

VPAP™ ST iVAPS:n kanssa

NONINVASIIVINEN VENTILAATTORI

Laitetiedot

Suomi

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

Käyttöindikaatiot

VPAP ST on tarkoitettu antamaan noninvasiivista ventilaatiota potilaille, jotka painavat yli 13 kg tai yli 30 kg (iVAPS-toimintamuoto) ja joilla on hengitysvajautta tai obstruktiivinen uniapnea (OSA). VPAP STon 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 liitettynä 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 liikainen.

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.

Käytössä on ilma-aukoton maski.

Käytä vain ilma-aukollista maskia.

Maskin ilma-aukot saattavat olla kiinni.

Tarkasta, onko ilmanvaihto riittävää. Avaa maskin ilma-aukot tarvittaessa.

EPAP on saatettu asettaa liian pieneksi.

Keskustele lääkärisi kanssa käyttämistäsi asetuksista.

Laite ei käynnisty, vaikka hengität maskiin.

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

Hengitä syvään sisään ja ulos maskin kautta.

Ongelma / mahdollinen syy Toimenpide

SmartStart/Stop-toiminto ei ole käytettävissä, koska vuotohälytys on käytössä.	Aloita hoito painamalla käynnistys/pysäytys-näppäintä.
SmartStart/Stop ei ole käytettävissä, koska Vahvista lopetus -valinta on käytössä.	Aloita hoito painamalla käynnistys/pysäytys-näppäintä.
SmartStart/Stop-toimintoa ei ole otettu käyttöön.	Keskustele lääkärisi kanssa SmartStart/Stop-ominaisuuden käyttöön ottamisesta.
Ilmavuoto on erityisen suuri.	Sääda maskin ja pääremmin asentoa. Liitä ilmaletkun kumpikin pää tukevasti.

Laite ei pysähdy, kun otat maskin pois kasvoilta.

SmartStart/Stop-toiminto ei ole käytettävissä, koska vuotohälytys on käytössä.	Lopeta hoito painamalla käynnistys/pysäytys-näppäintä.
SmartStart/Stop ei ole käytettävissä, koska Vahvista lopetus -valinta on käytössä.	Näyttöön tulee viesti. Lopeta hoito valitsemalla Kyllä ja paina säädintä.
SmartStart/Stop-toimintoa ei ole otettu käyttöön.	Keskustele lääkärisi kanssa SmartStart/Stop-ominaisuuden käyttöön ottamisesta.

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

Käytössä on vääränlainen maski.	Käytä vain ResMedin suosittelemia varusteita.
Käytetään vääränlaista maskiasetusta.	Tarkista valittu maskityyppi asetusvalikosta. Vaihda tyyppiä tarvittaessa.
Potilas käyttää sierainmaskia, jonka asetuspaino on pienempi kuin 6 cm H ₂ O.	Poista SmartStart/Stop-toiminto käytöstä.
Potilas käyttää lasten maskia, jonka asetuspaino on pienempi kuin 8 cm H ₂ O.	Poista SmartStart/Stop-toiminto käytöstä.

Ongelma / mahdollinen syy Toimenpide

Paine nousee väärällä tavalla.

Puhuminen, yskiminen tai hengittäminen epätavalliseen tapaan.

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

Maskin pehmike saa aikaan ääntä ollessaan ihoa vasten.

Säädä pääremmejä.

Pehmike ei istu kunnolla, vaan saa aikaan suuren ilmavuodon.

Säädä pääremmejä tai sovita pehmike uudelleen.

Näytön viesti: Korkean lämpötilan aiheuttama vika. Katso käyttöopasta.

Laite 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.

Ongelma / mahdollinen syy Toimenpide

Näytön viesti: Ei letkua, tarkista, että letku on liitettynä

Virtaus on suuri, koska Liitä ilmaletkun kumpikin pää tukevasti.
ilmaletkua ei ole kiinnitetty
kunnolla.

Huomautus: Letkun irtoamisen tarkistus ei ehkä toimi, kun käytetään antibakteerista suodatinta.

Näytön viesti: Letku tukossa, tarkista letku

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

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

Ilmavuoto on erityisen suuri. Säädä maskin ja pääremmin asentoa.
Huomautus: Jos hälytys Liitä ilmaletkun kumpikin pää tukevasti.

ilmavuodosta on käytössä, äänihälytys aktivoituu ja näytöllä näkyy suuren ilmavuodon viesti.

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 Varmista, että SD-kortti on asetettu paikalleen oikein.
paikalleen oikein.

Olet ehkä poistanut SD-kortin, 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.

Ongelma / mahdollinen syy Toimenpide

Suoraavaa viestiä EI 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-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.

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>Suositteluaan, 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

VPAP ST tekniset tiedot

Toimintamuodon painealueet	<p>CPAP-toimintamuoto Asetuspaine: 4–20 cm H₂O</p> <p>S-, ST-, T- ja PAC-toimintamuodot IPAP: 4–25 cm H₂O; EPAP: 2–25 cm H₂O</p> <p>iVAPS- toimintamuoto PS: 0–23 cm H₂O; EPAP: 2–25 cm H₂O</p>
Yksittäisestä viasta aiheutuva maksimipaine	Yksittäisen vian aikaisen vakaan tilan enimmäispaine: 30 cmH ₂ O – jos paine ylittyy yli 6 sekunnin ajan; 40 cmH ₂ O – jos paine ylittyy yli 1 sekunnin ajan
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 kestonuovi</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, jossa epävarmuus on 2 dBA, EN ISO 17510-1:2009 -standardin mukaisesti mitattuna
	Standard- ilmaletkulla:	27 dBA, jossa epävarmuus on 2 dBA, EN ISO 17510-1:2009 -standardin mukaisesti mitattuna
	Joko SlimLine- tai Standard- ilmaletkun ja H5i:n kanssa:	28 dBA, jossa epävarmuus on 2 dBA, EN ISO 17510-1:2009 -standardin mukaisesti mitattuna
	Virtataso (CPAP- toimintamuoto)	
	SlimLine- ilmaletkulla:	34 dBA, jossa epävarmuus on 2 dBA, EN ISO 17510-1:2009 -standardin mukaisesti mitattuna
	Standard- ilmaletkulla:	35 dBA, jossa epävarmuus on 2 dBA, EN ISO 17510-1:2009 -standardin mukaisesti mitattuna
	Joko SlimLine- tai Standard- ilmaletkun ja H5i:n kanssa:	36 dBA, jossa epävarmuus on 2 dBA, EN ISO 17510-1:2009 -standardin mukaisesti mitattuna
Lisähappi	Suositeltu lisähapen enimmäisvirtaus: 15 l/min (CPAP, S, ST, T, PAC); 4 l/min (iVAPS-tila)	

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 lääkäritä/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

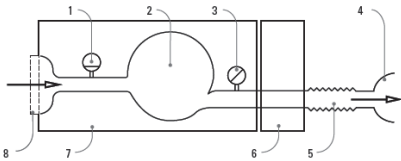
Seuraavat asetukset on testattu olosuhteissa, joissa lämpötila on 22 °C:

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. Virtausanturi
2. Puhallin
3. Paineanturi
4. Maski
5. Ilmaletku
6. H5i
7. Laite
8. Tuloilman suodatin

Virtaus (enintään) asetetuilla paineilla

Seuraavat mittaukset on tehty mainitun ilmaletkun päästä:

Paine, cm H ₂ O	VPAP ST ja Standard, l/min	VPAP ST, H5i ja Standard, l/min	VPAP ST ja SlimLine, l/min	VPAP ST, 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

Näytöllä näkyvät arvot

Arvo	Alue	Näytön tarkkuus
Ilmantuloaukon paineanturi		
Maskin paine	2–25 cm H ₂ O	0,1 cm H ₂ O
Ilmavirtauksesta saadut arvot		
Vuoto	0–200 l/min	1 l/min
Kertahengitystilavuus	0–4 000 ml	1 ml
Hengitystaajuus	0–50 BPM	1 BPM
Minuuttiventilaatio	0–30 l/min	0,1 l/min
Ti	0,1–4,0 s	0,1 s
I:E-suhde	1:50–2:1	0,1
Arvo	Tarkkuus ^a	
Painemittaus^a		
Maskin paine	±0,5 cmH ₂ O (+4 % mitatusta arvosta)	
Virtausmittaukset^a		
Vuoto ^b	±12 l/min tai 20 % lukemasta, kumpi on suurempi, virtauksella 0–60 l/min	
Kertahengitystilavuus ^{b,c}	± 20 %	
Hengitystaajuus ^{b,c}	±1 BPM	
Minuuttiventilaatio ^{b,c}	± 20 %	

a. Tulokset esitetään ATPD:nä (Ambient Temperature and Pressure, Dry) (ympäristön lämpötila ja paine, kuiva).

b. Tarkkuus voi pienentyä ilmavuotojen, lisähapen, < 100 ml:n kertahengitystilavuuksien tai < 3 l:n/min minuuttiventilaation kanssa.

c. Mittaustarkkuus varmistettu kotihoidon ventilaattoritukilaitteita koskevan EN ISO 10651-6:2009 -standardin mukaisesti (kuva 101 ja taulukko 101) ResMed-maskien nimellisiä ilma-aukkovirtauksia käyttäen.

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 ST ja Standard-ilmaletku ilman H5i:tä / VPAP ST 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 ST ja SlimLine-ilmaletku ilman H5i:tä / VPAP ST 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;

EC REP valtuutettu edustaja Euroopassa;  Eurooppalainen RoHS-direktiivi; **LOT** Eränumero;

REF Osanumero; **SN** 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 jätteenhävittämisympäristöistä saat paikallisilta jätteenkäsittelystä vastaavilta viranomaisilta. Rastilla varustetun jätteenä kuvaa 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 ST -laite on turvallinen ja luotettava käytössä, jos sitä käytetään ResMedin antamien ohjeiden mukaisesti. ResMed suosittelee, että ResMedin valtuuttama huoltokeskus tutkii ja huoltaa VPAP ST -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">Maskijärjestelmät (joihin kuuluu maskin runko, pehmike, pääremmit ja letku) — ei koske kertakäyttöisiä laitteitaLisävarusteet — ei koske kertakäyttöisiä lisävarusteitaSormen ympäri kiedottavat pulssianturitKostuttimien vesisäiliöt	90 päivää

Tuote	Takuuaika
<ul style="list-style-type: none"> • Akut, joita käytetään ResMedin sisäisissä ja ulkoisissa akkulaitteissa 	6 kuukautta
<ul style="list-style-type: none"> • Nipistintyyppiset sormipulssianturit • CPAP- ja kaksoispainelaitteiden tietomoduulit • Oksimetrit ja CPAP- ja kaksoispainelaitteiden oksimetrisovittimet • Kostuttimet ja kostuttimen puhdistettavat vesialtaat • Titrauksen kontrollilaitteet 	1 vuosi
<ul style="list-style-type: none"> • CPAP-, kaksoispaine- ja ventilaatiolaitteet (ulkoiset virtalähdeyksiköt mukaan luettuina) • Akkulisävarusteet • Kannettavat 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 virtälähde 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, virtälähdettä tai virtajohtoa veteen. Jos laitteen päälle roiskuu vettä, irrota laite virtälähteestä 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 pinnoista.
 - Laitetta saa käyttää ainoastaan ResMedin, lääkärin tai hengityshoitajan suosittelemien maskien (ja liittimien!) 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. Hapeta ei saa käyttää tupakointaessa tai avotulen läheisyydessä.

¹ Maskiin tai maskin lähellä oleviin liittimiin voidaan sisällyttää portteja.

- 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 hoitoa 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.



HUOMIOITAVAT SEIKAT

- Laitteen koteloa 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 saippuota 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 for other ResMed locations worldwide.

For patent information, see 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. 368904-fin/2 2017-10

 0123