

# RESMED

## VPAP™ ST / VPAP™ S

HENGITYSTEIDEN YLIPAINEHOITOLAITE

### 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 tulehdussairauden aikana 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 liitettyä 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.

Ilmaletkua ei ole liitetty oikein.

Tarkista ilmaletku.

Ilmaletku on tukossa, puristunut yhteen tai siinä on reikä.

Poista tukos tai selvittele 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.

#### Laitte 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 cmH<sub>2</sub>O.

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 ilmapuodon.

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 hengitysilmapvirta voi olla lämpimämpi kuin lämpötila huoneessa. Laite on turvallinen korkeissa ympäristön lämpötiloissa (40 °C).

Käyttökosteus: 10–95 %, ei-kondensoituva

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

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

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

### Käyttö

#### lentokoneessa

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

<b>Sähkömagneettinen yhteensopivuus</b>	<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>Suosittelaaan, että matkaviestintälaitteet pidetään vähintään 1 m:n etäisyydellä laitteesta.</p> <p>Tietoa tämän ResMed-laitteen sähkömagneettisista päästöistä ja häiriönsiedosta on osoitteessa <b>www.resmed.com</b> Products (Tuotteet) -sivun <b>Service and Support (Asiakaspalvelu ja tekninen tuki)</b> -kohdassa.</p> <p>Napsauta haluamasi kielen PDF-tiedostoa.</p>
<b>IEC 60601-1 -luokitus</b>	Luokka II (kaksoiseristys), tyyppi BF, sisään pääsyn suojaus IP21

## Laitteen tekniset tiedot

<b>Paine- ja ilmavirtaustila</b>	<p>Käyttöpaineen alue (maskista mitattuna): 4-20 cmH<sub>2</sub>O (CPAP), 2-25 cm H<sub>2</sub>O (VPAP)</p> <p>Yksittäisestä viasta aiheutuva vakaan tilan enimmäispaine: 30 cm H<sub>2</sub>O – jos paine ylitti &gt;6 sekunnin ajan; 40 cmH<sub>2</sub>O – jos paine ylitti &gt;1 sekunnin ajan</p> <p>Paineenmittaustoleranssi: ±0,5 cmH<sub>2</sub>O (± 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>
<b>Tilalukema</b>	<p><b>CPAP-tila</b></p> <p>Asetuspaine: 4–20 cm H<sub>2</sub>O</p> <p><b>S-, ST- ja T-tilat</b></p> <p>IPAP: 4–25 cm H<sub>2</sub>O; EPAP: 2–25 cm H<sub>2</sub>O</p>
<b>Fyysiset ominaisuudet</b>	<p>Nimellimitat (P x L x K): 153 mm x 140 mm x 86 mm</p> <p>Paino: 835 g</p> <p>Kotelon rakenne: Paloa hidastava kestonmuovi</p> <p>Ilmantuloaukko: 22 mm:n kartiomainen ilmantuloaukko (ISO 5356-1:2004 -standardin mukainen)</p>
<b>Ilmansuodatin</b>	<p>Hypoallergeeninen ilmansuodatin: Polypropeenirunkoiset akryyli- ja polypropeenikuidut</p> <p>Standard-ilmansuodatin: Kutomaton polyesterikuitu</p>

<b>Ääni</b> ILMOITETUT KAKSINUMEROISET MELUPÄÄSTÖARVOT ISO 4871:1996 - standardin mukaisesti	<b>Painetaso (CPAP-toimintamuoto)</b>	
	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
	<b>Virtataso (CPAP-toimintamuoto)</b>	
	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
<b>Lisähappi</b>	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 <sup>MAX</sup> -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 pitää oikeuden muuttaa tietoja ilman ennakoilmoitusta.
- Climate Controlille esitetyt lämpötilan ja suhteellisen kosteuden asetukset eivät ole mitattuja arvoja.
- Varmista lääkärit/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 H<sub>2</sub>O: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<sup>MAX</sup> on tarkoitettu käytettäväksi vain H5i-kostuttimen kanssa.

### Kostuttimen suorituskyky

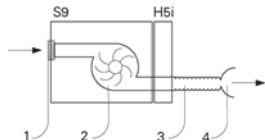
Seuraavat asetukset on testattu olosuhteissa, joissa lämpötila on 22 °C:

Maskipaine cm H <sub>2</sub> O	Laitteistosta tuleva kosteus, RH %		Järjestelmän nimellinen ulostulo, AH <sup>a</sup> , BTPS <sup>b</sup>	
	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 <sub>2</sub> 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
<b>Paineanturi ilmanpoistoaukossa</b>			
Paine	2–25 cm H <sub>2</sub> O	±0,5 cm H <sub>2</sub> O (±4 % mitatusta arvosta)	0,1 cm H <sub>2</sub> O

## Virtauksesta saadut arvot<sup>a</sup>

Ilmavuoto	0–200 l/min	<sup>b</sup>	1 l/min
Kertaheng.tilav.	0–4 000 ml	±10 %	1 ml
Hengitystaajuus	0–50 bpm	±1 bpm <sup>c</sup>	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 ilmavuojojen 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 H<sub>2</sub>O EN ISO 17510-1:2009 -standardin mukaisesti**



















	Vakiotyyppinen (Standard) ilmaletku	SlimLine-ilmaletku
<b>Ilman H5i:tä</b>	9,89 cm H <sub>2</sub> O – 9,97 cm H <sub>2</sub> O	9,76 cm H <sub>2</sub> O – 9,87 cm H <sub>2</sub> O
<b>H5i:n kanssa</b>	9,82 cm H <sub>2</sub> O – 9,98 cm H <sub>2</sub> O	9,78 cm H <sub>2</sub> O – 9,88 cm H <sub>2</sub> O

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

Paine (cm H <sub>2</sub> O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
VPAP ja Standard-ilmaletku ilman H5i:tä / VPAP ja Standard-ilmaletku H5i:n kanssa			
<b>4</b>	0,18 / 0,18	0,30 / 0,30	0,51 / 0,51
<b>8</b>	0,21 / 0,20	0,26 / 0,24	0,38 / 0,36
<b>12</b>	0,21 / 0,20	0,26 / 0,23	0,34 / 0,31
<b>16</b>	0,22 / 0,21	0,27 / 0,26	0,36 / 0,33
<b>20</b>	0,23 / 0,22	0,26 / 0,28	0,38 / 0,35
<b>25</b>	0,30 / 0,31	0,54 / 0,50	0,74 / 0,71
Paine (cm H <sub>2</sub> O)	10 BPM	15 BPM	20 BPM
VPAP ja SlimLine-ilmaletku ilman H5i:tä / VPAP ja SlimLine-ilmaletku H5i:n kanssa			
<b>4</b>	0,22 / 0,20	0,28 / 0,29	0,47 / 0,53
<b>8</b>	0,23 / 0,19	0,32 / 0,29	0,41 / 0,42
<b>12</b>	0,22 / 0,21	0,35 / 0,29	0,41 / 0,45
<b>16</b>	0,22 / 0,23	0,41 / 0,33	0,44 / 0,50
<b>20</b>	0,24 / 0,27	0,37 / 0,34	0,48 / 0,50
<b>25</b>	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 sisäänmenoa ja pystysuoraan tippuvaa vettä vastaan;  BF-tyypin 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 jäteastian 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](http://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 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"><li>Maskijärjestelmät (joihin kuuluu maskin runko, pehmike, pääremmit ja letku) — ei koske kertakäyttöisiä laitteita</li><li>Lisävarusteet — ei koske kertakäyttöisiä lisävarusteita</li><li>Sormen ympäri kiedottavat pulssianturit</li><li>Kostuttimien vesisäiliöt</li></ul>	90 päivää
<ul style="list-style-type: none"><li>Akut, joita käytetään ResMedin sisäisissä ja ulkoisissa akkulaitteissa</li></ul>	6 kuukautta
<ul style="list-style-type: none"><li>Nipistintyyppiset sormipulssianturit</li><li>CPAP- ja kaksoispainelaitteiden tietomoduulit</li><li>Oksimetrit ja CPAP- ja kaksoispainelaitteiden oksimetrisovittimet</li><li>Kostuttimet ja kostuttimien puhdistettavat vesialtaat</li><li>Titrauksen kontrollilaitteet</li></ul>	1 vuosi
<ul style="list-style-type: none"><li>CPAP-, kaksoispaine- ja ventilaatiolaitteet (ulkoiset virtalähdeyksiköt mukaan luettuina)</li><li>Akkulisävarusteet</li><li>Kannettavat diagnostiikka-/seulontalaitteet</li></ul>	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 sikarisavun 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 hyväksytä 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 hyväksytä 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 määrävään 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.
- Räjähdyksvaara – älä käytä helposti syttyvien anesteettien läheisyydessä.
- Varmista, että virtajohto ja -pistoke ovat hyvässä kunnossa ja että laite ei ole vaurioitunut.
- Pidä virtajohto kaukana kuumista pinnoista.

- Laitetta saa käyttää ainoastaan ResMedin, lääkärin tai hengityshoitajan suosittelemien maskien (ja liittimien<sup>1</sup>) 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 kaksoispainelaitteiden 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.

---

<sup>1</sup> 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.



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

See [www.resmed.com](http://www.resmed.com) for other ResMed locations worldwide.

For patent information, see [www.resmed.com/ip](http://www.resmed.com/ip).

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

© 2017 ResMed Ltd. 368894-fin/2 2017-10

 0123