauksissa: a) tuote on vaurioitunut virheellisen tai epäasiallisen käytön tai tuotteen muokkaamisen tai muuttamisen vuoksi, b) tuotetta on korjannut mikä tahansa muu kuin ResMedin nimenomaisesti valtuuttama huoltopalvelu, c) tuote on vaurioitunut tai kontaminoitunut tupakan-, piipun- tai sikarinsavun tai muun savun vuoksi, d) vaurio johtuu veden läikkymisestä sähkölaitteen päälle tai sisään.

Takuu lakkaa olemasta voimassa, jos tuote myydään eteenpäin sen alueen ulkopuolelle, josta se on alun perin ostettu.

Tuotteen alun perin hankkineen kuluttajan on tehtävä tuotevirhettä koskevat reklamaatiot tuotteen ostopaikkaan.

Tämä takuu korvaa kaikki muut erityiset tai hiljaiset takuut ja niihin kuuluvat myytävyyttä ja tiettyyn tarkoitukseen sopivuutta koskevat hiljaiset takuut. Joissain maissa ei hyväksyttyä hiljaisen takuun pituuden rajoittamista, joten edellä mainittu rajoitus ei ehkä koske kaikkia kuluttajia.

ResMed ei vastaa mistään satunnaisista tai välillisistä vahingoista, joiden väitetään aiheutuneen jonkin ResMedin tuotteen myynnistä, asennuksesta tai käytöstä. Joissain maissa ei hyväksyttyä satunnaisten tai välillisten vahinkojen poissulkemista tai rajoittamista, joten edellä mainittu rajoitus ei ehkä koske kaikkia kuluttajia.

Tämä takuu antaa tietyt juridiset oikeudet, ja kuluttajalla voi olla muitakin oikeuksia, jotka vaihtelevat maasta riippuen. Tarkempia tietoja takuuoikeuksista paikalliselta ResMed-myyjältä tai ResMed-toimipaikasta.



VAROITUKSET

- Lue koko käsikirja ennen laitteen käyttöä.
- Käytä tätä laitetta vain lääkärisi tai hoitopalvelujen tuottajan neuvomalla tavalla.
- Käytä laitetta ainoastaan tässä oppaassa kuvattuun käyttötarkoitukseen. Tässä oppaassa annetut neuvot eivät korvaa määräävän lääkärin antamia ohjeita.
- Jos huomaat joitakin selittämättömiä muutoksia tämän laitteen toimintakyvyssä, jos laitteesta kuuluu epätavallisia tai kovia ääniä, jos laite tai virtalähde putoaa tai niitä käsitellään väärin, jos vettä roiskuu koteloon tai jos kotelo on rikki, keskeytä käyttö ja ota yhteys ResMedin huoltokeskukseen.
- Varo sähköiskua. Älä upota laitetta, kostutinta, virtalähdettä tai virtajohtoa veteen. Jos laitteen päälle roiskuu vettä, irrota laite virtalähteestä ja anna osien kuivua. Irrota laitteen virtajohto aina ennen puhdistamista ja varmista, että kaikki osat ovat kuivia ennen kuin kytket laitteen taas verkkovirtaan.
- Räjähdysvaara – älä käytä helposti syttyvien anesteettien läheisyydessä.
- Varmista, että virtajohto ja -pistoke ovat hyvässä kunnossa ja että laite ei ole vaurioitunut.
- Pidä virtajohto kaukana kuumista pinoista.

- Laitetta saa käyttää ainoastaan ResMedin, lääkärin tai hengityshoitajan suosittelemien maskien (ja liittimien¹) kanssa. Maskia ei saa käyttää, ellei laite ole käynnissä. Kun maski on saatu sopivaksi, varmista, että laite puhaltaa ilmaa. Maskissa olevia ilma-aukkoja ei saa koskaan tukkia.

Selitys: Laite on tarkoitettu käytettäväksi ilma-aukollisten erikoismaskien (tai liittimien) kanssa, joissa olevien ilma-aukkojen kautta ilma pääsee virtaamaan jatkuvasti ulos maskista. Kun laite on päällä ja toimii oikein, laitteesta tuleva ilma saa uloshengitetyn ilman virtaamaan pois maskin ilma-aukkojen kautta. Kun laite ei ole päällä, maskin kautta tulee liian vähän raikasta ilmaa ja potilas saattaa hengittää uudelleen uloshengitysilmaa. Jos potilas hengittää uloshengitettyä ilmaa uudelleen muutamaa minuuttia kauemmin, hän voi joissain tapauksissa tukehtua. Tämä koskee CPAP- tai taksoispainelaitteiden useimpia malleja.

- Happi edesauttaa palamista. Hapetta ei saa käyttää tupakointaessa tai avotulen läheisyydessä.
- Varmista aina, että laite on käynnistetty ja ilmavirtaa tuotetaan, ennen kuin happilähde käynnistetään. Sammuta happilähde aina ennen laitteen sammuttamista, jotta käyttämätön happi ei kerääntynyt laitteen koteloon sisään ja aiheuta palovaaraa.
- Älä jätä ilmaletkuja liian pitkiksi sängyn pääpuolella. Letku voi kiertyä pään tai kaulan ympärille, kun nuket.
- Älä käytä sähköisesti johtavia tai antistaattisia ilmaletkuja.
- Ilmaletkua ei saa käyttää, jos siinä on mitään näkyviä merkkejä vauriosta.
- Laitteen kanssa saa käyttää vain ResMedin ilmaletkua ja lisävarusteita. Erityyppinen ilmaletku tai lisävaruste voi muuttaa todellista saamaasi painetta ja vähentää hoitosi tehokkuutta.
- Käytä vain ResMedin 90 W:n tai 30 W:n virtalähdettä. Käytä 90 W:n virtalähdettä syöttämään virtaa järjestelmään, joka käsittää laitteen, H5i:n, ilmaletkun, tasavirta/tasavirtamuuntimen ja akkupakkauksen. 30 W:n virtalähde on tarkoitettu syöttämään virtaa vain laitteeseen, ja tätä virtalähdettä suositellaan käytettäväksi matkustuksen aikana.
- Moduulin liitäntäporttiin on tarkoitus liittää vain ResMedin tuotteita. Muiden laitteiden liittäminen voi vahingoittaa laitetta.
- Jos laitteen ilmaletku ja/tai ilmanottoaukko tukitaan, kun laite on käynnissä, laite voi ylikuumentua.

¹ Maskiin tai maskin lähellä oleviin liittimiin voidaan sisällyttää portteja.



HUOMIOITAVAT SEIKAT

- Laitteen kotelo ei saa avata. Laitteen sisällä ei ole mitään käyttäjän huollettavissa olevia osia. Vain ResMedin valtuuttama huoltoedustaja saa tehdä korjauksia ja huoltoja.
- Valkaisuainetta, klooria, alkoholia tai aromaattipohjaisia liuoksia, kostuttavia tai antibakteerisia saippuuita tai hajustettuja öljyjä ei saa käyttää laitteen, kostuttimen tai ilmaletkun puhdistukseen. Nämä liuokset voivat vaurioittaa näitä tuotteita ja lyhentää niiden käyttöikää.
- Väärät järjestelmän asetukset voivat johtaa maskin väärään painelukemaan. Varmista, että järjestelmän asetukset on tehty oikein.
- Älä sijoita laitetta niin, että siihen voi törmätä, tai paikkaan, jossa joku voi kompastua sen virtajohtoon.
- Varmista, että laitetta ympäröivä alue on kuiva ja puhdas eikä siinä ole vuodevaatteita, vaatteita tai muita esineitä, jotka voisivat tukkia ilmanottoaukon tai peittää virtalähteen.
- Varmista, että laite on suojattu vedeltä, jos sitä käytetään ulkona. Sulje laite S9-kantolaukkuun kuljetuksen ajaksi.

VPAP™ ST / VPAP™ S

APPARAT TIL POSITIVT LUFTVEJSTRYK

Brugervejledning

Dansk

Læs hele informations- og introduktionsvejledningen, inden apparatet tages i brug.

VPAP ST brugsindikationer

S9 VPAP ST er beregnet til non-invasiv ventilation af patienter, der vejer over 13 kg med respirationsinsufficiens eller obstruktiv søvnapnø (OSA). S9 VPAP ST er beregnet til brug i hjemmet og på hospitalet.

VPAP S brugsindikationer

S9 VPAP S er beregnet til at yde non-invasiv ventilation af patienter, der vejer over 13 kg med respirationsinsufficiens eller obstruktiv søvnapnø (OSA). S9 VPAP S er beregnet til brug i hjemmet og på hospitalet.

Kontraindikationer

Behandling med positivt luftvejstryk kan være kontraindiceret hos patienter, som lider af følgende:

- alvorlig bulløs lungesygdom
- pneumothorax eller pneumomediastinum
- patologisk lavt blodtryk, især i forbindelse med intravaskulær volumenreduktion
- dehydrering
- cerebrospinalvæskelækage, nylig kranieoperation eller traume.

Bivirkninger

Patienter bør rapportere usædvanlige smerter i brystet, svær hovedpine eller øget stakåndethed til den ordinerende læge. Akut infektion i de øvre luftveje kan kræve, at behandlingen midlertidigt indstilles.

Følgende bivirkninger kan opstå i forbindelse med behandlingen med apparatet:

- tørhed i næse, mund eller svælg
- Næseblod
- Oppustethed
- ubehag i mellemøre eller bihuler

- Øjenirritation
- hududslæt.

Fejlfinding

Hvis der er problemer, bør nedenstående forslag prøves. Hvis dette ikke løser problemet, skal leverandøren eller ResMed kontaktes. Forsøg ikke at åbne apparatets hus.

Problem/mulig årsag

Løsning

Intet skærbillede.

Strømmen er ikke tilsluttet.	Kontrollér, at strømkablet er tilsluttet, og at der er tændt på stikkontakten (hvis det er relevant).
Jævnstrømsstikket er kun delvist indsat bag på apparatet, eller det er indsat for langsomt.	Sæt jævnstrømsstikket helt ind.

Der kommer ikke nok luft fra apparatet

Rampetiden er i gang.	Vent til lufttrykket er steget, eller vælg en anden rampetid.
Luftfilteret er snavset.	Udskift luftfilteret.
Luftslangen er ikke sat ordentligt i.	Kontrollér luftslangen.
Luftslangen er blokeret, trykket eller punkteret.	Fjern blokeringen eller frigør luftslangen. Kontrollér luftslangen for punkteringer.
Maske og hovedbånd sidder forkert.	Justér maskens og hovedbåndets position.
Der er valgt en forkert luftslange.	Hvis du bruger en SlimLine, Standard eller 3 m luftslange, skal du sørge for, at du har valgt den rigtige luftslange via menuen.

Apparatet starter ikke, når du trækker vejret gennem masken.

Åndedraget er ikke dybt nok til at udløse SmartStart/Stop.	Træk vejret dybt ind og ud gennem masken.
--	---

Problem/mulig årsag	Løsning
Der er for stor lækage. Bemærk: Hvis Lækalarm er slået til, aktiveres en hørbar alarm, og der vises en meddelelse om stor lækage.	Justér maskens og hovedbåndets position. Luftslangen er ikke tilsluttet ordentligt. Tilslut den ordentligt i begge ender.
SmartStart/Stop er slået fra. Bemærk: SmartStart/Stop er ikke tilgængelig, hvis Lækalarm er slået til.	Slå SmartStart/Stop til.
Apparatet stopper ikke, når du tager masken af	
SmartStart/Stop er slået fra. Bemærk: SmartStart/Stop er ikke tilgængelig, hvis Lækalarm er slået til.	Slå SmartStart/Stop til.
SmartStart/Stop er slået til, men apparatet stopper ikke automatisk, når du tager masken af.	
Det anvendte maskesystem er ikke kompatibelt.	Brug kun udstyr, der anbefales af ResMed.
Patienten bruger en næsepudemasker med indstillet tryk på under 7 cm H ₂ O.	Slå SmartStart/Stop fra.
Trykket stiger uhensigtsmæssigt	
Taler, hoster eller trækker vejret på en unormal måde.	Bed patienten om at undgå at tale med en næsemasker på og trække vejret så normalt som muligt.
Maskepuden vibrerer mod huden.	Justér hovedbåndet.
Puden sidder forkert og skaber stor lækage.	Justér hovedbåndet eller tilpas puden igen.

Problem/mulig årsag

Løsning

Viser meddelelsen: For høj temperatur; se brugervejledningen

Apparatet har været opbevaret i varme omgivelser.

Lad det køle lidt af, før det bruges igen. Afmonter strømkablet og tilslut det igen for at genstarte apparatet.

Luftfilteret er blokeret.

Udskift luftfilteret. Afmonter strømkablet og tilslut det igen for at genstarte apparatet.

Luftslangen er blokeret.

Kontrollér luftslangen og fjern eventuel blokering. Afmonter strømkablet og tilslut det igen for at genstarte apparatet.

Indstillingen for fugtighedsniveau er sat for højt, og det resulterer i vandansamlinger i luftslangen.

Reducér indstillingen for fugtighedsniveau og tøm vandet af luftslangen.

Viser meddelelsen: Efterse ResMed 30/90 W strømforsyningsenheden og sæt tilslutningen helt i

Jævnstrømsstikket er kun delvist indsat bag på apparatet, eller det er indsat for langsomt.

Sæt jævnstrømsstikket helt ind.

En strømforsyningsenhed, der ikke kommer fra ResMed, er koblet til apparatet.

Fjern strømforsyningsenheden, og udskift den med en strømforsyningsenhed fra ResMed.

Strømforsyningsenheden er dækket af sengetøj.

Sørg for, at strømforsyningsenheden gøres fri af sengetøj, klæder eller andre objekter, der kan komme til at dække den.

Viser meddelelsen: Tilstoppet slange; efterse slange

Luftslangen er blokeret.

Kontrollér luftslangen og fjern eventuel blokering. Afmonter strømkablet og tilslut det igen for at genstarte apparatet.

Viser meddelelsen: Stor læk, efterse systeminstallation og alle forbindelser

Der er for stor lækage.

Justér maskens og hovedbåndets position.

Bemærk: Hvis Lækealarm er slået til, aktiveres en hørbar alarm, og der vises en meddelelse om stor lækage.

Tilslut luftslangen fast i begge ender.

Problem/mulig årsag

Løsning

Følgende meddelelse vises på LCD-skærmen, når du har forsøgt at opdatere indstillingerne eller kopieret data over på SD-kortet: Kortfejl; tag SD-kort ud, og kontakt servicetekniker

SD- kortet er ikke indsat korrekt.

Sørg for, at SD- kortet indsættes korrekt.

SD-kortet er muligvis blevet fjernet før indstillingerne blev kopieret til enheden.

Sæt SD- kortet i igen, og vent på skærmen Hjem eller til meddelelsen "Indstillinger er opdateret. Tryk på en vilkårlig tast" vises på LCD-skærmen.

Bemærk: Denne meddelelse vises kun en gang. Hvis du sætter SD- kortet i igen, efter at du har opdateret indstillingerne, vil meddelelsen ikke blive vist igen.

Følgende meddelelse vises IKKE på LCD-skærmen, efter du har forsøgt at opdatere indstillingerne med SD-kortet: Indstillinger er opdateret. Tryk på en vilkårlig tast

Indstillingerne blev ikke opdateret.

Kontakt behandleren/serviceleverandør med det samme.

Generelle tekniske specifikationer

Strømforsyning

90 W strømforsyningsenhed

Input-område: 100–240 V, 50–60 Hz, 115 V, 400 Hz nominel til anvendelse om bord på fly

Typisk strømforbrug: 70W (80 VA)

Maksimalt strømforbrug: 110W (120 VA)

30W strømforsyningsenhed

Input-område: 100–240 V, 50–60 Hz, 115 V, 400 Hz nominel til anvendelse om bord på fly

Typisk strømforbrug: 20W (40 VA)

Maksimalt strømforbrug: 36W (75 VA)

90 W DC/DC-omformer

Nominelle input: 12V, 24V

Typisk strømforbrug: 70W

Maksimalt strømforbrug: 110W

Miljøforhold	<p>Driftstemperatur: +5 °C til +35 °C</p> <p>Bemærk: Indåndingsluften, som behandlingsapparatet tilføjer, kan være varmere end stuetemperaturen. Apparatet fungerer fortsat sikkert under ekstreme omgivende temperaturforhold (40 °C).</p> <p>Driftsfugtighed: 10 til 95 % ikke-kondenserende</p> <p>Driftshøjde: Fra havoverfladen til 2.591 m over havet; lufttryksområde 1013 hPa til 738 hPa</p> <p>Temperatur ved opbevaring og transport: -20 °C til +60 °C</p> <p>Fugtighed ved opbevaring og transport: 10 til 95 % ikke-kondenserende</p>
Anvendelse om bord på fly	<p>ResMed bekræfter, at apparatet/erne opfylder kravene fra Federal Aviation Administration (FAA, den amerikanske flyadministration) (RTCA/DO-160, afsnit 21, kategori M) for alle faser af flyrejser.</p>
Elektromagnetisk kompatibilitet	<p>Produktet overholder alle gældende krav til elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) i henhold til IEC60601-1-2 for bopæls-, kommercielt og let industrimiljø. Det anbefales at holde mobile kommunikationsapparater mindst 1 m væk fra apparatet.</p> <p>Oplysninger vedr. elektromagnetiske emissioner og immunitet for dette ResMed-apparat findes på www.resmed.com på siden Products (produkter) under Service and Support. Klik på pdf-filen for dit sprog.</p>
IEC 60601-1 klassifikation	<p>Klasse II (dobbelt isolering), Type BF, Ingress protection (beskyttelse mod indtrængen) IP21</p>

Apparatets tekniske specifikationer

Tryk- og flowtilstand	<p>Trykomsråde (målt ved masken) under drift: 4-20 cm H₂O (CPAP), 2-25 cm H₂O (VPAP)</p> <p>Maksimalt steady state-tryk ved en enkelt funktionsfejl: 30 cm H₂O - hvis trykket overskrides i > 6 sek.; 40 cm H₂O - hvis trykket overskrides i > 1 sek.</p> <p>Trykmålingstolerance: ± 0,5 cm H₂O (± 4 % af aflæsningsresultatet)</p> <p>Flowmålingstolerance: ±6 l/min. eller 10 % af målingen (største værdi) ved 0-150 l/min. positivt flow</p>
Funktionsaflæsning	<p>CPAP-funktion</p> <p>Indstillet tryk: 4-20 cm H₂O</p> <p>S, ST og T funktioner</p> <p>IPAP: 4-25 cm H₂O; EPAP: 2-25 cm H₂O</p>

Fysisk	Nominelle dimensioner (L x B x H): 153 mm x 140 mm x 86 mm Vægt: 835 g Kabinetkonstruktion: Thermoplast med flammehæmmende virkning Luftudtag: 22 mm konisk luftudtag (opfylder kravene i ISO 5356-1:2004)	
Luftfilter	Hypoallergent luftfilter: Acryl- og polypropylenfibre i polypropylenbærestof Standard luftfilter: Uvævet polyesterfiber	
Lyd	Trykniveau (CPAP-funktion)	
ANGIVNE	Med SlimLine	26 dBA med en usikkerhed på 2 dBA målt i
TOCIFREDE	luftslange:	overensstemmelse med <ISO 17510_1>
VÆRDIER FOR	Med Standard	27 dBA med en usikkerhed på 2 dBA målt i
STØJEMISSION i	luftslange:	overensstemmelse med <ISO 17510_1>
overensstemmelse	Med enten	28 dBA med en usikkerhed på 2 dBA målt i
med ISO 4871:1996	SlimLine eller	overensstemmelse med <ISO 17510_1>
	Standard luftslange	
	og H5i:	
	Strømniveau (CPAP-funktion)	
	Med SlimLine	34 dBA med en usikkerhed på 2 dBA målt i
	luftslange:	overensstemmelse med <ISO 17510_1>
	Med Standard	35 dBA med en usikkerhed på 2 dBA målt i
	luftslange:	overensstemmelse med <ISO 17510_1>
	Med enten	36 dBA med en usikkerhed på 2 dBA målt i
	SlimLine eller	overensstemmelse med <ISO 17510_1>
	Standard luftslange	
	og H5i:	
Supplerende ilt	Anbefalet maksimal supplerende ilttilførsel: 15 l/min.	

Tekniske specifikationer for luftslange

Luftslange	Materiale	Længde	Indvendig diameter
ClimateLine opvarmet luftslange	Fleksibel plastik og elektriske komponenter	2 m	15 mm
ClimateLine ^{MAX} opvarmet luftslange	Fleksibel plastik og elektriske komponenter	1,9 m	19 mm
SlimLine luftslange	Fleksibel plastik	1,8 m	15 mm
Standard luftslange	Fleksibel plastik	2 m	19 mm
3 m luftslange	Fleksibel plastik	3 m	19 mm

Afbrydelsestemperatur for opvarmet luftslange: ≤ 41°C

Bemærk:

- *Producenten forbeholder sig ret til at ændre disse specifikationer uden varsel.*
- *De viste indstillinger for temperatur og relativ fugtighed for Climate Control er ikke målte værdier.*
- *Rådfør dig med din behandler/servicetekniker, før du benytter SlimLine luftslangen sammen med andre apparater end S9 eller H5i.*
- *Det elektriske stik i enden af den opvarmede luftslange er kun kompatibelt med H5i luftudsugning og må ikke sluttes til apparatet eller masken.*
- *Ved brug af SlimLine eller ClimateLine over 20 cm H₂O kan apparatets optimale ydeevne eventuelt ikke nås, hvis det bruges med et antibakterielt filter. Apparatets ydeevne skal kontrolleres forud for ordinerings af SlimLine til brug med et antibakterielt filter.*
- *ClimateLine eller ClimateLine^{MAX} er udelukkende beregnet til brug sammen med H5i.*

Fugterens ydelse

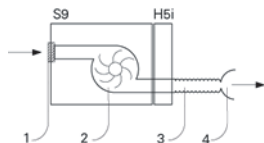
Følgende indstillinger er testet ved 22 °C omgivelsestemperatur:

Masketryk cm H ₂ O	Relativ fugtighed i output %		Nominelt systemoutput AH ^a , BTPS ^b	
	Indstilling 3	Indstilling 6	Indstilling 3	Indstilling 6
3	90	100	10	18
10	95	100	11,5	21
20	95	100	11	18
25	100	100	12	13,5

a. AH - Absolute Humidity (absolut luftfugtighed) i mg/l.

b. BTPS - Body Temperature Pressure Saturated (mættet tryk ved kropstemperatur).

Pneumatisk flowsti



1. Luftindtagsfilter
2. Blæser
3. Luftslange
4. Maske

Flow (maksimum) ved indstillet tryk

Følgende er målt ved enden af den specificerede luftslange:

Tryk, cm H ₂ O	VPAP og	VPAP, H5i og	VPAP og	VPAP, H5i og
	Standard, l/min	Standard, l/min	SlimLine, l/min	ClimateLine, l/min
4	200	170	195	170
8	200	170	190	170
12	200	170	184	170
16	200	170	175	170
20	190	170	168	161
25	180	161	144	125

Viste værdier

Værdi	Interval	Nøjagtighed	Skærmens billedopløsning
Trykføler ved luftudtag			
Tryk	2-25 cm H ₂ O	±0,5 cm H ₂ O (±4 % af målt værdi)	0,1 cm H ₂ O
Flowafledte værdier^a			
Lækage	0-200 l/min.	^b	1 l/min.
Tidalvolumen	0-4000 ml	± 10 %	1 ml
Respirationsfrekvens	0-50 BPM	±1 BPM ^c	1 BPM
Minutventilation	0-30 l/min.	± 10 %	0,1 l/min.
Ti gennemsnit	0-4,0 sek.	± 10 %	0,2 sek.

a. Resultaterne kan være unøjagtige ved tilstedeværelse af lækager eller supplerende it.

b. De viste værdier er anslåede værdier. De er kun beregnet til at angive tendensen.

c. Resultaterne kan være unøjagtige, hvis tidalvolumen er under 50 ml.

Tryknøjagtighed

Maksimal statisk trykvariation ved 10 cm H₂O i henhold til EN ISO 17510-1:2009

	Standardluftslange	SlimLine luftslange
Uden H5i	9,89 cm H ₂ O til 9,97 cm H ₂ O	9,76 cm H ₂ O til 9,87 cm H ₂ O
Med H5i	9,82 cm H ₂ O til 9,98 cm H ₂ O	9,78 cm H ₂ O til 9,88 cm H ₂ O

















Maksimal dynamisk trykvariation i henhold til EN ISO 17510-1:2009

Tryk (cm H ₂ O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
	VPAP og standard luftslange uden H5i / VPAP og standard luftslange med H5i		
4	0,18 / 0,18	0,30 / 0,30	0,51 / 0,51
8	0,21 / 0,20	0,26 / 0,24	0,38 / 0,36
12	0,21 / 0,20	0,26 / 0,23	0,34 / 0,31
16	0,22 / 0,21	0,27 / 0,26	0,36 / 0,33
20	0,23 / 0,22	0,26 / 0,28	0,38 / 0,35
25	0,30 / 0,31	0,54 / 0,50	0,74 / 0,71

Tryk (cm H ₂ O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
	VPAP og SlimLine luftslange uden H5i / VPAP og SlimLine luftslange med H5i		
4	0,22 / 0,20	0,28 / 0,29	0,47 / 0,53
8	0,23 / 0,19	0,32 / 0,29	0,41 / 0,42
12	0,22 / 0,21	0,35 / 0,29	0,41 / 0,45
16	0,22 / 0,23	0,41 / 0,33	0,44 / 0,50
20	0,24 / 0,27	0,37 / 0,34	0,48 / 0,50
25	0,31 / 0,31	0,50 / 0,54	0,78 / 0,84

Symbolforklaring

Følgende symboler kan forekomme på produktet eller pakningen.

 Forsigtig;  Læs brugsanvisningen inden brug; **IP21** Beskyttelse mod indføring af fingre og mod lodret dryppende vand;  Type BF udstyr;  Klasse II-udstyr;  Start/stop;  Producent;  Autoriseret repræsentant i EU;  EU's RoHS direktiv (om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer);  Partinummer;  Delnummer;  Serienummer;  Jvænstrøm;  Lås/lås op;  Kinesisk logo 1 for foreningskontrol;  Kinesisk logo 2 for foreningskontrol; **IP20** Ikke dryptæt;  Opbevares tørt;



— Miljøoplysninger

Iht. EU-direktiv WEEE 2002/96/EF skal elektriske og elektroniske komponenter bortskaffes på korrekt måde. Dette apparat skal bortskaffes separat og ikke sammen med usorteret kommunalt affald. Ved bortskaffelse af apparatet skal de hensigtsmæssige lokale indsamlings-, genanvendelses- og genindvindingsystemer anvendes. Anvendelse af disse indsamlings-, genanvendelses- og genindvindingsystemer har til formål at reducere belastningen af de naturlige ressourcer og forhindre farlige stoffer i at skade miljøet.

Hvis du har brug for information om disse affaldssystemer, bedes du kontakte de lokale affaldsmyndigheder. Symbolet med den overstregede skralsdespand er en påmindelse om at benytte ovennævnte affaldsfaciliteter. Oplysninger om indsamling og bortskaffelse af ResMed-apparatet fås ved at kontakte ResMed-kontoret, den lokale forhandler eller ved at slå op på webstedet www.resmed.com/environment.

Service

VPAP-apparatet er beregnet til at yde sikker og pålidelig funktion, når produktet benyttes i overensstemmelse med ResMeds anvisninger. ResMed anbefaler, at VPAP-apparatet efterses og reparerer på et autoriseret ResMed-servicecenter, hvis der findes tegn på slitage, eller der opstår problemer med apparatets funktion. Ellers skulle det generelt ikke være nødvendigt at vedligeholde og inspicere apparatet i den beregnede levetid på fem år.

Begrænset garanti

ResMed Pty Ltd (herefter 'ResMed') garanterer, at produktet fra ResMed vil være uden defekter i materialer og udførelse fra købsdatoen og i den periode, der er angivet nedenfor.

Produkt	Garantiperiode
<ul style="list-style-type: none">• Maskesystemer (inklusive maskeramme, pude, hovedbånd og slanger) - bortset fra apparater til engangsbrug• Tilbehør - bortset fra apparater til engangsbrug• Fingerpulssensorer af flekstype• Vandbeholdere til fugter	90 dage
<ul style="list-style-type: none">• Batterier til brug i ResMeds interne og eksterne batterisystemer	6 måneder
<ul style="list-style-type: none">• Fingerpulssensorer af clipstype• Datamoduler til CPAP- og bi-level-apparater• Oximetre og CPAP- og bi-level-oximeteradaptere• Fugtere og vaskbare vandbeholdere til fugtere• Titreringskontrolapparater	1 år
<ul style="list-style-type: none">• CPAP-, bilevel- og ventilationsapparater (inklusive eksterne strømforsyningsenheder)• Batteritilbehør• Bærbare diagnosticerings-/screeningsapparater	2 år

Denne garanti gælder kun for den oprindelige køber. Den kan ikke overdrages.

Hvis produktet svigter ved almindelig brug, vil ResMed efter eget skøn reparere eller udskifte det defekte produkt eller en eller flere af dets komponenter.

Denne begrænsede garanti dækker ikke: a) skade som følge af ukorrekt brug, misbrug, modifikation eller ændring af produktet; b) reparationer udført af en servicevirksomhed, der ikke udtrykkeligt er blevet godkendt af ResMed til at udføre sådanne reparationer; c) skade eller forurening som følge af

cigaret-, pipe-, cigar- eller anden røg og d) skade som følge af, at der er blevet spildt vand på eller ind i det elektroniske apparat.

Garantien gælder ikke for produkter, der sælges eller videresælges uden for det område, hvor de oprindeligt blev købt.

Garantikrav for defekte produkter skal indgives af den oprindelige kunde på købsstedet.

Denne garanti erstatter alle andre udtrykkelige eller underforståede garantier, herunder enhver underforstået garanti for salgbarhed eller egnethed til et bestemt formål. Visse lande eller områder tillader ikke begrænsninger i varigheden af en underforstået garanti, så ovennævnte begrænsning gælder muligvis ikke for dig.

ResMed er ikke ansvarlig for nogen tilfældige skader eller følgeskader, der hævdes at være et resultat af salg, installation eller brug af noget som helst produkt fra ResMed. Visse lande eller områder tillader ikke udelukkelse eller begrænsning af ansvar for tilfældige skader eller følgeskader, så den ovennævnte begrænsning gælder muligvis ikke for dig.

Denne garanti giver dig bestemte juridiske rettigheder, og du har muligvis også andre rettigheder, som kan variere fra land til land. Nærmere oplysning om rettigheder under garantien fås ved at kontakte den lokale ResMed-forhandler eller det lokale ResMed-kontor.



ADVARSLER

- Hele vejledningen skal læses, inden dette apparat tages i brug.
- Dette apparat må kun bruges efter lægens eller behandlerens anvisninger.
- Apparatet må kun anvendes til den tilslåede anvendelse, som beskrives i denne brugervejledning. Anvisninger fra den læge, der ordinerede behandlingen, går altid frem for de råd, der gives i denne vejledning.
- Hvis der bemærkes eventuelle uforklarlige ændringer i apparatets ydeevne, hvis det laver usædvanlige eller skarpe lyde, hvis apparatet eller strømforsyningen tabes eller håndteres forkert, hvis der spildes vand ind i huset, eller hvis huset er i stykker, skal brugen af apparatet indstilles, og nærmeste ResMed serviceafdeling kontaktes.
- Risiko for elektrisk stød. Neddyp ikke apparatet, fugteren, strømforsyningen eller strømkablet i vand. Frakobl i tilfælde af spild apparatet fra strømforsyningen og lad delene tørre. Tag altid stikket ud af stikkontakten inden apparatet rengøres, og sørg for, at alle dele er tørre, inden stikket sættes i stikkontakten igen.
- Eksplosionsfare – må ikke anvendes i nærheden af brændbare anæstetika.
- Sørg for, at el-ledningen og stikket er i god stand, og at udstyret ikke er beskadiget.
- Hold el-ledningen borte fra varme overflader.

- Dette apparat må kun anvendes med masker (og tilslutninger¹), der er anbefalet af ResMed, af en læge eller åndedrætsterapeut. Man bør ikke bruge maske, medmindre der er tændt for apparatet. Efter tilpasning af masken bør man sikre sig, at apparatet blæser luft. Maskens lufthul(ler) må aldrig blokeres.

Forklaring: Apparateret er beregnet til at bruges med specielle masker (eller tilslutninger), som har lufthuller for at tillade kontinuerligt luftflow ud af masken. Når der er tændt for apparatet, og det fungerer, som det skal, skyller ny luft fra apparatet den udåndede luft ud gennem maskens huller. Når apparatet derimod ikke er i gang, vil der ikke blive leveret tilstrækkelig frisk luft gennem masken, og den udåndede luft kan blive indåndet igen. Genindånding af udåndet luft i mere end nogle få minutter kan i visse tilfælde medføre kvælning. Dette gælder for de fleste modeller af CPAP- eller bi-level-apparater.

- Ilt nærer forbrænding. Der må ikke anvendes ilt, mens der ryges eller ved tilstedeværelse af åben ild.
- Sørg altid for at apparatet er tændt, og at der genereres luftflow, inden der tændes for iltforsyningen. Husk altid at slukke for iltforsyningen inden apparatet slukkes, sådan at der ikke akkumuleres ilt inde i selve apparatet, hvilket kan medføre risiko for brand.
- Du bør ikke lade et stort stykke af luftslangen ligge i sengens hovedende. Slangen kan sno sig rundt om hoved eller hals, mens du sover.
- Der må ikke anvendes elektrisk ledende eller antistatiske luftslinger.
- Luftslangen må ikke anvendes, hvis der er synlige tegn på beskadigelse.
- Der må kun anvendes ResMed-luftslinger og -udstyr til dette apparat. Andre typer luftslinger eller udstyr kan ændre det tryk, du rent faktisk modtager, og gøre behandlingen mindre effektiv.
- Brug kun ResMed 90 W eller 30 W strømforsyningsenheder. Brug 90 W strømforsyningsenheden til at strømføre systemet bestående af apparatet, H5i, luftslange, DC/DC-konverter og batteripakning. 30 W strømforsyningsenheden er udformet til kun at strømføre apparatet og anbefales til rejser.
- Kun ResMed-produkter er beregnet til at blive koblet til multituilslutningsporten. Tilslutning af andre apparater kan beskadige apparatet.
- Blokering af luftslangen og/eller luftindsugningen på apparatet under drift kan føre til overophedning af apparatet.

¹ Der kan indkorporeres porte i masken eller tilslutninger i nærheden af masken.



FORSIGTIGHEDSREGLER

- Apparatets hus må ikke åbnes. Det indeholder ingen dele, der kan serviceres af brugeren. Reparation og servicering må kun udføres af en autoriseret servicerepræsentant for ResMed.
- Der må ikke anvendes blegemiddel, klorin, alkohol eller aromabaserede opløsninger, fugtgivende eller antibakteriel sæbe eller duftende olier til rengøring af apparatet, fugteren eller luftslangerne. Sådanne opløsninger kan beskadige produkterne og mindske deres holdbarhed.
- Ukorrekt systemopsætning kan resultere i ukorrekt måling af masketryk. Sørg for, at systemet opsættes korrekt.
- Pas på ikke at anbringe apparatet, hvor det kan blive væltet, eller hvor man kan komme til at snuble over ledningen.
- Sørg for, at området rundt om apparatet er tørt og rent, og at der ikke er sengetøj eller andre ting, der kunne blokere luftindtaget eller dække strømforsyningsenheden.
- Sørg for, at apparatet er beskyttet mod vand, hvis det anvendes udendørs. Opbevar apparatet i S9-rejsetasken under transport.

Teabejuhend

Eesti

Lugege enne oma seadme kasutamist kogu teabe- ja tervitusjuhend läbi.

VPAP ST näidustused

S9 VPAP ST on mõeldud mitteinvasiivse ventileerimise pakkumiseks hingamispuudulikkus või obstruktiivse uneapnoega patsientidele, kelle kaal ületab 13 kg. S9 VPAP ST on mõeldud kasutamiseks kodus ja haiglas.

VPAP S'i näidustused

S9 VPAP S on mõeldud mitteinvasiivse ventileerimise pakkumiseks hingamispuudulikkusega või obstruktiivse uneapnoega patsientidele, kelle kaal ületab 13 kg. S9 VPAP S on mõeldud kasutamiseks kodus ja haiglas.

Vastunäidustused

Positiivse rõhu raviprotseduur võib olla vastunäidustatud mõnede patsientide jaoks, kellel on järgnevad haigused:

- tõsine bulloosne kopsuhaigus
- pneumotooraks või pneumomediastiinum
- patoloogiliselt madal vererõhk, eriti kui see on seotud intravaskulaarse vedeliku mahu vähenemisega
- vedelikupuudus
- seljaajuvedeliku leke, hiljutine peajuoperatsioon või trauma.

Kahjulikud kõrvaltoimed

Patsiendid peaksid ravi määranud arstile teada andma ebatavalistest rinnavaludest, tõsistest peavaludest või suurenenud hingamisraskustest. Tõsine ülemiste hingamisteede põletik võib eeldada raviprotseduuri ajutist peatamist.

Seadmega ravi teostamisel võivad esineda järgmised kõrvaltoimed:

- nina, suu või kurgu kuivus
- ninaverejooks
- puhitus
- ebamugavus kõrvas või ninasõõrmes
- silmade ärritus
- nahaärritus.

Veotsing

Probleemide esinemisel proovige järgnevat soovitusi. Kui probleemi ei ole võimalik lahendada, võtke ühendust oma seadme tarnija või ettevõtjega ResMed. Ärge üritage seadme kattekesta avada.

Probleem/võimalik põhjus	Lahendus
---------------------------------	-----------------

Puudub ekraanipilt

Puudub ühendus toitevõrguga.

Veenduge, et toitekaabel on ühendatud ja toitepesa (võimalusel) sisse lülitatud.

Alalisvoolupistik on osaliselt seadme tagaküljele sisestatud või see on liiga aeglaselt sisestatud.

Sisestage täielikult alalisvoolupistik.

Ebapiisav õhuvool seadmest

Ooteaja kestvus on kasutusel.

Oodake, et õhurõhk suureneks, või muutke ooteaja kestvust.

Õhufilter on must.

Paigaldage õhufilter.

Õhuvoolik ei ole nõuetekohaselt ühendatud.

Kontrollige õhuvoolikut.

Õhuvoolik on ummistunud, pitsunud või katki.

Eemaldage takistus või vabastage õhuvoolik. Kontrollige õhuvoolikut aukude suhtes.

Mask ja peakinnitus ei ole õiges asendis.

Kohandage maski ja pearihma asendit.

Valitud õhuvoolik on vale.

Kui te kasutate õhuvoolikut SlimLine, Standard või 3 m pikkust õhuvoolikut, veenduge, et olete menüüst õige õhuvooliku valinud.

Probleem/võimalik põhjus Lahendus

Seade ei käivitu, kui te maski sisse hingate

Hingamine ei ole piisavalt sügav, et funktsiooni SmartStart/Stop käivitada. Hingake läbi maski sügavalt sisse ja välja.

Üleliigne õhuleke.

Kohandage maski ja pearihma asendit.

Märkus. Kui lekkehäire on tekkinud, aktiveeritakse kuuldav alarm ja ekraanile ilmub suure lekke teade.

Õhuvoolik ei ole nõuetekohaselt ühendatud. Kinnitage tihedalt mõlemast otsast.

Funktsioon SmartStart/Stop ei ole aktiveeritud.

Aktiveerige funktsioon SmartStart/Stop.

Märkus. SmartStart/Stop funktsioon ei ole võimalik, kui lekkehäire on aktiveerunud.

Seade ei peatu, kui te oma maski eemaldate

Funktsioon SmartStart/Stop ei ole aktiveeritud. Aktiveerige funktsioon SmartStart/Stop.

Märkus. SmartStart/Stop funktsioon ei ole võimalik, kui lekkehäire on aktiveerunud.

SmartStart/Stop on lubatud, kuid seade ei peatu automaatselt, kui maski eemaldate

Kasutatakse mitteühilduvat maskisüsteemi. Kasutage ainult ResMedi poolt soovitatud tarvikuid.

Patsient kasutab sõõrmemaski, mille rõhuks on määratud vähem kui 7 cm H₂O.

Deaktiveerige SmartStart/Stop funktsioon.

Rõhk suureneb mittenõuetekohaselt

Räägitakse, kõhitakse või hingatakse ebatavalisel viisil.

Vältige rääkimist, kui ninamask on kasutusel, ning hingake nii tavapäraselt, kui võimalik.

Probleem/võimalik põhjus	Lahendus
Maski padjand hõõrub naha vastu.	Kohandage peakinnitust.
Padjand on ebaõiges asendis, mis põhjustab üleliigset lekete.	Kohendage pearihma või paigaldage uuesti padjand.
Kuvab teate: High temperature fault, refer to user manual (Kõrge temperatuuri tõrge, lugege kasutusjuhendit)	
Seade on jäetud kuuma keskkonda.	Jahutage seade enne selle uuesti kasutamist. Katkestage toitekaabli ühendus ja seejärel ühendage see uuesti, et seade taaskäivitada.
Õhufilter on ummistunud.	Paigaldage oma õhufilter. Katkestage toitekaabli ühendus ja seejärel ühendage see uuesti, et seade taaskäivitada.
Õhuvoolik on ummistunud.	Kontrollige oma õhuvoolikut ja eemaldage kõik takistused. Katkestage toitekaabli ühendus ja seejärel ühendage see uuesti, et seade taaskäivitada.
Niiskustaseme säte on liiga kõrge, mis põhjustab vee kogunemist õhuvoolikusse.	Vähendage niiskustaseme sätet ja tühjendage õhuvoolik veest.
Kuvab teate: Check ResMed 30/90W Power Supply Unit and fully insert the connector (Kontrollige ResMedi 30/90 W toiteplokki ja lükake konnektor täiesti sisse)	
Alalisvoolupistik on osaliselt seadme tagaküljele sisestatud või see on liiga aeglaselt sisestatud.	Sisestage täielikult alalisvoolupistik.
Seadmega on ühendatud muu toiteplokk kui ettevõtte ResMedi poolt toodetud toiteplokk.	Eemaldage toiteplokk ja asendage see ResMedi toiteplokkiga.
Toiteplokk on voodikattega kaetud.	Veenduge, et toiteplokk ei ole voodikatte, riiete või muude seda katta võivate esemetega kaetud.

Probleem/võimalik põhjus Lahendus

Kuvab teate: Tube blocked, please check your tube (Toru blokeeritud, kontrollige toru)

Õhuvoolik on ummistunud. Kontrollige oma õhuvoolikut ja eemaldage kõik takistused. Katkestage toitekaabli ühendus ja seejärel ühendage see uuesti, et seade taaskäivitada.

Kuvab teate: High leak, please check system setup and all connections (Suur leke, kontrollige süsteemi seadistust ja kõiki ühendusi)

Üleliigne õhuleke. Kohandage maski ja pearihma asendit.
Märkus. Kui lekkehäire on tekkinud, aktiveeritakse kuuldav alarm ja ekraanile ilmub suure lekke teade. Õhuvoolik ei ole nõuetekohaselt ühendatud. Kinnitage tihedalt mõlemast otsast.

LCD-ekraanil kuvatakse järgnev teade pärast seda, kui te üritate sätteid värskendada või andmeid SD-kaardile kopeerida: Card error, please remove SD card and contact service provider (Kaardi tõrge, eemaldage SD-kaart ja võtke ühendust teenusepakkujaga)

SD -kaart ei ole nõuetekohaselt sisestatud. Veenduge, et SD -kaart oleks nõuetekohaselt sisestatud.

On võimalik, et eemaldasite SD -kaardi enne sätete kopeerimist seadmele. Sisestage SD -kaart uuesti ja oodake, et LCD-ekraanil oleks nähtav Avalehet või oodake teadet „Settings updated successfully, press any key” (Sätted edukalt värskendatud, vajutage mis tahes klahvi).
Märkus. Käesolev teade ilmub ainult korra. Kui te sisestasite uuesti SD -kaardi pärast oma sätete värskendamist, ei kuvata seda teadet uuesti.

Järgnevat teadet EI näidata LCD-ekraanil pärast seda, kui te üritate sätteid SD-kaardiga värskendada: Settings updated successfully, press any key (Sätted edukalt värskendatud, vajutage mis tahes klahvi)

Sätteid ei värskendatud. Võtke koheselt oma arsti/teenusepakkujaga ühendust.

Üldised tehnilised andmed

Toiteallikas	90 W toiteplokk Sisendpinge vahemik: 100–240 V, 50–60 Hz, 115 V, 400 Hz nominaalpinge õhusõidukis kasutamiseks Tavapärane voolutarve: 70 W (80 VA) Maksimaalne voolutarve: 110 W (120 VA)
	30 W toiteplokk Sisendpinge vahemik: 100–240 V, 50–60 Hz, 115 V, 400 Hz nominaalpinge õhusõidukis kasutamiseks Tavapärane voolutarve: 20 W (40 VA) Maksimaalne voolutarve: 36 W (75 VA)
	90 W alalisvoolukonverter Nominaalsisendid: 12 V, 24 V Tavapärane voolutarve: 70 W Maksimaalne voolutarve: 110 W
Keskonnaalased tingimused	Käitustemperatuur: +5°C kuni +35°C Pange tähele. Raviseadme poolt toodetud hingamisõhuvool võib olla suurem, kui toatemperatuur. Ekstreemse välistemperatuuri tingimustes (40°C) jääb seadme kasutamine ohutuks. Käitusniiskus: 10–95% mitte kondenseeruv Käituskõrgus: Meretasemest kuni 2591 m; õhurõhu ulatus 1013 hPa kuni 738 hPa Ladustamis- ja transportimistemperatuur: -20 °C kuni +60 °C Ladustamis- ja transportimisniiskus: 10–95% mitte kondenseeruv
Kasutamine õhusõidukis	ResMed kinnitab, et seade/seadmed on vastavuses Föderaalse Lennundusameti nõuetega (RTCA/DO-160 jaotise 21 kategooria M) kõigi õhusõidukites reisimise etappide jaoks.
Elektromagnetiline ühilduvus	Toode on standardi IEC60601-1-2 kohaselt vastavuses kõigi kohalduvate elektromagnetiliste vastavusnõuetega kodu, äri ja kergetööstuse keskkondades. Soovitatakse asetada mobiilsideseadmed vähemalt 1 m kaugusele seadmest. Teavet nende ResMedi seadmete elektromagnethäiringu ja elektromagnetilise häirekindluse kohta on võimalik leida veebisaidil www.resmed.com lehe „Products” (Tooted) jaotises „Service and Support” (Tugiteenused). Klõpsake PDF-faili oma keeles.
IEC 60601-1 klassifikatsioon	II klass (kahekordse isolatsiooniga), BF-tüüp, veesissevoolu kaitse IP21

Seadme tehnilised andmed

Rõhk ja voolumäär	Töörõhu ulatus (mõõdetuna maski juurest): 4-20 cm H ₂ O (CPAP), 2-25 cm H ₂ O (VPAP) Maksimaalne üksiktõrke püsirõhk: 30 cm H ₂ O - kui rõhku ületatakse > 6 s vältel; 40 cm H ₂ O - kui rõhku ületatakse >1 s vältel Rõhu mõõtmise täpsus: ±0,5 cm H ₂ O ± 4% mõõdetud näidust Voolu mõõtmise täpsus: ±6 l/min või 10% näidust (olenevalt sellest, kumb on suurem) positiivse voolu väärtusel 0–150 l/min
Režiimi näit	CPAP-režiim Määratud rõhk: 4–20 cm H ₂ O S-, ST- ja T-režiimid IPAP: 4–25 cm H ₂ O; EPAP: 2–25 cm H ₂ O
Füüsiline	Nominaalmõõtmed (P x L x K): 153 mm x 140 mm x 86 mm Kaal: 835 g Väliskesta konstruktsioon: Tehniline tulekindel termoplastik Õhuväljundava: 22 mm koonilise kujuga õhuväljundava (vastavuses standardiga ISO 5356-1:2004)
Õhufilter	Hüpoallergeeniline õhufilter: akrüül- ja polüpropüleenkiud polüpropüleenist alusel Standardne õhufilter: polüestrist lauskiud
Heli	Rõhutase (CPAP-režiimil)
AVALDATUD	Koos õhuvoolikuga 26 dBA (täpsusega 2 dBA), mõõdetuna standardi
KAHENUMBRILISED	SlimLine: EN ISO 17510-1:2009 alusel
MÜRAHEITE	Õhuvoolikuga 27 dBA (täpsusega 2 dBA), mõõdetuna standardi
VÄÄRTUSED	Standard: EN ISO 17510-1:2009 alusel
kooskõlas	Õhuvoolikuga 28 dBA (täpsusega 2 dBA), mõõdetuna standardi
standardiga	SlimLine või EN ISO 17510-1:2009 alusel
ISO 4871:1996	Standard ja seadmega H5i:
	Töövõimsuse tase (CPAP-režiimil)
	Koos õhuvoolikuga 34 dBA (täpsusega 2 dBA), mõõdetuna standardi
	SlimLine: EN ISO 17510-1:2009 alusel
	Õhuvoolikuga 35 dBA (täpsusega 2 dBA), mõõdetuna standardi
	Standard: EN ISO 17510-1:2009 alusel

Õhuvoolikuga SlimLine või Standard ja seadmega H5i:	36 dBA (täpsusega 2 dBA), mõõdetuna standardi EN ISO 17510-1:2009 alusel
Lisahapnik	Soovituslik maksimaalne lisahapniku vool: 15 L/min

Õhuvoolikute tehnilised andmed

Õhuvoolik	Materjal	Pikkus	Sisediameeter
Soojendusega õhuvoolik ClimateLine	Elastne plastik ja elektrikomponendid	2 m	15 mm
Soojendusega õhuvoolik ClimateLine ^{MAX}	Elastne plastik ja elektrikomponendid	1,9 m	19 mm
Õhuvoolik SlimLine	Elastne plastik	1,8 m	15 mm
Õhuvoolik Standard	Elastne plastik	2 m	19 mm
3 m pikkune õhuvoolik	Elastne plastik	3 m	19 mm
Soojendusega õhuvooliku temperatuuripiir: ≤ 41°C			

Märkused.

- Tootja jätab endale õiguse neid andmeid etteteatamata muuta.
- Funktsiooni Climate Control kohta kirjeldatavad temperatuuri ja suhtelise õhuniiskuse sätted ei ole mõõdetavad väärtused.
- Rääkige oma arsti/teenusepakkujaga enne õhuvooliku SlimLine kasutamist muude seadmetega, kui S9 või H5i.
- Soojendusega õhuvooliku elektrikonnektori ots ühildub ainult H5i õhu väljundavaga ning seda ei tohi seadme või maski külge kinnitada.
- Kui kasutate voolikuid SlimLine või ClimateLine rõhul üle 20 cm H₂O, siis seadme optimaalseimat töörežiimi ei pruugita saavutada, kui seda kasutatakse koos bakterivastase filtriga. Seadme toimimist tuleb kontrollida enne SlimLine'i kasutamist koos bakterivastase filtriga.
- Õhuvoolikud ClimateLine or ClimateLine^{MAX} on mõeldud kasutamiseks ainult seadmega H5i.

Niisuti suutlikkus

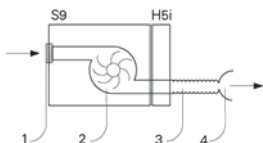
Järgnevad sätteid on katsetatud välistemperatuuril 22 °C:

Mask rõhk, cm H ₂ O	RH (suhtelise õhuniiskuse) väljundvõimsus %		Süsteemi nominaalväljundvõimsus AH ^a , BTPS ^b	
	Säte 3	Säte 6	Säte 3	Säte 6
3	90	100	10	18
10	95	100	11,5	21
20	95	100	11	18
25	100	100	12	13,5

a. AH – absoluutne õhuniiskus, mg/l.

b. BTPS – Body Temperature Pressure Saturated (küllastatud rõhk kehatemperatuuril).

Õhuvoolu tee



1. Sisendõhu filter
2. Ventilaator
3. Õhuvoolik
4. Mask

(Maksimaalne) õhuvoolu määratud rõhul

Järgnevad näitajaid mõõdetakse õhuvooliku otsast:

Rõhk, cm H ₂ O	VPAP ja Standard, L/min	VPAP, H5i ja Standard, L/min	VPAP ja SlimLine, L/min	VPAP, H5i ja ClimateLine, L/min
4	200	170	195	170
8	200	170	190	170
12	200	170	184	170
16	200	170	175	170
20	190	170	168	161
25	180	161	144	125

Kuvatavad väärtused

Väärtus	Vahemik	Täpsus	Ekraani resolutsioon
Õhuväljundava rõhusensor			
Rõhk	2–25 cm H ₂ O	±0,5 cm H ₂ O (±4% mõõdetud väärtusest)	0,1 cm H ₂ O
Voolu tuletatud väärtused^a			
Leke	0–200 l/min	^b	1 l/min
Hingamismaht	0–4000 ml	±10%	1 ml
Hingamissagedus	0–50 BPM (hingamistsükli minutis)	±1 BPM ^c	1 BPM
Minutiventilatsioon	0–30 l/min	±10%	0,1 l/min
Ti Avg (keskmine)	0–4,0 s	±10%	0,2 s

a. Tulemused võivad olla ebatäpsed lekete või lisahapniku olemasolu korral.

b. Kuvatavad väärtused on hinnangulised. Need esitatakse ainult selleks, et trendidele osutada.

c. Tulemused võivad olla ebatäpsed, kui hingamis maht jääb alla 50 ml.

Rõhu täpsus

Maksimaalne staatilise rõhu erinevus rõhul 10 cm H₂O standardi EN ISO 17510-1:2009 alusel

	Õhuvoolik Standard	Õhuvoolik SlimLine
Seadmeta H5i	9,89 cm H ₂ O kuni 9,97 cm H ₂ O	9,76 cm H ₂ O kuni 9,87 cm H ₂ O
Seadmega H5i	9,82 cm H ₂ O kuni 9,98 cm H ₂ O	9,78 cm H ₂ O kuni 9,88 cm H ₂ O








Maksimaalne dünaamilise rõhu erinevus standardi EN ISO 17510-1:2009 alusel


Rõhk (cm H ₂ O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
	VPAP ja õhuvoolik Standard ilma seadmeta H5i / VPAP ja õhuvoolik Standard koos seadmega H5i		
4	0,18 / 0,18	0,30 / 0,30	0,51 / 0,51
8	0,21 / 0,20	0,26 / 0,24	0,38 / 0,36
12	0,21 / 0,20	0,26 / 0,23	0,34 / 0,31
16	0,22 / 0,21	0,27 / 0,26	0,36 / 0,33
20	0,23 / 0,22	0,26 / 0,28	0,38 / 0,35
25	0,30 / 0,31	0,54 / 0,50	0,74 / 0,71












Rõhk (cm H ₂ O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
	VPAP ja õhuvoolik SlimLine ilma seadmeta H5i / VPAP ja õhuvoolik SlimLine koos seadmega H5i		
4	0,22 / 0,20	0,28 / 0,29	0,47 / 0,53
8	0,23 / 0,19	0,32 / 0,29	0,41 / 0,42
12	0,22 / 0,21	0,35 / 0,29	0,41 / 0,45
16	0,22 / 0,23	0,41 / 0,33	0,44 / 0,50
20	0,24 / 0,27	0,37 / 0,34	0,48 / 0,50
25	0,31 / 0,31	0,50 / 0,54	0,78 / 0,84

Sümbolid

Järgnevad sümbolid võivad olla teie tootel või pakendil.

 Ettevaatus;  Enne kasutamist lugege kasutusjuhendit;  IP21 Kaitse sõrmede sisestamise ja maha tilkuva vee eest;  BF-tüübi seade;  II klassi seade;  Start/Stop klahv;  Tootja;

  Volitatud esindaja Euroopas;  ELi ohtlike ainete kasutamise piiramise direktiiv;

 Partiiikood;  Katalooginumber;  Seerianumber;  Alalisvool;   Lukusta/keera lukust lahti;  Hiina saastekontrolli logo 1;   Hiina saastekontrolli logo 2;  IP20 Ärge tilgutage sellele vett;  Hoidke see kuivana;



— Keskonnaalane teave

2002/96/EÜ on ELi direktiiv elektri- ja elektroonikaseadmete romude kohta, mis nõuab elektri- ja elektroonikaseadmete nõuetekohast kasutamisel kõrvaldamist. Käesolev seade tuleks eraldi kasutuselt kõrvaldada, mitte sorteerimata munitsipaalprügi hulgas. Oma seadme kasutamisel kõrvaldamiseks peaksite kasutama teie piirkonnas kasutusel olevaid asjakohaseid kogumise, taaskasutamise ja ringluse süsteeme. Nende kogumise, taaskasutamise ja ringluse süsteemide kasutamine on kavandatud loodusressurssidele avalduva surve vähendamiseks ja keskkonna kahjustamise takistamiseks ohtlike ainete poolt.

Kui te vajate teavet nende jäätmekõrvaldussüsteemide kohta, võtke ühendust oma kohaliku jäätmekäitluse ettevõttega. Ristatud prügikastidega sümbol soovib teil neid jäätmekõrvaldussüsteeme kasutada. Kui te vajate teavet oma ResMedi seadme jäätmekogumiseks andmise ja kasutamisel kõrvaldamise kohta, siis võtke ühendust oma ResMedi harukontori või kohaliku esindajaga või külastage veebisaiti www.resmed.com/environment.

Hooldamine

Seade VPAP on mõeldud ohutu ja töökindla kasutuskogemuse pakkumiseks, kui seda kasutatakse ettevõtte ResMed poolt esitatud juhiste alusel. ResMed soovib, et seadet VPAP kontrolliks ja hooldaks ResMedi volitatud esindustes, kui esineb kulumismärke või kahtlusi seadme toimimise suhtes. Vastasel juhul ei peaks seadme viieaastase kavandatud eluea kestel seadme hooldamine ja kontrollimine üldiselt vajalik olema.

Piiratud garantii

ResMed Pty Ltd (edaspidi „ResMed”) tagab, et teie ResMedi tooted ei sisalda ostukuupäevast alates materjali- ja tootmispuudusi alljärgnevalt määratletud perioodi vältel.

Toode	Garantiiperiood
<ul style="list-style-type: none">Maskisüsteemid (sh maski raam, padjand, pearihm ja voolik)—v.a ühekordseks kasutamiseks mõeldud seadmedLisaseadmed—v.a ühekordseks kasutamiseks mõeldud seadmedPainutatavat tüüpi sõrmpulsisensoridNiisuti veeanumad	90 päeva
<ul style="list-style-type: none">Akad kasutamiseks ResMedi sise- ja välisaku süsteemidega	6 kuud
<ul style="list-style-type: none">Klambertüüpi sõrmpulsisensoridCPAP ja kahetasemelise seadme andmemoodulidOksümeetrid ning CPAP ja kahetasemelise seadme oksümeetri adapteridNiisutid ja niisutite puhastatavad veeanumadTiitrimise juhtseadmed	1 aasta
<ul style="list-style-type: none">CPAP, kahetasemelised ja ventileerimise seadmed (sh välisiteplokid)Aku lisaseadmedKaasaskantavad diagnostika-/uuringuseadmed	2 aastat

Käesolev garantii on saadaval ainult esialgse kliendi jaoks. See ei ole võõrandatav.

Kui toode puruneb tavakasutuse tingimustes, siis ResMed parandab puudustega toote või selle mis tahes komponendi või asendab selle (vastavalt tema valikule).

Käesolev piiratud garantii ei kata: a) mis tahes kahjustust, mis tekib toote mittenoetukohase kasutamise, väärkasutamise, ümberseadistamise või -ehitamise tagajärjel; b) parandustöid, mille on teostanud mis tahes esindus, mida ResMed ei ole selgesõnaliselt volitanud selliseid parandustöid

teostama; c) mis tahes kahjustusi ja saastumisi, mida põhjustab sigareti, piibu, sigari või muu suits; ning d) mis tahes kahjustusi, mida põhjustab vee sattumine elektroonikaseadmele või selle sisse.

Garantii ei kehti, kui toodet müüakse või müüakse edasi väljaspool esmakordse ostu piirkonda.

Puudustega tooteid puudutavad garantiinõuded peab esitama esialgne ostja müügikohas.

Käesolev garantii asendab kõik muud selgesõnalised või kaudsed tagatised, sh mis tahes kaudsed turustatavuse või kasutatavuse tagatised. Mõned piirkonnad või riigid ei luba piirata seda, kui kaua kaudne tagatis kestab, mistõttu ülalmainitud piirangud ei pruugi teie suhtes kohalduda.

ResMed ei ole vastutav mis tahes kaasnevate või hilisemate kahjude suhtes, mille on väidetavalt põhjustanud mis tahes ResMedi toote müük, paigaldamine või kasutamine. Mõned piirkonnad või riigid ei luba kaasnevate või hilisemate kahjunõuete välistamist või piiramist, mistõttu ülalmainitud piirangud ei pruugi teie suhtes kohalduda.

Käesolev garantii annab teile kindlad õiguslikud õigused ning teil võib olla ka muid õigusi, mis erinevad piirkonniti. Täiendava teabe saamiseks oma garantiiõiguste kohta võtke ühendust oma ResMedi edasimüüja või ResMedi harukontoriga.



HOIATUSED

- Lugege kogu kasutusjuhend läbi enne seadme kasutamist.
- Kasutage seadet ainult teie arsti poolt ettekirjutatud viisil.
- Kasutage seadet ainult käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud otstarbelisel kasutuseesmärgil. Käesolevas kasutusjuhendis sisalduvad nõuanded ei tohiks olla vastuolus ravi määranud arsti suuniste suhtes.
- Kui te märkate seadme toimimises seletamatuid muutusi, kui see teeb ebatavalisi või teravaid helisid, kui seade või toiteallikas on maha kukkunud või kui seda on väärkasutatud, kui kattekesta sisse satub vett või kui kattekest on purunenud, lõpetage seadme kasutamine ja võtke ühendust oma ResMedi esindusega.
- Vältige elektrilööki. Ärge uputage seadet, niisutit, toiteallikat või toitekaablit vette. Kokkupuutel veega katkestage seadme ühendus toiteallikaga ja laske osadel kuivada. Enne puhastamist katkestage alati seadme ühendus toitevõrguga ja veenduge, et kõik osad on ära kuivanud enne seda, kui ühendate seadme toitevõrguga.
- Plahvatusoht—ärge kasutage plahvatavate tuimastite läheduses.
- Veenduge, et toitekaabel ja -pistik oleksid heas korras ning et seadmed ei oleks vigastatud.
- Vältige toitekaabli sattumist kuumadele pindadele.

- Seadet tuleks kasutada ainult ResMedi või arsti või meditsiinipersonali poolt soovitatud maskide (ja konnektoritega¹). Maski ei tohiks kasutada, kui seade ei ole sisse lülitatud. Kui mask on pähe asetatud, veenduge, et seade puhub õhku. Maskis olevaid õhutusauku või -auke ei tohiks kunagi blokeerida.

Selgitus: Seade on mõeldud kasutamiseks eriotstarbeliste maskide (või konnektoritega), millel on ventilatsiooniaavad, mis võimaldavad õhuvoolu pidevat maskist väljumist. Kui seade on sisse lülitatud ja töötab nõuetekohaselt, surub seadmest puhutav värske õhk väljahingatud õhu maski ventilatsiooniaavade kaudu välja. Samas kui seade ei tööta, siis maski ei jõua piisavalt värsket õhku ja väljahingatud õhku võidakse tagasi sisse hingata. Väljahingatud õhu tagasihingamine rohkem kui mõne minuti vältel võib mõnel juhul lämbumist põhjustada. See kehtib enamiku CPAP või kahetasemeliste seadmete mudelite kohta.

- Hapnik edendab põlemist. Hapnikku ei tohi kasutada suitsetades või lahtise tule läheduses.
- Kindlustage, et enne hapnikuvarustuse sisselülitamist oleks seade sisse lülitatud ja toodetaks õhuvoolu. Lülitage hapnikuvarustus alati enne seda välja, kui seade välja lülitatakse, et kasutamata hapnik ei koguneks seadme kattekesta sisse ja ei põhjustaks tuleohtu.
- Ärge jätke voodi peaotsa pikki õhuvoolikuid. See võib teie pea või kaela ümber keerduda, kui te magate.
- Ärge kasutage elektrit juhtivaid või antistaatilisi õhuvoolikuid.
- Ärge kasutage õhuvoolikuid, millel on mis tahes nähtavaid kahjustusi.
- Seadmega peaks kasutatama ainult ResMedi õhuvoolikuid ja lisaseadmeid. Teist tüüpi õhuvoolikuid või lisaseadmed võivad muuta rõhku, mida te tegelikult kasutate, vähendades ravi protseduuri tõhusust.
- Kasutage ainult ResMedi 90 W või 30 W toiteplokki. Kasutage 90 W toiteplokki, et varustada elektritoitega süsteemi, mis koosneb seadmest, seadmest H5i, õhuvoolikust, alalisvoolukonverterist ja akukomplektist. 30 W toiteplokk on mõeldud ainult seadmele toitevõimsuse pakkumiseks ja on soovitatud reisimiseks.
- Ainult ResMedi tooted on kavandatud mooduli ühendusporti ühendamise jaoks. Muude seadmete ühendamine võib seadet kahjustada.
- Õhuvoolik ja/või seadme sisendõhuava blokeerimine töötamise ajal või põhjustada seadme ülekuumenemist.

¹ Maski või maski läheduses konnektorite sisse võib olla tehtud avasid.



ETTEVAATUSTEATED

- Ärge avage toote kattekesta. Sees ei ole kasutaja poolt hooldatavaid osasid. Parandus- ja hooldustöid peaksid teostama ainult volitatud ResMedi esindused.
- Ärge kasutage seadme, niisuti või õhuvoolikute puhastamiseks valgendit, kloori, alkoholi või aromaatsel ainetel põhinevaid lahuseid, niisutavaid ja bakterivastaseid seepe või lõhnastatud õlisid. Need võivad põhjustada kahjustusi ja vähendada nende toodete eluiga.
- Süsteemi väär seadistus võib põhjustada maski väära rõhunäidu kirjeldamist. Veenduge, et süsteem on nõuetekohaselt seadistatud.
- Veenduge, et te ei aseta seadet kohta, kus seda võidak스 tõugata või kus keegi võib toitekaabli otsa komistada.
- Veenduge, et seadet ümbritsev ala oleks kuiv ja puhas ning ei oleks kaetud voodikatete, riiete ja muude esemetega, mis võiksid sisendõhuava blokeerida või toiteplokki katta.
- Veenduge, et seade oleks vee eest kaitstud, kui seda kasutatakse väljas. Sulgege S9 transportimiseks reisikoti sisse.

RESMED

VPAP™ ST / VPAP™ S

气道正压呼吸装置

信息指南

简体中文

在使用装置之前，请通篇阅读《信息指南》和《欢迎指南》。

VPAP ST使用指示

S9 VPAP ST适合为体重超过13公斤，患有呼吸功能不全或阻塞性睡眠呼吸暂停 (OSA) 的病人提供无创性通气支持。S9 VPAP ST适合在家中和医院使用。

VPAP S适应症

S9 VPAP S适合为体重超过13公斤，患有呼吸功能不全或阻塞性睡眠呼吸暂停(OSA)的病人提供无创性通气。S9 VPAP S适合在家中和医院使用。

禁忌症

患有以下既有病症的患者，可能要禁用呼吸道正压通气疗法：

- 严重肺大泡性疾病
- 气胸或纵隔气肿
- 病理性低血压，尤其是伴有血管内血容量减少者
- 脱水
- 脑脊液外漏、最近接受过开颅手术或外伤。

不良反应

当患者出现不寻常的胸痛、严重头痛或呼吸困难程度增加时，应该向其经治医生报告。

急性上呼吸道感染可能需要暂时停止治疗。

使用本装置实施治疗时，可能会出现以下副作用：

- 口鼻或喉咙干燥
- 鼻衄
- 腹胀
- 耳部或鼻窦不适
- 眼部刺激
- 皮疹。

故障排除

如果出现问题，请试用以下建议。如果无法解决问题，请与设备提供商或ResMed联系。不得试图打开装置外壳。

问题/可能原因

解决方案

无显示

未连接电源。

确保已连接电源线，且电源插座（如果有的话）处于 ON（接通）位置。

直流电插头被部分插入装置的背部或插入过慢。

完全插入直流电插头。

来自装置的空气不足。

正在使用延迟升压时间。

请等候空气压力积聚或更改延迟升压时间。

空气过滤器内有脏物。

更换空气过滤器。

呼吸管连接不当。

检查呼吸管。

呼吸管被阻塞、被压瘪或被刺破。

清除呼吸管内的阻塞物或使呼吸管免受挤压。
检查呼吸管是否被刺破。

面罩和头带佩戴位置不当。

调整面罩和头带位置。

选择的呼吸管不正确。

如果使用 SlimLine、标准或 3 米呼吸管，确保已在菜单中选择正确呼吸管。

当您向面罩内呼吸时，装置不启动。

呼吸深度不足以触发智能启动/停止功能。

通过面罩进行深呼吸。

漏气过多。

调整面罩和头带位置。

备注：

如果启用“漏气警报”，声音警报被激活，并显示“大量漏气”消息。

空气管线连接不正确。牢固连接空气管线的两端。

智能启动/停止功能被禁用。

启用智能启动/停止功能。

备注：如果启动漏气警报，则智能开始/停止功能不可用。

问题/可能原因

解决方案

当您摘下面罩时，装置未能停止

智能启动/停止功能被禁用。

启用智能启动/停止功能。

备注：如果启动漏气警报，
则智能开始/停止功能不可用。

智能启动/停止功能已启用，但当您摘下面罩时，本装置未自动停止

使用的是不兼容的面罩系统。

只能使用 ResMed 推荐的设备。

病人使用鼻枕面罩，设定压力低于 7 cm H₂O。

禁用智能启动/停止功能。

压力异常升高

以不同寻常的方式说话、咳嗽或呼吸。

佩戴着鼻面罩时要避免说话，并请尽可能按正常方式呼吸。

面罩护垫在皮肤嗡嗡响。

调整头带。

护垫安装不正确造成漏气过多。

调整头带或重新安装护垫。

显示消息：温度过高故障，请参阅用户手册

装置曾被置于炎热环境之中。

待其冷却后再使用。

空气过滤器被阻塞。

断开再重新连接电源线，以便重新启动装置。

更换空气过滤器。

呼吸管被阻塞。

断开再重新连接电源线，以便重新启动装置。

检查呼吸管，并清除任何阻塞物。

断开再重新连接电源线，以便重新启动装置。

潮湿度设置过高，造成水汽在呼吸管中积聚。

将增湿器设置调低，并清空呼吸管中的积水。

显示消息：检查ResMed 30/90瓦电源装置并完全插入接头

直流电插头被部分插入装置的背部或插入过慢。

完全插入直流电插头。

装置所连接的电源装置非ResMed制造。

请取下该电源装置，以ResMed电源装置替代。

被褥盖住了电源装置。

确保电源装置周围没有可能会盖住电源装置的被褥、衣物或其它物品。

问题/可能原因

解决方案

显示消息： 空气管线阻塞，请检查空气管线

空气管线被阻塞。

检查空气管线，清除阻塞物。
断开再重新连接电源线，以便重新启动装置。

显示消息： 大量漏气，请检查系统设定和所有连接点

漏气过多。

注意：

如果启用了漏气警报，则会激活声音报警并显示
大量漏气消息。

调整面罩和头带位置。
牢固连接空气管线的两端。

在您试图更新设定或向 SD 卡复制数据时，LCD 显示以下消息： 插卡错误，请移除 SD 卡并联络服务供货商

SD 卡插入有误。

可能在将设定复制至装置之前，
就已拔出SD卡。

确保SD卡插入正确。
重新插入SD卡，等待首页屏幕出现或
“设定已成功更新，请按任意键”
消息显示在液晶显示屏上。
注意： 此消息只显示一次。
如果在更新设定后重新插入SD卡，则将不会重新显示此消息。

在您尝试用 SD 卡更新设定后，LCD 未显示以下消息： 设定已成功更新，请按任意键

设定未更新。

请立即与您的临床医生/服务供货商联系。

基本技术规格

电源	90瓦电源装置 输入范围： 100–240 V, 50–60 Hz； 115 V, 400 Hz（在飞机上使用时的标称电压） 典型功耗： 70瓦 (80 VA) 最大功耗： 110瓦 (120 VA)
	30瓦电源装置 输入范围： 100–240 V, 50–60 Hz； 115 V, 400 Hz（在飞机上使用时的标称电压） 典型功耗： 20瓦 (40 VA) 最大功耗： 36瓦 (75 VA)
	90瓦直流/直流转换器 额定输入： 12 V, 24 V 典型功耗： 70瓦 最大功耗： 110瓦
环境条件	工作温度： +5°C 至 +35°C 注意： 该治疗装置所产生供患者呼吸的气流可能会比室温高。 在极端的环境温度情况下（40°C），装置仍可维持安全。 工作湿度： 10%至95%，非凝结 工作海拔高度： 海平面至2,591米，空气压力范围为 1013百帕至738 百帕 存放和运输温度： -20°C 至 +60°C 存放和运输湿度： 10%至95%，非凝结
在飞机上使用	ResMed确认装置在空中旅行的所有阶段均满足美国联邦航空管理局(FAA)的要求（RTCA/DO-160，第21节，M类）。
电磁兼容性	产品符合IEC60601-1-2标准的所有适用电磁兼容性(EMC)要求，适用于民用、商用和轻工业环境。 建议将移动通信设备保持与装置至少距离1米。 有关该ResMed装置电磁辐射和抗干扰性方面的信息，请参阅 www.resmed.com 网站上的服务及支持（ Service and Support ）下的产品（Products）页面。点击 PDF 文件，查看您的语言。
IEC 60601-1 分类	II类（双层绝缘），BF 型，防水 IP21

装置技术规格

压力和流量状态 工作压力范围（在面罩处测得）： 4-20 cm H₂O (CPAP), 2-25 cm H₂O (VPAP)
最高单一故障稳定状态压力: 30 cm H₂O-如果压力超过大于>6秒; 40 cm H₂O-
如果压力超过大于>1秒
压力测量允差: ±0.5 cm H₂O (测得读数的±4%)
流量测量允差: ±6升/分和读数的10%中的较大值 (在0至150升/分正流量条件下)

模式读数 **CPAP模式**
设定压力: 4至20 cm H₂O
S、ST与T模式
吸气压力: 4至25 cm H₂O; 呼气压力: 2 至25 cm H₂O

物理性质 标称尺寸 (长 x 宽 x 高): 153 毫米 x 140毫米 x 86毫米
重量: 835 克
机壳材料: 阻燃性工程热塑塑料
空气输出口: 22 毫米锥形空气输出口, 符合 ISO 5356-1:2004)

空气过滤器 防过敏空气过滤器: 丙烯和聚丙烯纤维, 聚丙烯载体
标准空气过滤器: 聚酯无纺布纤维

噪音 **压力水平 (CPAP模式)**
声明的双数字噪音发声值符合ISO 4871:
1996标准
配置SlimLine空气管线: 26分贝, 上下浮动2分贝,
按ISO 17510-1:2007标准要求测得
配置标准空气管线: 27分贝, 上下浮动2分贝,
按ISO 17510-1:2007标准要求测得
配置SlimLine或标准空气管线和H5i: 28分贝, 上下浮动2分贝,
按ISO 17510-1:2007标准要求测得

电力水平 (CPAP模式)

配置SlimLine空气管线:	34分贝, 上下浮动2分贝, 按ISO 17510-1:2007标准要求测得
配置标准空气管线:	35分贝, 上下浮动2分贝, 按ISO 17510-1:2007标准要求测得
配置SlimLine或标准空气管线和H5i:	36分贝, 上下浮动2分贝, 按ISO 17510-1:2007标准要求测得

补充性供氧 推荐的最大补充性供氧流量: 15 升/分

呼吸管技术规格

呼吸管	材料	长度	内径
ClimateLine 加热的呼吸管	柔软塑料和电子元件	2 米	15 毫米
加热的ClimateLine ^{MAX} 空气管	柔软塑料和电子元件	1.9 米	19 毫米
SlimLine 呼吸管	柔软塑料	1.8 米	15 毫米
标准呼吸管	柔软塑料	2 米	19 毫米
3米空气管	柔软塑料	3 米	19 毫米

加热的呼吸管断开温度: ≤ 41°C

备注:

- 制造商保留修改这些规格的权利, 恕不另行通知。
- Climate Control中显示的温度和相对湿度设定不是测量值。
- 将SlimLine空气管线用于S9或H5i以外的装置之前, 请先向您的医生/服务提供者咨询。
- 加热空气管线的电气接头端仅可与H5i空气出口兼容, 勿安装到装置或面罩上。
- 在 20 cm H₂O以上条件下使用ClimateLine或SlimLine时, 如果与使用抗菌过滤器配合使用, 则可能无法达到装置最佳性能。在指定SlimLine与抗菌过滤器配合使用之前, 必须先检查本装置性能。
- 按设计, ClimateLine或ClimateLine^{MAX}只能与H5i一起使用。

增湿器性能

已在环境温度为22°C的条件下检测以下设定:

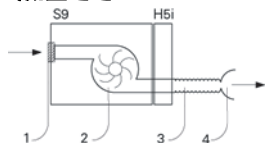
面罩压力 cm H ₂ O	相对湿度输出%	额定系统输出AH ^a 、BTPS ^b
设定3	设定6	设定3 设定6

3	90	100	10	18
10	95	100	11.5	21
20	95	100	11	18
25	100	100	12	13.5

a. AH - 绝对湿度，以mg/L为单位。

b. BTPS - 饱和和压力体温。

气流量通道



1. 进气口过滤器
2. 通风机
3. 空气管线
4. 面罩

设定压力下的流量(最大值)

以下为于特定空气管线之尾端处测量结果：

压力, cm H ₂ O	VPAP和标准型, 升/分	VPAP, H5i 和标准型, 升/分	VPAP和 SlimLine, 升/分	VPAP, H5i 和 ClimateLine, 升/分
4	200	170	195	170
8	200	170	190	170
12	200	170	184	170
16	200	170	175	170
20	190	170	168	161
25	180	161	144	125

显示数值

数值	范围	精确度	显示分辨率
出气口压力传感器			
压力	2至25 cm H ₂ O	±0.5 cm H ₂ O (测量数值的±4%)	0.1 cm H ₂ O
流量派生值^a			
漏气	0–200升/分	^b	1升/分
潮气量	0–4000 毫升	±10%	1毫升
呼吸速率	0–50 呼吸频率	±1 呼吸频率 ^c	1 呼吸频率
分钟通气量	0–30 升/分	±10%	0.1 升/分
平均潮气量	0–4.0秒	±10%	0.2秒

a. 在漏气或补氧的情况下结果可能会不准确。

b. 显示数值为估计值。仅用于趋势分析。

c. 如果潮气量低于50毫升，则结果可能不准确。

压力准确性

根据 ISO 17510-1:2007 标准在 10 cm H₂O 条件下的最大静态压力变化

	标准空气管线	SlimLine 空气管线
无H5i	9.89 cm H ₂ O - 9.97 cm H ₂ O	9.76 cm H ₂ O - 9.87 cm H ₂ O
有H5i	9.82 cm H ₂ O - 9.98 cm H ₂ O	9.78 cm H ₂ O - 9.88 cm H ₂ O








根据 ISO 17510-1:2007 标准的最大动态压力变化

压力 (cm H ₂ O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
	VPAP与标准空气管线，不带 H5i/VPAP 与标准空气管线，带 H5i		
4	0.18 / 0.18	0.30 / 0.30	0.51 / 0.51
8	0.21 / 0.20	0.26 / 0.24	0.38 / 0.36
12	0.21 / 0.20	0.26 / 0.23	0.34 / 0.31
16	0.22 / 0.21	0.27 / 0.26	0.36 / 0.33
20	0.23 / 0.22	0.26 / 0.28	0.38 / 0.35
25	0.30 / 0.31	0.54 / 0.50	0.74 / 0.71

压力 (cm H ₂ O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
	VPAP与 SlimLine 空气管线, 不带 H5i/VPAP 与 SlimLine 空气管线, 带 H5i		
4	0.22 / 0.20	0.28 / 0.29	0.47 / 0.53
8	0.23 / 0.19	0.32 / 0.29	0.41 / 0.42
12	0.22 / 0.21	0.35 / 0.29	0.41 / 0.45
16	0.22 / 0.23	0.41 / 0.33	0.44 / 0.50
20	0.24 / 0.27	0.37 / 0.34	0.48 / 0.50
25	0.31 / 0.31	0.50 / 0.54	0.78 / 0.84

符号

以下符号可能出现在产品或包装上。

-  注意;  使用前阅读说明;  IP21 具有防止手指伸入和垂直滴落水的保护;  BF型设备;  II类设备;  开始/停止;  制造商;  EC REP 欧盟授权代表;  RoHS 欧盟RoHS;  LOT 批号;  REF 部件号;  SN 序列号;  直流电;  锁定/解锁;  中国污染控制徽标 1;  中国污染控制徽标 2;  IP20 非防滴漏;  保持干燥;



环保信息

WEEE 2002/96/EC是一项要求妥善处置电气和电子设备的欧盟指令。

此装置需单独处置, 不得作为不分类的市政废物处置。

处置该装置时应该使用所在地区的适当收集、再利用和回收系统。

按其设计, 这些收集、再利用和回收系统可以减少对自然资源的危害, 防止危险物质破坏环境。

如果需要了解有关这些处置系统的详细信息, 请与所在地的废物管理部门联系。

标有十字的垃圾筒标志表示您可使用这些处置系统。

要了解有关ResMed装置的回收和处置信息, 请与ResMed办事处或当地的经销商联系, 或浏览以下网站: www.resmed.com/environment。

维修

若按 ResMed 提供的说明操作，VPAP 装置可提供安全可靠的运行。若 VPAP 装置有任何磨损现象或功能疑虑，ResMed 建议应由授权的 ResMed 服务中心进行检测和维修。否则，在 5 年期设计使用寿命期间，本装置通常不需要进行任何维修和检测。

有限保修

ResMed 有限公司（以下简称“ResMed”）保证，自购买日算起，在以下规定的期间内，您购买的 ResMed 产品没有材料和制造工艺方面的缺陷。

产品	保修期
<ul style="list-style-type: none">面罩系统（包括面罩框架、护垫、头带和管线） - 不包括一次性使用装置配件 - 不包括一次性使用装置柔性手指脉搏传感器增湿器水箱	90 天
<ul style="list-style-type: none">ResMed 内外电池系统使用的电池	6 个月
<ul style="list-style-type: none">夹式手指脉搏传感器CPAP 和双水平装置数据模块血氧仪和 CPAP 以及双水平装置血氧仪适配器增湿器及增湿器可清洗水箱滴定式控制装置	1 年
<ul style="list-style-type: none">CPAP、双水平装置和通气装置（包括外部电源装置）电池配件便携式诊断/筛查装置	2 年

该保修只适用于最初消费者。不得转让。

如果在正常使用下产品出现故障，ResMed 将根据其具体选择对有缺陷的产品或任何元件予以修理或更换。

此有限保证不包括：a) 使用不当、滥用、改装或修改产品所造成的任何损坏；b) 由未获得 ResMed 明确维修授权的任何维修机构实施的维修工作；c) 香烟、烟斗、雪茄或其他烟雾造成的任何损坏或污染；d) 由于水溢在电子装置上或电子装置内所造成的任何损坏。

如果产品被在最初购买地区以外销售或再销售，此保修则无效。

必须由原始消费者在购买处对有缺陷产品提出保修声明。

此保修代替所有其他明示或暗示的保修，其中包括对产品适用性或某特定用途适用性的任何暗示保修。

某些地区或州/省不允许限制暗示保修的时间期限，因此以上限制也许不适用于您。

对于那些声称由于销售、安装或使用任何 ResMed 产品所造成的任何偶然性或因果性损失，ResMed 概不负责。某些地区或州/省不允许排除或限制偶然性或因果性损失，因此以上限制也许不适用于您。

本保修授予您某些特定合法权利，您可能还有不同地区规定的其他权利。

有关保修权利的详细信息，请与当地的 ResMed 分销商或 ResMed 办事处联系。

警告

- 请在使用装置前阅读手册全部内容。
- 仅在您的医生或医护人员指示下使用装置。
- 仅将本装置用于本手册所述的预期用途。不得以手册中的建议代替经治医生的医嘱。
- 如果您发现本装置的性能发生任何无法解释的变化、装置发出异常或刺耳的声音、装置或电源坠落或操作不当、水溅入到外壳内部、外壳破损，请停止使用并与**ResMed**服务中心联系。
- 小心触电。
不要把装置、增湿器、供电装置或电源线浸入水中。万一发生泼溅，将装置从电源断开，让零件变干。在清洁之前，一定要断开装置的电源；重新将装置接通电源前，需确保所有零件已经干燥。
- 爆炸危险 - 不得在易燃性麻醉剂附近使用。
- 确保电源线和插头处于良好状况下，且设备没有损坏。
- 保持电源线远离热表面。
- 装置只能与**ResMed**、医生或呼吸治疗师推荐的面罩（和接头¹）配合使用。除非装置已经启动，否则不应使用面罩。
配戴面罩后，请确定该装置正在输送空气。千万不要阻塞通气孔或与面罩有关的孔洞。

解释：本装置适用于特殊面罩（或接头），这些面罩（或接头）上有通气孔以保证空气能持续流出面罩。

当打开装置并正常工作时，来自装置的新鲜空气会通过面罩通气孔将呼出的气体排出面罩。

但是当装置不工作时，装置将无法向面罩提供足够的新鲜空气，呼出的气体将会被再次吸入。

在某些情况下，再次吸入呼出的气体超过数分钟可以造成窒息。

这适用于大多数型号的CPAP或双水平装置。

- 氧气会助燃。吸烟时或者处于明火环境中，不得使用氧气。
- 在开启供氧源前，务必确保已开启装置且已开始产生气流。装置关闭前务必关闭供氧源，使未使用的氧气不会在装置机壳内聚积，并且不会带来火灾危险。
- 床上不要留过长的空气管线。它会在睡眠时缠绕头部或颈部。

¹ 端口可能整合在面罩上，也可能整合在面罩附近的接头上。

- 不要使用导电或防静电的呼吸管。
- 如果有任何明显的损坏迹象，不得使用呼吸管线。
- 应只使用 **ResMed** 呼吸管和附件与装置配套使用。
使用不同类型的呼吸管或附件可能会改变您实际获得的治疗压力，从而降低治疗效果。
- 只能使用**ResMed 90瓦或30瓦电源装置**。
使用**90瓦电源装置**为装置、**H5i**、空气管线、直流电/直流电转换器和电池组构成的系统供电。**30瓦电源装置**旨在仅为装置供电，建议在旅行中使用。
- 只有 **ResMed** 产品设计用来连接模块接头端口。连接其他装置可能损害原来装置。
- 装置正在运行时，如果阻塞呼吸管线和/或空气输入口，会导致装置过热。

注意事项

- 不要打开装置外壳。内部没有用户可维修的部件。仅应由**ResMed**授权的维修商实施修理和内部维修。
- 不得用含漂白剂、氯、酒精或芳香类的溶液、湿润或抗菌肥皂或香味精油清洗装置、增湿器或呼吸管。这些溶液可能会损坏这些产品并缩短这些产品的使用寿命。
- 不正确的系统设置可能造成不正确的面罩压力读数。确保系统正确设置。
- 放置装置时要小心，不要放在会被碰撞或电源线很可能把人绊倒的地方。
- 确保装置周围区域干燥、干净，且没有被褥、衣物或其他可能会阻塞空气输入口或覆盖供电装置的物品。
- 在户外使用时，确保装置具有防水保护。运输时，将装置装在 **S9** 旅行袋中。

RESMED

VPAP™ ST / VPAP™ S

氣道正壓呼吸裝置

資訊指南

繁體中文

使用您的裝置前，請閱讀所有的《資訊指南》和《歡迎指南》。

VPAP ST 適應症

S9 VPAP ST 適合為以下患者提供無創通氣支持：體重 13 公斤以上，呼吸功能不全或患有阻塞性睡眠呼吸暫停 (OSA)。S9 VPAP ST 適合居家和醫院使用。

VPAP S 適應症

S9 VPAP S 適合為體重超過 13 公斤，呼吸功能不全或患有阻塞性睡眠呼吸暫停 (OSA) 的患者提供非侵襲性通氣。S9 VPAP S 適合居家和醫院使用。

禁忌症

患有以下既有病症的患者，可能要禁用呼吸道正壓通氣療法：

- 嚴重肺大泡性疾病
- 氣胸或縱隔氣腫
- 病理性低血壓，尤其是伴有血管內血容量減少者
- 脫水
- 腦脊液外漏、最近接受過開顱手術或外傷。

不良反應

當患者出現不尋常的胸痛、嚴重頭痛或呼吸越來越困難時，應該告知主治醫生。出現急性上呼吸道感染時，可能需要暫時中止治療。使用本裝置實施治療的過程中，可能會出現以下副作用：

- 口鼻或喉嚨乾燥
- 流鼻血
- 腹脹
- 耳部或鼻竇不適
- 眼部刺激
- 皮膚疹。

故障排除

如果有問題，嘗試以下建議。如果無法解決問題，請與設備供應商或 ResMed 聯絡。
不得試圖開啟裝置機殼。

問題／可能原因

解決方法

無顯示

未連接電源。

確保電源線已連接，且電源插座開關（如果有的話）處於 ON（開啟）位置。

直流電插頭部分插入裝置的背部或插入過慢。

完全插入直流電插頭。

裝置供應的空氣不足。

正在使用延遲增壓時間。

請等候空氣壓力積聚或更改延遲增壓時間。

空氣過濾網髒了。

更換空氣過濾網。

呼吸管路連接不當。

檢查呼吸管路。

呼吸管路受到阻塞、被壓扁或扎破。

清除呼吸管路內的阻塞物或使糾結的管路恢復順暢。檢查呼吸管路是否有扎破。

面罩和頭帶配戴位置不當。

調整面罩和頭帶位置。

選擇的呼吸管路不正確。

如果使用 SlimLine、標準型或 3 公尺呼吸管路，確保已透過功能表選擇正確的呼吸管路。

當您向面罩內呼吸時，裝置未能啟動。

呼吸深度不足以吸氣觸發【智慧型啟動／停止】。

透過面罩深吸氣和呼氣。

漏氣過多。

調整面罩和頭帶位置。

備註：

呼吸管路連接不當。

如果啟用【漏氣警報】，會啟動一個聲響警報，並且會顯示一個大量漏氣的訊息。

牢固連接呼吸管路的兩端。

【智慧型啟動／停止】功能停用。

啟用【智慧型啟動／停止】功能。

備註：如果啟動漏氣警報，則【智慧型啟動／停止】功能不可用。

問題／可能原因

解決方法

當您摘下面罩時，裝置未能停止。

【智慧型啟動／停止】功能停用。

啟用【智慧型啟動／停止】功能。

備註：如果啟動漏氣警報，則【智慧型啟動／停止】

功能不可用。

【智慧型啟動／停止】已啟用，但當您摘下面罩時，裝置未能自動停止。

使用的是不相容的面罩系統。

只能使用 ResMed 推薦的設備。

患者正在使用 Nasal Pillows 面罩，
其設定壓力低於 7 cm H₂O。

關閉【智慧型啟動／停止】功能。

壓力異常升高

以不同尋常的方式說話、咳嗽或呼吸。

配戴 Nasal 面罩時要避免說話，
並盡可能按正常方式呼吸。

面罩護墊在皮膚上嗡嗡作響。

調整頭帶。

護墊定位不正確，造成漏氣過多。

調整頭帶或重新配戴護墊。

顯示訊息：溫度過高故障，請參閱使用者手冊

裝置曾被置於炎熱環境之中。

待其冷卻後再使用。

空氣過濾網受到阻塞。

拔掉電源線再重新連接，以便重新啟動裝置。

更換空氣過濾網。

呼吸管路受到阻塞。

拔掉電源線再重新連接，以便重新啟動裝置。

檢查呼吸管路，並清除任何阻塞物。

拔掉電源線再重新連接，以便重新啟動裝置。

潮濕度設定過高，造成水汽在呼吸管路中積聚。

將潮濕器設定調低，清空呼吸管路中的積水。

顯示訊息：檢查 ResMed 30/90W 供電裝置，並將接頭完全插入。

直流電插頭部分插入裝置的背部或插入過慢。

完全插入直流電插頭。

裝置所連接的供電裝置非 ResMed 製造。

請取下該供電裝置，並以 ResMed
供電裝置取代。

被褥蓋住了供電裝置。

確保供電裝置周圍沒有可能會蓋住供電裝置的
被褥、衣物或其他物品。

問題／可能原因

解決方法

顯示訊息： 管路阻塞，請檢查管路

呼吸管路受到阻塞。

檢查呼吸管路，並清除任何阻塞物。
拔掉電源線再重新連接，以便重新啟動裝置。

顯示訊息： 大量漏氣，請檢查系統設定與所有連接點

漏氣過多。

備註：

如果啟用【漏氣警報】，會啟動一個聲響警報，並且會顯示一個訊息，指出大量漏氣。

調整面罩和頭帶位置。
穩固連接呼吸管路的兩端。

在您試圖更新設定或複製資料到 SD 卡上後，液晶顯示幕上顯示以下訊息： 插卡錯誤，請移除 SD 卡並聯絡服務供應商

SD 卡插入有誤。

您可能在將設定複製至裝置之前，就已取出 SD 卡。

確認 SD 卡正確插入。

重新插入
SD 卡，並等待液晶顯示幕顯示【首頁】畫面
或「設定更新成功，請按任何按鍵」。

備註： 此訊息只會出現一次。
如果在更新您的設定後，重新插入
SD 卡，則不會重複顯示此訊息。

在您試著利用 SD 卡更新設定後，液晶顯示幕上未出現以下訊息： 設定更新成功，請按任何按鍵。

設定未被更新。

請立即與您的臨床醫生／服務供應商聯絡。

基本技術規格

供電

90 W 供電裝置

輸入範圍：100–240 V，50–60 Hz，115 V，400 Hz 標稱值，適合在飛機上使用
典型耗電量：70 W (80 VA)
最大耗電量：110 W (120 VA)

30 W 供電裝置

輸入範圍：100–240 V，50–60 Hz，115 V，400 Hz 標稱值，適合在飛機上使用
典型耗電量：20 W (40 VA)
最大耗電量：36 W (75 VA)

90 W 直流/直流轉換器

標稱輸入：12 V，24 V
典型耗電量：70 W
最大耗電量：110 W

環境條件

運作溫度：+5°C 至 +35°C

備註：此治療裝置所產生供患者呼吸的氣流可能高過室溫。
在極端的環境溫度情況下(40°C)，裝置仍可維持安全。

運作濕度：10 至 95% 非凝結

運作海拔高度：海拔高度至 2,591 公尺；空氣壓力範圍 1013 hPa 至 738 hPa

存放和運輸溫度：-20°C 至 +60°C

存放和運輸濕度：10 至 95% 非凝結

在飛機上使用

ResMed 確認裝置符合美國聯邦航空總署 (FAA) (M 類 21 條 RTCA/DO-160) 對航空飛行中所有階段的要求。

電磁相容性

產品符合所有根據 IEC60601-1-2 (針對住宅、商業和輕工業環境) 的適用電磁相容性 (EMC) 要求。

建議行動通訊裝置距離 ResMed 裝置至少保持 1 公尺遠。

有關 ResMed 裝置電磁輻射和抗干擾性方面的資訊，請查看 www.resmed.com 網站的 **Service and Support** (服務及支援) **索引標籤** 下的 **Products (產品)** 頁面。點擊 PDF 檔，查看您的語言。

IEC 60601-1 分類

II 類 (雙層絕緣)，BF 型，防水 IP21

裝置技術規格

壓力和流量狀態	運作壓力範圍（在面罩處測得）：4-20 cm H ₂ O (CPAP)，2-25 cm H ₂ O (VPAP) 最高單一故障穩定狀態壓力：30 cm H ₂ O — 如果壓力超過時間大於>6 秒；40 cm H ₂ O — 如果壓力超過時間大於>1 秒 壓力測量容差：±0.5 cm H ₂ O（測得讀數的 ±4%） 流量測量容差：±6 公升／分或者讀數的 10%，取大值，0-150 公升／分正壓流量
模式讀數	CPAP 模式 設定壓力：4至20 cm H ₂ O S、ST 和 T 模式 IPAP：4 至 25 cm H ₂ O; EPAP：2 至 25 cm H ₂ O
實體	標稱尺寸（長 x 寬 x 高）：153 公釐 x 140 公釐 x 86 公釐 重量：835 克 機殼結構：阻燃性工程熱塑料 空氣輸出口：22 公釐錐形空氣輸出口（符合 ISO 5356-1:2004 標準）
空氣過濾網	低過敏空氣過濾網：聚丙烯載體內含有壓克力纖維和聚丙烯纖維 標準空氣過濾網：聚酯不織布纖維
聲音	壓力水平（CPAP 模式） 聲明的雙數噪音排放值符合 ISO 4871:1996 標準 配有 SlimLine 呼吸管路：26 分貝，上下浮動 2 分貝，按 ISO 17510-1:2007 標準要求測得 配有標準型呼吸管路：27 分貝，上下浮動 2 分貝，按 ISO 17510-1:2007 標準要求測得 配有 SlimLine 或者標準型呼吸管路和 H5i：28 分貝，上下浮動 2 分貝，按 ISO 17510-1:2007 標準要求測得

功耗水平 (CPAP 模式)	
配有 SlimLine 呼吸管路：	34 分貝，上下浮動 2 分貝，按 ISO 17510-1:2007 標準要求測得
配有標準型呼吸管路：	35 分貝，上下浮動 2 分貝，按 ISO 17510-1:2007 標準要求測得
配有 SlimLine 或者標準型呼吸管路和 H5i：	36 分貝，上下浮動 2 分貝，按 ISO 17510-1:2007 標準要求測得
補充性供氧	建議最大補充性供氧流量：15 公升/分

呼吸管路技術規格

呼吸管路	材質	長度	內徑
ClimateLine 加熱呼吸管路	軟性塑膠和電氣組件	2 公尺	15 公釐
ClimateLine ^{MAX} 加熱呼吸管路	軟性塑膠和電氣組件	1.9 公尺	19 公釐
SlimLine 呼吸管路	軟性塑膠	1.8 公尺	15 公釐
標準型呼吸管路	軟性塑膠	2 公尺	19 公釐
3 公尺長呼吸管路	軟性塑膠	3 公尺	19 公釐
加熱呼吸管路溫度切斷 ≤ 41°C			

備註：

- 製造商保留修改這些規格的權利，恕不另行通知。
- Climate Control 系統中顯示的溫度和相對濕度設定不是測量值。
- 將 SlimLine 呼吸管路用於 S9 或 H5i 以外的裝置之前，請先向您的臨床醫生/服務供應商諮詢。
- 加熱呼吸管路的電氣接頭端僅可與 H5i 空氣輸出口相容，不應裝到裝置或面罩上。
- 在 20 cm H₂O 以上的環境下使用 SlimLine 或 ClimateLine 時，如果與抗菌過濾器搭配使用，可能無法達到裝置的最佳性能。在開立處方指定 SlimLine 與抗菌過濾器配合使用之前，必須先檢查裝置性能。
- ClimateLine 或 ClimateLine^{MAX} 按設計只能與 H5i 一起使用。

潮濕器性能

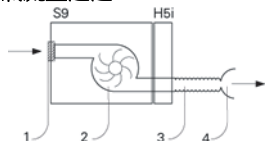
以下的設定已經在 22°C 周圍溫度下進行測試

面罩壓力 cm H ₂ O	相對濕度輸出 %		標稱系統輸出 AH ^a , BTPS ^b	
	設定 3	設定 6	設定 3	設定 6
3	90	100	10	18
10	95	100	11.5	21
20	95	100	11	18
25	100	100	12	13.5

a. AH — 絕對濕度，以毫克／公升為單位。

b. BTPS — 體溫壓力飽和度。

氣流量通道



1. 進氣口過濾器
2. 通風機
3. 呼吸管路
4. 面罩

設定壓力下的流量（最大值）

以下為特定呼吸管路末端處測量結果：

壓力， cm H ₂ O	VPAP和標準型，公 升／分	VPAP，H5i 和標準型，公升／ 分	VPAP和 SlimLine，公升／ 分	VPAP，H5i 和 ClimateLine，公升／ 分
4	200	170	195	170
8	200	170	190	170
12	200	170	184	170
16	200	170	175	170
20	190	170	168	161
25	180	161	144	125

顯示數值

數值	範圍	準確度	顯示解析度
出氣口壓力感測器			
壓力	2 至 25 cm H ₂ O	±0.5 cm H ₂ O (±4% 測量值)	0.1 cm H ₂ O
流量派生值^a			
漏氣	0–200 升/分	^b	1 公升/分
潮氣量	0–4000 mL	±10%	1 mL
呼吸次數	0–50 呼吸頻率	±1 呼吸頻率 ^c	1 呼吸頻率
每分鐘通氣量	0–30 升/分	±10%	0.1 公升/分
平均潮氣量	0–4.0 秒	±10%	0.2 秒

- a. 在漏氣或補氣的情況下結果可能會不準確。
b. 顯示數值為估計值。僅用於趨勢分析。
c. 如果潮氣量低於 50 毫升，結果可能不準確。

壓力準確性

根據 ISO 17510-1:2007 標準，在 10 cm H₂O 時的最大靜態壓力變化



















	標準呼吸管路	SlimLine 呼吸管路
未配有 H5i	9.89 cm H ₂ O 至 9.97 cm H ₂ O	9.76 cm H ₂ O 至 9.87 cm H ₂ O
配有 H5i	9.82 cm H ₂ O 至 9.98 cm H ₂ O	9.78 cm H ₂ O 至 9.88 cm H ₂ O

根據 ISO 17510-1:2007 標準的最大動態壓力變化

壓力 (cm H ₂ O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
	VPAP與標準型呼吸管路，未附 H5i/VPAP 與標準型呼吸管路，附 H5i		
4	0.18 / 0.18	0.30 / 0.30	0.51 / 0.51
8	0.21 / 0.20	0.26 / 0.24	0.38 / 0.36
12	0.21 / 0.20	0.26 / 0.23	0.34 / 0.31
16	0.22 / 0.21	0.27 / 0.26	0.36 / 0.33
20	0.23 / 0.22	0.26 / 0.28	0.38 / 0.35
25	0.30 / 0.31	0.54 / 0.50	0.74 / 0.71
壓力 (cm H ₂ O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
	VPAP 與 SlimLine 呼吸管路，未附 H5i/VPAP 與 SlimLine 呼吸管路，附 H5i		
4	0.22 / 0.20	0.28 / 0.29	0.47 / 0.53
8	0.23 / 0.19	0.32 / 0.29	0.41 / 0.42
12	0.22 / 0.21	0.35 / 0.29	0.41 / 0.45
16	0.22 / 0.23	0.41 / 0.33	0.44 / 0.50
20	0.24 / 0.27	0.37 / 0.34	0.48 / 0.50
25	0.31 / 0.31	0.50 / 0.54	0.78 / 0.84

符號

以下符號可能出現在您的產品上或者包裝上。

-  注意事項;  使用前請閱讀說明;  IP21 具有防止手指伸入和垂直滴落水的保護;  BF 型設備;
-  第二類設備;  Start/Stop (啟動/停止);  製造商;  EC REP 歐洲授權代表;  RoHS 歐洲 RoHS;
-  LOT 批號;  REF 部件編號;  SN 序號;  直流電;  鎖定/解除鎖定;  中國污染防治標誌 1;
-  中國污染防治標誌 2;  IP20 不防水滴;  保持乾燥;



環保資訊

WEEE 2002/96/EC 是一項要求妥善處置電氣和電子設備的歐盟指令。

此裝置應分開處置，不得作為不分類的都市廢棄物處理。

處置您的裝置時，應該使用您所在地區的適當收集、再利用和回收系統。

按其設計，這些收集、再利用和回收系統可以減少對自然資源的危害，防止危險性物質破壞環境。

如果需要有關於這些處置系統的詳細資訊，請與您所在地的廢棄物管理部門聯絡。

畫有十字的垃圾筒標誌表示請您使用這些廢棄物處置系統。如果需要瞭解有關 ResMed

裝置的收集和處理資訊，請與 ResMed

辦事處或當地的代理商聯絡，或瀏覽以下網站：www.resmed.com/environment。

維修

若按 ResMed 提供的說明操作，VPAP 裝置可提供安全可靠的運作。若 VPAP 裝置有磨損現象或功能疑慮，ResMed 建議應由授權的 ResMed 服務中心進行檢測和維修。否則，在裝置的 5 年期設計使用壽命期間，通常應不需要對裝置進行維修和檢測。

有限保固

ResMed 有限公司 (以下簡稱「ResMed」) 保證，自購買日起算，在以下規定的期間內，您購買的 ResMed 產品沒有材料和製造工藝方面的瑕疵。

產品	保固期
<ul style="list-style-type: none"> 面罩系統 (包括面罩框架、軟墊、頭帶和管路) – 不包括單次用裝置 配件 – 不包括單次用裝置 撓性手指脈搏感應器 潮濕器儲水盆 	90 天
<ul style="list-style-type: none"> 用於 ResMed 內外電池系統的電池 	6 個月
<ul style="list-style-type: none"> 夾式手指脈搏感應器 CPAP 和雙水平裝置資料模組 血氧計和 CPAP 以及雙水平裝置血氧計轉接器 潮濕器及潮濕器可清洗儲水盆 滴定式控制裝置 	1 年

產品	保固期
<ul style="list-style-type: none"> ● CPAP、雙水平和通氣裝置 (包括外接供電裝置) ● 電池配件 ● 可攜式診斷／篩檢裝置 	2 年

此項保固僅為原始消費者提供。此項保固不可轉讓。

如果本產品在正常使用下出現故障，ResMed 將視情況對瑕疵產品或任何部件予以修理或更換。

此有限保固不包括：a) 使用不當、濫用、改裝或修改產品所造成的任何損壞；b) 由未獲得 ResMed 明確授權的維修機構實施的維修工作；c) 香菸、菸斗、雪茄或其他煙霧造成的任何損壞或污染；和 d) 由於水溢在電子裝置上或電子裝置內所造成的任何損壞。

產品若於原購買地區以外銷售或再銷售，則此保固無效。

針對瑕疵產品所提的保固索賠必須由原始消費者在購買處提出。

此保固取代所有其他明示或暗示的保固，其中包括對產品適銷性或特定用途適用性的任何暗示保固。某些地區或國家不允許對暗示保固的時間期限加以限制，因此以上限制也許不適用於您。

ResMed對於任何聲稱由於銷售、安裝或使用 ResMed

產品所造成的任何附帶性或衍生性損害賠償，概不負責。

某些地區或國家不允許排除或限制附帶性或衍生性損害賠償，因此以上限制也許不適用於您。

本保固授予您特定的法律權利，您可能還有因地區而異的其他權利。

欲詳細瞭解您的保證權利，請與您的當地的 ResMed 分銷商或 ResMed 辦事處聯絡。



警告

- 請在使用裝置前詳讀手冊全部內容。
- 僅能按照您的醫生或醫療保健提供者所指示使用本裝置。
- 僅於此手冊所述的預期用途使用裝置。不得以手冊中的建議代替主治醫生的醫囑。
- 如果您注意到裝置出現任何無法解釋的性能改變、發出不尋常或刺耳的聲音、裝置或供電裝置掉落或操作不當、水濺入機殼內或機殼破裂，請停止使用並聯絡您的 ResMed 服務中心。
- 小心觸電。
- 不要把裝置、潮濕器、供電裝置或電源線浸入水中。萬一發生潑濺，將裝置從供電裝置斷開，讓零件變乾。在清潔之前，一定要斷開裝置的電源；重新將裝置接通電源前，需確保所有零件已經乾燥。
- 爆炸危險 – 不得在易燃性麻醉劑附近使用。
- 確保電源線和插頭處於良好狀態，且設備無任何損壞。
- 確保電源線遠離過熱表面。
- 本裝置僅限於與 ResMed、醫生或呼吸治療師推薦的面罩（和接頭¹）一起使用。除非裝置已經啟動，否則不應使用面罩。配戴面罩後，請即確定該裝置正在吹出空氣。千萬不要阻塞通氣孔或與面罩有關的孔洞。

解釋：本裝置預期與附有通氣孔的特別面罩（或接頭）一起使用，以便使空氣能持續地流出面罩。當裝置被啟動並運作正常時，來自裝置的新鮮空氣會透過面罩通氣孔將呼出的氣體排出面罩。但是當裝置不運作時，將無法透過面罩提供足夠的新鮮空氣，呼出的氣體將會被再次吸入。再次吸入呼出的氣體的時間如果超過數分鐘，在某些情況下可能造成窒息。這適用於大多數型號的 CPAP 或雙水平裝置。

- 氧氣會助燃。吸煙時或者處於明火環境中時，不得使用氧氣。
- 在開啟供氧源前，務必確保已開啟裝置且已開始產生氣流。裝置關閉前務必關閉供氧源，使未使用的氧氣不會在裝置機殼內聚積，並且不會帶來火災危險。
- 床頭周圍不要留過長的呼吸管路。以免睡覺時纏繞頭部或頸部。
- 請勿使用導電或防靜電的呼吸管路。
- 如果存在任何可見的損壞跡象，請勿使用該呼吸管路。
- 應只使用 ResMed 呼吸管路和配件搭配裝置。
- 使用不同類型的呼吸管路可能會影響您實際獲得的治療壓力，而降低治療效果。
- 只能使用 ResMed 90W 或 30W 供電裝置。使用 90W 供電裝置為由 H5i、呼吸管路、直流／直流轉換器和電池組組成的系統供電。30W 供電裝置的設計僅限於為裝置供電，並建議用於旅行。

¹ 端口可能已裝在面罩上或面罩附近的接頭上。

- 只有 ResMed 產品設計用來連接到模組接頭端口。連接其他裝置可能損害原來裝置。
- 裝置正在運行時，如果阻塞呼吸管路和／或空氣輸入口，可能導致裝置過熱。

注意事項

- 請勿打開裝置機殼。裝置內沒有可由使用者維修的部件。應僅限於由 ResMed 授權的維修商進行修理和維修。
- 不得用含漂白劑、氯、酒精或芳香類溶液、保潔或抗菌肥皂或含香味精油清洗裝置、潮濕器或呼吸管路。這些溶液可能會損壞產品並縮短產品壽命。
- 不正確的系統設定可能造成不正確的面罩壓力讀數。確保系統正確設定。
- 放置裝置時要小心，不要放置在會使其受到碰撞或使人絆到電源線的地方。
- 確保裝置周圍區域乾燥、乾淨，且沒有被褥、衣物或其他可能會阻塞空氣輸入口或覆蓋供電裝置的物品。
- 在戶外使用時，確保裝置具有防水保護。運輸時，將裝置裝在 S9 旅行袋中。

 **Manufacturer:** ResMed Pty Ltd 1 Elizabeth Macarthur Drive Bella Vista NSW 2153 Australia.

See www.resmed.com for other ResMed locations worldwide.

For patent information, see www.resmed.com/ip.

S9, H5i, ClimateLine, SlimLine, SmartStart and VPAP are trademarks of ResMed. S9, ClimateLine, SlimLine, SmartStart and VPAP are registered in U.S. Patent and Trademark Office.

© 2020 ResMed. 3681127/1 2020-12

 0123