

RESMED

VPAP™ III ST-A QuickNav Käyttöohje

Suomi

Johdanto	1
Laitteen käyttäjän/omistajan vastuu	1
Hoitoa koskevat tiedot	1
Käyttötarkoitus	1
Kontraindikaatiot	1
Haittavaikutukset	1
VPAP III ST-A QuickNav	2
Maskit	2
Kostuttimet	2
Laitteen käyttöönotto	3
Kostuttimen liittäminen	4
QuickNav-nestekidenäytön ja näppäimistön käyttö	4
Hoidon aloittaminen	5
Potilaan valmiustilan näytöt	6
Maskinsovitustoiminnon käyttäminen	7
Hoidon lopettaminen	7
Kuinka valikkoja käytetään	8
QuickNav-näyttö	8
Valikoissa liikkuminen	8
Potilaan hoitovalikko	8
Potilaan yhteenvetovalikko	8
Potilaan Asetukset-valikko	9
Potilaan Lisätoiminnot-valikko	10
Hälytykset	11
Hälytykset ja vianmääritys	11
Puhdistus ja huolto	13
Huolto	14
Hyödyllisiä vihjeitä	15
Ongelmien selvittäminen	15
Laitteistomääritykset	17
Yleiset varoitukset ja huomioitavat seikat	19
Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettiset päästöt ja häiriönsieto	20
Rajoitettu takuu	22

Johdanto

VPAP™ III ST-A, jossa on QuickNav™-toiminto, on kaksoispainetukea antava ventilaattori, joka on suunniteltu erityisesti noninvasiiviseen, maskin kautta tapahtuvaan ventilaatiohoitoon.

Tässä käyttöohjeessa on tarvittavat tiedot VPAP III ST-A QuickNav -laitteen käyttöä varten.

Laitteen käyttäjän/omistajan vastuu

Laitteen käyttäjällä tai omistajalla on yksistään vastuu henkilö- tai omaisuusvahingoista, jotka aiheutuvat siitä, että:

- laitetta on käytetty vastoin laitteen käyttöohjeita
- laitetta on huollettu tai muutettu ohjeiden vastaisesti ja huollon tai muutokset on tehnyt joku muu kuin valtuutettu huolto.

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen kuin alat käyttää laitetta.

Tämän käyttöohjeen reunoissa on käytetty merkintätapoja ja symboleja, jotka ilmaisevat erityisiä ja tärkeitä tietoja.

- Varoitus ilmaisee vammautumisen mahdollisuutta.
- Huomio ilmaisee erityisiä toimenpiteitä laitteen turvallisen ja tehokkaan käytön kannalta.
- Huomautus antaa lisätietoja tai neuvoja, joista voi olla apua.

Hoitoa koskevat tiedot

Käyttötarkoitus

VPAP III ST-A -laitteisto on tarkoitettu sairaala- ja kotikäyttöön antamaan noninvasiivista ventilaatiohoitoa potilaille, jotka kärsivät hengitysvajauksesta tai obstruktiivisesta uniapneasta.

Kontraindikaatiot

Tätä laitetta ei saa käyttää, jos oma hengitysvaivo ei riitä kestämään lyhyitä keskeytyksiä noninvasiivisessa ventilaatiohoidossa. Tämä laite ei ole elämää ylläpitävä ventilaattori ja se voi lakata toimimasta sähkökatkon sattuessa tai jos laitteeseen sattuisi tulemaan jokin vika.

Jos sinulla on jokin seuraavista vaivoista, kerro siitä sinua hoitavalle lääkärille ennen kuin alat käyttää tätä laitetta:

- akuutti nenän sivuonteloiden tulehdus tai välikorvan tulehdus
- nenäverenvuoto, jossa voi olla vaarana veren hengittäminen keuhkoihin
- sairaudentila, jossa on vaarana, että vatsan sisältöä joutuu keuhkoihin
- heikentynyt kyky poistaa eritteitä
- hypotensio tai merkittävä intravaskulaarisen tilavuuden väheneminen
- pneumothorax tai pneumomediastinum
- hiljattain saatu kallovamma tai suoritettu kallokirurginen toimenpide.

Haittavaikutukset

Kerro heti sinua hoitavalle lääkärille, jos sinulla esiintyy epätavallista rintakipua, kovaa päänsärkyä tai lisääntyneitä hengästymistä. Ylähengitysteiden tulehdussairauden aikana voi olla syytä keskeyttää hoito joksikin aikaa.

Hoidon aikana voi esiintyä seuraavia sivuvaikutuksia:

- nenän, suun tai nielun kuivumista
- turvotusta
- epämiellyttävää tunnetta korvissa tai nenän sivuonteloissa
- silmien ärsytystä
- maskin aiheuttamaa ihoärsytystä
- rintakipua.

VPAP III ST-A QuickNav



VPAP III ST-A QuickNav -laitteeseen kuuluvat osat:

- VPAP III ST-A QuickNav (kuva yläpuolella)
- Virtajohto
- Kantolaukku
- 2 metrin ilmaletku.

Seuraavia lisävarusteita voidaan hankkia erikseen:

- 3 metrin ilmaletku
- Keskipitkä (52 cm) ilmaletku HumidAire- ja ResMed Passover -kostuttimia varten
- Hypoallergeeninen ilmansuodatin.



VAROITUS

- Älä liitä mitään laitetta tietoliikenneporttiin. Hoidosta vastaava henkilökunta voi liittää tarkoitukseen erityisesti valmistettuja laitteita tämän laitteen tietoliikenneporttiin, mutta muiden laitteiden liittäminen voi aiheuttaa vammoja tai vaurioittaa laitetta.
- Sairaalaympäristössä tämän laitteiston kanssa käytettävän pc-tietokoneen on oltava vähintään 1,5 metrin päässä potilaasta tai vähintään 2,5 m potilaan yläpuolella. Sen tulee myös vastata IEC 60950 -standardia tai vastaavaa.

Maskit

Tarvitset myös ResMed-maskin (hankittava erikseen). Maskin käyttöä koskevat tiedot käyvät ilmi maskin käyttöohjeesta. Tietoja uusimmista saatavissa olevista maskeista tai maskia varten tarvittavan asetuksen valitsemisesta saat osoitteesta www.resmed.com **Tuotteet** -sivun kohdasta **Huolto- ja tukipalvelut**.

Kostuttimet

Ilmankostutinta voidaan tarvita, jos hoidon aikana esiintyy nenän, nielun tai suun kuivumista. Laitteen kanssa voidaan käyttää seuraavia ResMed-kostuttimia:

- lämmitettävä HumidAire 2i™ -kostutin

- HumidAire 2iC™ passover -kostutin
- lämmitettävä HumidAire™-kostutin
- ResMed Passover -kostutin.



VAROITUS

Tämän laitteen kanssa voidaan käyttää vain HumidAire 2i -, HumidAire 2iC -, lämmitettävää HumidAire - ja ResMed Passover -kostutinta. Perehdy varoituksiin sivulla 19.

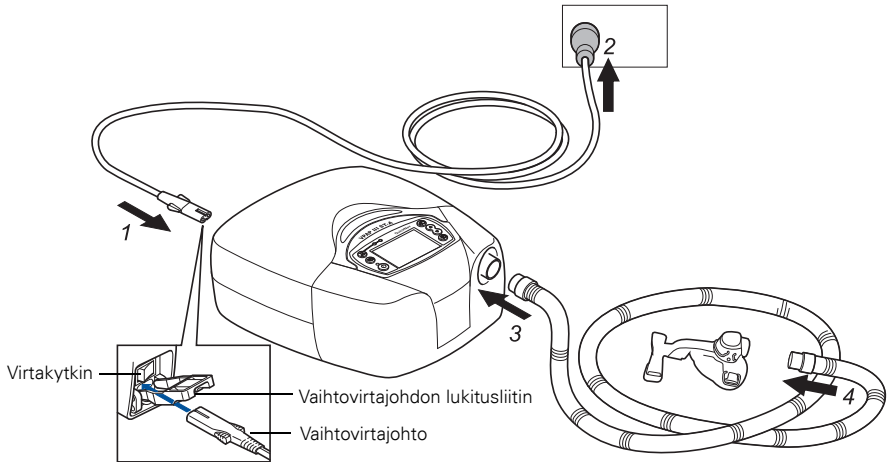
Laitteen käyttöönotto

Aseta laite tasaiselle alustalle sängyn pääpuolen läheisyyteen.



HUOMIO

- Älä sijoita laitetta niin, että siihen voi törmätä tai paikkaan, jossa joku voi kompastua sen virtajohtoon.
- Varmista, että virtausgeneraattorin ympärillä oleva alue on kuiva ja puhdas. Siinä ei saa myöskään olla vuodevaatteita, vaatteita tai muuta, mikä voi estää laitteen toimintaa.



1 Liitä virtajohto.

Huomautus: ResMed suosittelee, että laitteessa käytetään sen mukana toimitettua vaihtovirtajohtoa. Jos tarvitset uuden johdon, ota yhteyttä paikalliseen ResMed-edustajaan.

2 Liitä virtajohdon vapaa pää pistorasiaan.



HUOMIO

Laitteeseen ei saa olla liitettynä samanaikaisesti sekä vaihtovirta- että tasavirtajohto, mikäli ei toisin neuvota.



VAROITUS

- Varmista, että virtajohto ja pistoke ovat ehjät ja ettei laitteistossa ole vaurioita.
- Ilmansuodattimen kansi suojaa laitetta, jos sen päälle sattuisi vahingossa kaatumaan nestettä. Varmista, että ilmansuodatin ja sen kansi ovat aina paikoillaan.

3 Liitä ilmaletkun toinen pää lujasti laitteen ilmantuloaukkoon.



VAROITUS

Virtausgeneraattorin kanssa saa käyttää vain ResMedin ilmaletkua. Toisentyypinen ilmaletku voi muuttaa potilaan todellisuudessa saamaa painetta, mikä heikentää hoidon tehoa. Älä käytä sähköä johtavia tai antistaattisia letkuja tai putkia.

4 Liitä maski ilmaletkun vapaaseen päähän.

Kostuttimen liittäminen



VAROITUS

Kun käytät kostutinta, aseta se omaa nukkumapaikkaasi alemmalle tasolle, jotta liiallinen kondensoitunut vesi valuu takaisin vesisäiliöön, ja samalle tasolle tai alemmaksi kuin virtausgeneraattori.

Huomautukset:

- Jos käytät HumidAire- tai Passover-kostutinta, sinun on valittava valikoista sitä vastaava kostutinvaihtoehto.
- Tarkempia tietoja kostuttimien käytöstä saat niiden käyttöohjeista.

HumidAire 2i/2iC -kostutin

HumidAire 2i tai 2iC liitetään laitteen etupuolelle antamaan lämmitettyä tai lämmittämätöntä kosteaa hengitysilmaa. Sen käyttämiseksi ei tarvita muita lisävarusteita. Tämä VPAP III ST-A QuickNav tunnistaa automaattisesti, jos HumidAire 2i on liitettyä.

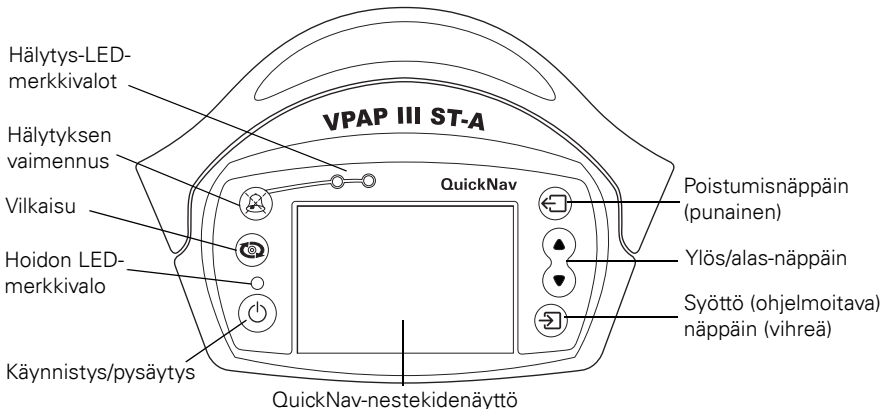
HumidAire- tai Passover-kostutin

Keskikipitä (52 cm) ilmaletku tarvitaan liittämään laite HumidAire- tai Passover-kostuttimeen.

Huomautus: Sijoita laite kostuttimen päälle. Älä sijoita laitetta kostuttimen alapuolelle. (Näin voidaan välttää veden roiskuminen laitteen päälle.)

QuickNav-nestekidenäytön ja näppäimistön käyttö

Laitteen ohjauspaneeli koostuu nestekidenäytöstä, LED-merkkivaloista ja näppäimistöstä.



Nestekidenäyttö

Nestekidenäytöllä näkyvät valkot, hoitonahtöt ja hälytystilanteet.






Jotta laitteen säätäminen olisi helpompaa, näppäimistössä ja nestekidenäytössä on taustavalo. Taustavalo syttyy, kun laite laitetaan päälle tai kun painetaan jotain näppäintä, ja sammuu kahden minuutin kuluttua. Näytön taustavalo voidaan saada palamaan jatkuvasti. Näppäimistön taustavalo on päällä aina, kun laitteessa on virta päällä.

LED-merkkivalot

Hoidon LED-merkkivalo (väritön) voi palaa hoidon aikana, jos lääkäri on määrittänyt niin. **Hälytysten** LED-merkkivalot (punainen/keltainen) palavat hälytystilanteessa tai hälytystä testattaessa.

Näppäimistön näppäimet

Laitteen näppäimistöässä on seuraavat näppäimet:

Näppäin	Toiminto
Käynnistys/ pysäytys 	<ul style="list-style-type: none">Hoidon aloittaminen tai lopettaminen.Kun näppäintä pidetään alhaalla vähintään kaksi sekuntia, saadaan käyntiin maskinsovitustoiminto.
Vilkaisu 	<ul style="list-style-type: none">Klinikkavalikon toimintonäppäin. Vain hoitohenkilökunnan käyttöön.
Hälytyksen vaimennus 	<ul style="list-style-type: none">Vaimenna hälytys painamalla näppäintä kerran. Paina näppäintä toisen kerran, kun haluat hälytyksen kuuluvan. Jos ongelma ei selviä, hälytysmerkkiäni kuuluu uudestaan kahden minuutin kuluttua. Ks. "Hälytyksen vaimennusnäppäin" sivulla 11.
Poistu (punainen) 	<ul style="list-style-type: none">Pääset poistumaan avoimena olevasta valikosta tai selaamaan valikkoja takaisinpäin. Tällä näppäimellä pääset poistumaan valittuna olevasta valikosta tai asetuksesta.
Ylös/alas 	<ul style="list-style-type: none">Voit selata laitteen valikoita, alivalikoita ja asetuksia.
Syötä (vihreä) 	<ul style="list-style-type: none">Pääset siirtymään näytöllä korostettuna näkyvään valikkoon tai toimintoon tai vaihtamaan sitä. Tämän näppäimen toimintoja ovat syötä, muuta ja käytä, ja se toimii myös ohjelmoitavana näppäimenä.

Hoidon aloittaminen

Laite asetetaan sängyn viereen ja siinä pitää olla ilmaletkut ja maski liitettynä.

1 Laita virta päälle laitteen takana olevalla virtakytkimellä (I).

Kun laitteeseen on laitettu virta päälle, näkyviin avautuu potilaan valmiustilan näyttö.

Huomautukset:

- Jos HumidAire 2i on liitettynä, ks. "HumidAire 2i -kostuttimen lämmitystoiminnon käyttö" sivulla 6.
- Kun laitteeseen on laitettu virta päälle, laitteesta kuuluu hälytyksen testauksen piippaus ja punainen ja keltainen merkkivalo vilkkuvat. Hälytystä voidaan testata myös

manuaalisesti tai sen äänenvoimakkuutta voidaan muuttaa, ks. "Hälytyksen testaaminen" sivulla 11.

- 2 Laita maski kasvoillesi maskin käyttöohjeen mukaisesti.
- 3 Käy makuullesi ja sijoita ilmaletku niin, että se pääsee liikkumaan, kun kääntyilet nukkuessasi.



HUOMIO

Älä jätä letkuja liian pitkiksi sängyn pääpuolella. Letku voi kiertyä pään tai kaulan ympärille, kun nuket.

- 4 Aloita hoito painamalla **käynnistys/pysäytys**-näppäintä **tai** jos SmartStart-toiminto on valittuna, hengitä vain maskiin, niin hoito alkaa.

Potilaan valmiustilan näytöt

Potilaan valmiustilan näytöt tulevat näkyviin, kun laite laitetaan päälle. Näytöt voivat olla seuraavanlaisia laitekokoanpanosta ja asetuksista riippuen.



HumidAire 2i -kostuttimen lämmitystoiminnon käyttö*

Jos käytät HumidAire 2i -kostutinta laitteen kanssa, voit lämmittää ilmankostuttimen veden ennen hoidon aloittamista. Laite tunnistaa kostuttimen automaattisesti, kun se laitetaan päälle, ja valmiustilan näytöllä sinulle tarjotaan mahdollisuus aloittaa kostuttimen lämmittäminen. Kun hoito on päättynyt, laite puhaltaa edelleen hiukan ilmaa lämmityslevyn jäähdyttämiseksi.



Viiveaika*

Viiveaika on toiminto, jonka lääkäri voi ottaa käyttöön. Jos sinun on vaikea tottua täyteen hoitopaineeseen, käytä viiveaikatoimintoa. Ilmavirta alkaa silloin hyvin heikkona ja kasvaa hitaasti täyteen paineeseen valitun viiveajan kuluessa. Jos sinua hoitava lääkäri on ottanut käyttöön maksimiviiveajan, valmiustilan näytöllä näkyy Asetettu viive -vaihtoehto. Viiveaikaa voidaan muuttaa viiden minuutin porrastuksin (POIS-asetuksesta lääkärin asettamaan maksimiviiveaikaan) **ylös/ alas**-näppäimellä.



Potilaan perusnäyttö/hoitonäyttö

Tällä näytöllä näkyvät kellonaika ja päivämäärä, painepylväskaavio ja jäljellä oleva viiveaika, jos viivetoiminto on käytössä.

* Jos laitteistoosi ei ole liitettyä H2i-kostutinta ja/tai sinua hoitava lääkäri ei ole ottanut käyttöön viiveaikaa, näitä vaihtoehtoja ei näy.

Maskinsovitustoiminnon käyttäminen

Laitteessa on maskinsovitustoiminto, joka auttaa saamaan maskin istuvaksi. Jos viiveaika on valittuna, maski voidaan säätää sopivaksi paineella, joka on lähempänä määrättyä hoitopainetta. Maskinsovitustoiminnon käyttö:

- 1 Säädä maski sopivaksi sen käyttöohjeen mukaisesti.
- 2 Pidä **käynnistys/pysäytys**-näppäintä alhaalla vähintään kaksi sekuntia, kunnes laite alkaa puhalttaa paineistettua ilmaa¹. Virtausgeneraattori nostaa paineen maskinsovituspaineeksi² ja ylläpitää tätä painetta kolmen minuutin ajan.



Nestekidenäytöllä näkyy maskin sopivuuden tähtinäyttö 0 - 5 tähtenä. Kolmesta viiteen tähteä tarkoittaa, että maski istuu hyvin. Nollasta kahteen tähteä tarkoittaa, että maski on säädettävä paremmaksi.

Maskin sopivuuden tähtinäyttö häviää näkyvistä kolmen minuutin kuluttua.

- 3 Säädä tarvittaessa maskia, maskin pehmikettä ja pääremmejä ilmapuodon vähentämiseksi ja tarkista maskin sopivuuden tähtinäyttö uudelleen.
- 4 Hoito alkaa kolmen minuutin kuluttua.
 - Jos et halua odottaa kolmea minuuttia, pidä alhaalla **käynnistys/pysäytys**-näppäintä vähintään kaksi sekuntia, niin hoito alkaa heti.
 - Jos painat **käynnistys/pysäytys**-näppäintä alle kaksi sekuntia, laite palaa valmiustilaan.

Hoidon lopettaminen

Voit lopettaa hoidon milloin vain ottamalla maskin pois ja painamalla **käynnistys/pysäytys**-näppäintä

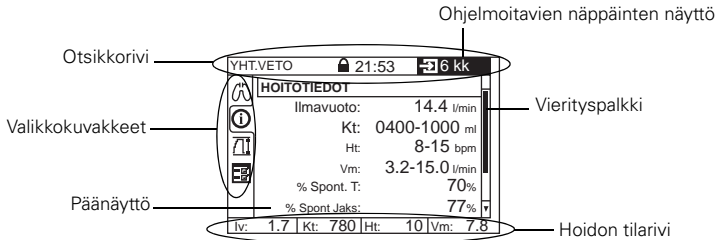
tai

jos SmartStart-toiminto on käytössä, ota vain maski pois kasvoiltasi, niin hoito päättyy (SmartStop-toimintoa ei voi käyttää yhdessä "Mir Full"-maskiasetuksen ja joidenkin hälytystoimintojen kanssa; ks. "SmartStart™" sivulla 10).

1 Maskinsovitustoimintoon päästään myös potilaan asetusten valikosta.
2 Maskinsovitustoiminnon paine on asetettu hoitopaine tai 10 cm H₂O, riippuen siitä, kumpi on suurempi.

Kuinka valikkoja käytetään

QuickNav-näyttö



Valikoissa liikkuminen

-
- Kun haluat selata valikkokuvakkeita tai -vaihtoehtoja samassa valikossa tai alivalikossa:
- Paina **ylös/alas**-näppäintä korostaaksesi valinnan.
-
- Kun haluat siirtyä valikkoon tai alivalikkoon:
- Paina **syöttönäppäintä**.
-
- Kun haluat muuttaa asetusta tai ottaa jonkin toiminnon käyttöön:
- 1. Paina **syöttönäppäintä**.
 - 2. Paina **ylös/alas**-näppäintä, kunnes haluttu asetusta tulee näkyviin.
 - 3. Paina **syöttönäppäintä** valitaksesi asetuksen.
-
- Kun haluat poistua asetusten tai vaihtoehtojen muuttamisesta:
- Paina **syöttönäppäintä** tai **poistumisnäppäintä**.*
-
- Kun haluat poistua valikosta tai alivalikosta:
- Paina **poistumisnäppäintä**.
-
- Kun haluat selata sivuja tai aikajaksoja ohjelmoitujen näppäinten näytöllä (kun sellainen on käytössä):
- Paina **syöttönäppäintä**.

* Jos painetaan **poistumisnäppäintä**, asetuksiin tehdyt muutokset eivät häviä.



Potilaan hoitovalikko

Potilaan hoitovalikossa näkyy painepylväskaavio ja mahdollisesti jäljellä oleva viiveaika. Ks. "Potilaan perusnäyttö/hoitonäyttö" sivulla 6.



Potilaan yhteenvetovalikko

Potilaan yhteenvetovalikossa näkyvät tiedot käyttöajasta, yhteenveto laiteasetuksista ja VPAP III ST-A QuickNav -laitteeseen asennettuna olevan ohjelman versio numero.

Seuraavassa kuvassa on esitetty, kuinka potilaan yhteenvetovalikosta siirrytään käyttötietoihin.

1



2



3



Yhteenvetovalikossa näkyvät tiedot ovat vain katsomista varten. Kun joillain yhteenvetovalikon näytöillä painetaan **syöttönäppäintä**, kun otsikkorivillä oleva ohjelmoitava näppäin on valittuna, päästään valitsemaan aikajakso, jolta tietoja kerätään (esim. päivä, viikko, kuukausi jne.).

Potilaan Asetukset-valikko

Potilaan asetusvalikossa voidaan katsoa ja muuttaa asetuksia, kuten maskin tyyppiä, letkun pituutta ja käytettävää ilmakehustutinta. Siitä päästään myös maskinsovitustoimintoon.



VAROITUS

Jos nämä asetukset eivät vastaa käyttämäsi laitekokooppanoa, se voi vaikuttaa saamaasi hoitopaineeseen ja heikentää hoidon tehoa.

Toiminto	Oletusarvo	Toiminnon kuvaus	Asetukset
Maski	MIR FULL	Voidaan valita maskin tyyppi.	Käyttämäsi maskin tyyppiä vastaavan oikean asetuksen näet osoitteesta www.resmed.com tai kysy sitä hoitavalta lääkäriltä.
Kostutin	EI KÄYT.	Voidaan valita laitteen kanssa käytettävän ilmakehustuttimen tyyppi.	EI KÄYT., H2i (HumidAire 2iC), PASSOVER, HUMIDAIRE Jos käytössä on HumidAire 2i -kostutin, laite tunnistaa sen automaattisesti ja vaihtoehto H2i tulee näkyviin.

Toiminto	Oletusarvo	Toiminnon kuvaus	Asetukset
Letkun pituus	2 m	Voidaan valita maskin ja laitteen yhdistävän letkun pituus.	2 m, 3 m
Tarkista maskin sopivuus		Voidaan tarkistaa maskin sopivuuden tähtinäyttö.	Vain katselu
SmartStart™ (SmrtStrtStp)	POIS	Jos SmartStart on käytössä, laite käynnistyy automaattisesti, kun hengität maskiin, ja pysähtyy automaattisesti, kun otat maskin pois (SmartStop). Sinun ei siis tarvitse painaa käynnistys/pysäytys -näppäintä, kun haluat aloittaa tai lopettaa hoidon.*, †	PÄÄLLÄ/POIS

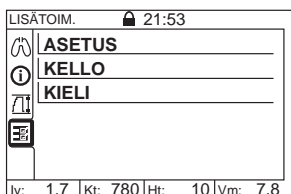
* Jos valitset maskivaihtoehdoksi "Mir Full", SmartStop on automaattisesti pois käytöstä. SmartStart ei ehkä toimi kokokasvomaskin kanssa maskin turvatoimintojen takia.

† Jos Ilmavuoto- tai Matala MV -hälytykset on valittu käyttöön (PÄÄLLÄ), SmartStop menee automaattisesti pois päältä. SmartStop-toimintoa ei voi käyttää Ilmavuoto- tai Matala MV -hälytyksen kanssa, koska SmartStop pysäyttää hoidon ennen hälytysignaalin aktivoitumista, jos toinen näistä hälytystilanteista aktivoituu.



Potilaan Lisätoiminnot-valikko

Potilaan Lisätoiminnot-valikossa voidaan asettaa kellonaika, päivämäärä ja kieli sekä testata ja muuttaa hälytyksen äänenvoimakkuutta.



Toiminto	Toiminnon kuvaus	Oletusarvo	Asetukset
Asetus	<ul style="list-style-type: none"> Hälytyksen äänenvoimakkuus/ testaus: Voit muuttaa ja testata hälytyksen äänenvoimakkuutta. <p>Huomautus: Kun valitset äänenvoimakkuuden tason ja painat syöttönäppäintä, hälytys piippaa valitulla äänenvoimakkuudella testauksen vuoksi.</p>	Keskimääräinen	Matala, Keskim ja Korkea.
	<ul style="list-style-type: none"> Näytön taustavalo 	AUTO	PÄÄLLÄ/AUTO


Toiminto	Toiminnon kuvaus	Oletusarvo	Asetukset
Kello	Voit asettaa kellonajan ja päivämäärän.		
Kieli	Voit valita valikoissa käytettävän kielen.*	Suomi	Englanti, ruotsi, norja, tanska ja suomi.

* Valittuna olevan kielen vieressä näkyy valintamerkki.

Hälytykset

Laitteessa on hälytystoimintoja, jotka hälyttävät hoitoon vaikuttavista muutoksista.

Hälytyksenvaimennusnäppäin

Voit vaimentaa hälytyksen painamalla **hälytyksenvaimennusnäppäintä**  kerran. Kun tätä näppäintä painetaan toisen kerran, hälytys lakkaa kuulumasta. Jos ongelma ei selviä, hälytysmerkkiäni kuuluu uudestaan kahden minuutin kuluttua. Hälytys-LED-merkkivalo palaa niin kauan kuin laitteistossa on ongelma. Näytön otsikkorivillä näkyy hälytyksen kuvaus, kun hälytys on vaimennettuna.

Hälytyksen testaaminen

Kun laite on laitettu päälle, merkkivalot vilkkuvat ja hälytys piippaa ilmaisten, että hälytystoiminto toimii.

Hälytyksen äänenvoimakkuuden asettaminen

Voit asettaa ja testata hälytyksen äänenvoimakkuuden potilaan Lisätoiminnot-valikosta. Hälytys piippaa valitulla äänenvoimakkuudella, kun painat **syöttönäppäintä**.

Kaikki valikot ovat käytössä hälytyksen aikana. Hoitonäyttöjä ei saa näkyviin hälytystilanteen aikana.

Hälytykset ja vianmääritys

Hälytysmerkkiäni kuuluu useimmiten siksi, että laitteiston osia ei ole liitetty oikein. Tarkista, että ilmaletku on liitetty kunnolla virtausgeneraattoriin ja maskiin (ja ilmankostuttimeen, jos sitä käytetään).

Kun jokin hälytys on aktivoitunut, nestekidenäytöllä näkyy joko hälytystä koskevia tietoja tai suositeltava toimenpide sinulle tai lääkärille.

Huomautus: Seuraavassa mainitut toimenpiteet hälytystilanteiden varalta perustuvat siihen, että hoitoa varten on määritetty oikeat hälytysasetukset. Kun jokin hälytys on aktivoitunut, ota yhteyttä sinua hoitavaan lääkäriin.



HUOMIO

Jos laitteesta katkeaa virta tai laite lakkaa toimimasta, ota maski pois kasvoiltasi, jotta et hengittäisi uudelleen uloshengitysilmaa.

Varoitussignaali/syy	Toimenpide
	Kaikkien seuraavassa lueteltujen normaalin prioriteetin hälytysten yhteydessä kuuluu ynsi jaksottainen merkkiäni ja keltainen LED-merkkivalo vilkkuu .

Varoitussignaali/syy	Toimenpide
<p>Näyttö: Näyttö lakkaa näkymästä Virtausgeneraattori lakkaa antamasta hoitopainetta.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Virta on katkennut. • Virtajohto on irrotettu pistorasiasta tai laite on laitettu pois päältä, kun hoito on ollut käynnissä (painamatta käynnistys/pysäytys-näppäintä). 	<p>Ota maski pois kasvoiltasi siksi aikaa, että laite saa taas virtaa.</p> <p>Huomautukset:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Hoito alkaa uudestaan, kun laite saa taas virtaa.</i> • <i>Jos hälytystä ei vaimenneta, se kuuluu vähintään kaksi minuuttia sähkökatkon sattuessa.</i>
<p>Näyttö: TARKISTA LETKU Virtausgeneraattori lakkaa antamasta hoitopainetta.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Ilmaletku on irti HumidAire 2i/2iC -laitteesta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista, että ilmaletku on liitetty kunnolla HumidAire 2i/2iC -laitteeseen. 2. Tarkista, että HumidAire 2i/2iC tai etukansi on kunnolla paikallaan virtausgeneraattorissa. 3. Laita laitteesta virta pois päältä ja sitten takaisin päälle.
<ul style="list-style-type: none"> • Ilmaletkuissa on tukos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista, ovatko ilmaletkut tukossa. 2. Poista tukoksen syy. 3. Aloita hoito uudestaan.
<ul style="list-style-type: none"> • Laitevika. 	<p>Jos hälytys toistuu, toimita laite ResMedin huoltoon.</p>
<p>Näyttö: IPAP MATALAMPI</p>	
<p>Laite toimii sen ominaisuuksien rajoilla.</p>	<p>Jatka laitteen käyttöä ja ilmoita tästä hälytyksestä sinua hoitavalle lääkärille. Laitteasetuksia on ehkä tarpeen säätää.</p>
<p>Näyttö: JÄRJEST. VIRHE-xxx POIS PÄÄLTÄ & SOITA HUOLTO! Virtausgeneraattori lakkaa antamasta hoitopainetta.</p>	
<p>Jokin laitteen osa on rikki.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Toimita laite huoltoon. • ÄLÄ KÄYTÄ LAITETTA.
<p>Näyttö: SUURI ILMAVUOTO!!!</p>	
<p>Suuri ilmavuoto maskista yli 20 sekunnin ajan.</p>	<p>Säädä maskia ilmavuodon minimoimiseksi. Ks. "Maskinsovitustoiminnon käyttäminen" sivulla 7.</p>
<p>Näyttö: MATALA PAINE:XX</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Ilmanpaine maskissa on laskenut asetustason alapuolelle. • Maski on otettu pois kasvoilta, kun SmartStop ei ole ollut käytössä. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista, että ilmaletku on liitetty kunnolla. 2. Laita laitteesta virta pois päältä ja sitten takaisin päälle. Jos hälytys toistuu, toimita laite ResMedin huoltoon.

Varoitussignaali/sy	Toimenpide
---------------------	------------

Näyttö: KORKEA PAINE:XX

Ilmanpaine maskissa ylittää hälytysasetustason.

1. Hoito päättyy.
2. Laita virta pois päältä.
3. Laita virta takaisin päälle.
4. Yritä käynnistää virtausgeneraattori vielä kerran.
5. Jos korkeasta paineesta ilmoitettava hälytys aktivoituu uudelleen, lopeta laitteen käyttö ja toimita se ResMedin huoltoon. Jos hälytystä ei ilmaannu uudestaan, jatka laitteen käyttöä normaalisti.

Näyttö: MATALA MV:XX

Ventilaation taso minuutissa on laskenut hälytysasetustason alapuolelle.

Ota yhteyttä sinua hoitavaan lääkäriin.

Näyttö: EI MASKITUULETUSTA

- Laitteeseen on liitetty ei-tuuletettu maski.
- Maskin uloshengitysaukko (venttiili) voi olla tukossa.
- Lisähappea annetaan ilma-
aukollisen maskin kanssa.

- Varmista, että maskissa on uloshengitysaukko (venttiili).
- Varmista, että maskin uloshengitysaukko (venttiilit) eivät ole tukossa.
- Ota heti yhteyttä sinua hoitavaan lääkäriin.

Huomautus: Ilma-aukottoman maskin hälytys aktivoituu 30 sekunnin kuluessa (keskimäärin 15 sekunnissa), jos hoidossa käytetään ei-tuuletettua maskia.

Puhdistus ja huolto

Puhdista ja huolla laite säännöllisesti tämän luvun ohjeiden mukaan.

Päivittäinen puhdistus

Maski Puhdista maski sen mukana tulleiden ohjeiden mukaisesti.

Ilmaletku Irrota ilmaletku laitteesta (ja kostuttimesta, jos käytät sitä) ja ripusta letkut ja maski puhtaaseen, kuivaan paikkaan odottamaan seuraavaa käyttöä.

**HUOMIO**

Älä ripusta ilmaletkuja suoraan auringonvaloon, koska letkut voivat kovettua ja haurastua ajan myötä.

Kostutin Jos käytät kostutinta, puhdista se kostuttimen käyttöohjeessa olevien ohjeiden mukaisesti.

Puhdistaminen kerran viikossa

- 1 Irrota ilmaletkut laitteesta ja maskista.
- 2 Pese ilmaletkut lämpimällä vedellä ja miedolla pesuaineella. Huuhtelee letkut huolellisesti ja ripusta ne kuivumaan.
- 3 Liitä ilmaletku takaisin ilmantuloaukkoon ja maskiin.



HUOMIO

- Älä käytä valkaisuainetta, klooria, alkoholia tai aromaattisia aineita (tai tuoksuöljyjä) sisältäviä puhdistusnesteitä tai kosteuttavia tai antibakteerisia saippuota ilmaletkun tai laitteen puhdistamisessa. Ne saattavat kovettaa tuotetta ja lyhentää sen käyttöikää.
- Älä ripusta ilmaletkuja suoraan auringonvaloon, koska letkut voivat kovettua ja haurastua ajan myötä.

Puhdistaminen ajoittain

- 1 Puhdista laitteen ulkopuoli kostealla puhdistusliinalla ja miedolla nestesaippualla.
- 2 Tarkista ilmansuodatin ja katso, ettei se ole liian tukkima tai ettei siinä ole reikiä. Ks. "Ilmansuodattimen vaihtaminen" sivulla 14.



VAROITUS

Sähköiskuvaara. Älä upota virtausgeneraattoria tai virtajohtoa veteen. Irrota virtausgeneraattorin sähköjohto aina pistorasiasta ennen kuin alat puhdistaa laitetta ja varmista, että laite on täysin kuiva ennen kuin liität sähköjohdon takaisin pistorasiaan.



HUOMIO

Älä yritä avata laitetta. Laitteen sisällä ei ole osia, joita käyttäjä voi huoltaa. Laitetta saa huoltaa ja sen sisäosia saa korjata vain valtuutettu huoltoliike.

Ilmansuodattimen vaihtaminen

Tarkista ilmansuodatin kerran kuukaudessa ja katso, ettei se ole liian tukkima tai ettei siinä ole reikiä. Kun laitetta käytetään normaalissa käytössä, ilmansuodatin joudutaan vaihtamaan puolen vuoden väliajoin (tai useammin, jos laitetta käytetään pölyisessä ympäristössä). Vaihda ilmansuodatin näin:

- 1 Irrota ilmansuodattimen kansi laitteen takaa.
- 2 Irrota vanha ilmansuodatin ja heitä se pois.
- 3 Laita uusi suodatin paikoilleen niin, että sen sinisellä painettu puoli tulee ulospäin.
- 4 Laita ilmansuodattimen kansi paikalleen.



VAROITUS

Älä pese ilmansuodatinta. Ilmansuodatinta ei voi pestä eikä käyttää uudestaan.

Huolto

Tämä tuote (VPAP III ST-A QuickNav) on annettava valtuutetun ResMed-huollon tarkastettavaksi 5 vuoden kuluttua valmistuspäivästä. Ennen tätä ajankohtaa laitteen on tarkoitus toimia turvallisesti ja luotettavasti sillä edellytyksellä, että laitetta käytetään ja hoidetaan ResMedin ohjeiden mukaisesti. ResMedin takuuta koskevat tiedot on toimitettu laitteen mukana, kun laite on hankittu. Jos laitteessa ilmenee jotain epätavallista, sen kuten muidenkin sähkölaitteiden kanssa on oltava varovainen ja laite on toimitettava tarkastettavaksi valtuutettuun ResMed-huoltoon.

Jos tuntuu siltä, että laite ei toimi kunnolla, ks. "Ongelmien selvittäminen" sivulla 15.



HUOMIO

Laitetta saa tarkastaa ja korjata vain valtuutettu huoltoliike. Virtausgeneraattoria ei saa missään tapauksessa yrittää huoltaa tai korjata itse.

Hyödyllisiä vihjeitä VPAP III ST-A QuickNav -laitteen käyttö matkoilla

Käyttö muualla kuin kotimaassa

Laitteessa on sisäinen verkkosovitin, jonka ansiosta sitä voidaan käyttää muissa maissa. Laitte toimii 100–240 V:n, 50–60 Hz:n ja 110 V:n, 400 Hz:n verkkovirralla. Mitään erityisiä säätöjä ei tarvitse tehdä, mutta tarvittavat kyseisessä maassa käytettävän, hyväksytyt virtajohtimet.

Laitteen käyttö akkuvirralla

Tietoja tämän laitteen kanssa sopivasta tasavirta- ja akkuvirransyötöstä saat osoitteesta www.resmed.com Tuotteet -sivun kohdasta **Huolto- ja tukipalvelut**.

Invertteri tai UPS-virtalähde

Invertteriä ja UPS-virtalähdettä koskevat sähkö tiedot käyvät ilmi seuraavasta taulukosta.

Laitteistokokoonpano	Jatkuva lähtöteho	Huippu- lähtöteho
VPAP III ST-A QuickNav (ilman HumidAire 2i -kostutinta)	60 W	225 W
VPAP III ST-A QuickNav (jossa on HumidAire 2i -kostutin) Huomautus: Käytä vain perussinialtoinvertteriä, kun HumidAire 2i on liitetty.	150 W	300 W (110 V:n invertteri) 600 W (240 V:n invertteri)

Laitteikotilon lämpötilan tulee olla alle 50 °C, kun käyttöympäristön lämpötila on 35 °C. (VPAP III ST-A QuickNav -laitteen lämpötilamäärytykset, ks. "Laitteistomäärytykset" sivulla 17.)

Ongelmien selvittäminen

Jos laitteen käytössä ilmenee ongelmia, kokeile seuraavia ehdotuksia. Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä laitteen myyjään tai ResMed-edustajaan. Älä yritä avata laitetta.

Ongelma / Mahdollinen syy	Toimenpide
Näyttöllä ei näy mitään.	
Laitte ei saa virtaa tai sitä ei ole laitettu päälle virtakytkimellä.	Varmista, että virtajohto on liitetty ja että laitteen takana oleva virtakytkin on PÄÄLLÄ-asennossa.
Laitteesta ei tule tarpeeksi ilmaa.	
Viiveaikatoiminto on päällä.	Odota, että ilmanpaine ehtii muodostua.
Ilmansuodatin on likainen.	Vaihda ilmansuodatin.
Ilmaletku on kiertynyt tukkoon tai siinä on reikä.	Suorista tai vaihda letku.
Ilmaletkua ei ole liitetty kunnolla.	Tarkista ilmaletku.
Maskia ja pääremmejä ei ole laitettu kunnolla.	Säädä maskin ja pääremmien asentoa.

Ongelma / Mahdollinen syy	Toimenpide
Tulppa/tulpat puuttuvat maskin liitännästä/liitännöistä.	Laita tulppa/tulpat paikoilleen.
Hoidossa tarvittava paine on voinut muuttua.	Mene lääkärisi vastaanotolle paineen säätämiseksi.
Laite ei käynnisty, kun maskiin aletaan hengittää (kun SmartStart on käytössä).	
Virtajohto ei ole kunnolla pistorasiassa.	Katso, että virtajohto on kunnolla kiinni kummassakin päässä.
Pistorasiassa voi olla vikaa.	Kokeile toista pistorasiaa.
Laitetta ei ole laitettu päälle.	Laita virta päälle laitteen takana olevalla virtakytkimellä (I).
SmartStart-toiminto ei ole päällä.	Ota SmartStart-toiminto käyttöön.
Hengenveto ei ole tarpeeksi syvä SmartStart-toiminnon aktivoimiseksi.	Hengitä syvään sisään ja ulos maskin kautta.
Ilmavuoto on erityisen suuri.	Säädä maskin ja pääremmien asentoa.
Tulpat voivat puuttua maskin liitännöistä.	Laita tulppa/tulpat paikoilleen.
Ilmaletkua ei ole liitetty kunnolla.	Liitä ilmaletku kunnolla kummassakin päässä.
Ilmaletku on kiertynyt tukkoon tai siinä on reikä.	Suorista tai vaihda letku.
Ilmavirtauksen virtausimpedanssi on suuri (esim. antibakteerinen suodatin, happiliitäntä).	Paina käynnistys/pysäytys-näppäintä.
Laite ei pysähdy, kun maski otetaan pois kasvoilta.	
SmartStart/Stop on pois käytöstä.	Ota SmartStart/Stop-toiminto käyttöön.
Käytössä on kokokasvomaski.	SmartStop ei toimi kokokasvomaskia käytettäessä.
Käytössä on vääränlainen kostutin tai maski.	Käytä vain ResMedin suosittelemia ja myymiä lisävarusteita.
Ilmavuoto- tai Matala MV -hälytys on otettu käyttöön (PÄÄLLÄ).	Ota yhteyttä sinua hoitavaan lääkäriin.
Näytöllä näkyy virheilmoitus: JÄRJEST. VIRHE soita huolto!	
Jokin laitteen osa on rikki.	Toimita laite huoltoon.
Moottori pitää kovaa ääntä.	
Jokin laitteen osa on rikki.	Toimita laite huoltoon.

Laitteistomääritykset

Virtauspaineen ominaisuudet:	<ul style="list-style-type: none">• IPAP: 2 cm H₂O - 30 cm H₂O (mitattu tavallisen 2 metrin ilmaletkun päästä)• EPAP: 2 cm H₂O - 25 cm H₂O (mitattu tavallisen 2 metrin ilmaletkun päästä)• CPAP: 4 cm H₂O - 20 cm H₂O (mitattu tavallisen 2 metrin ilmaletkun päästä)												
Yksittäisestä viasta aiheutuva maksimipaine:	40 cm H ₂ O												
Maksimi-ilmavirtaus (Paine, mitattu tavallisen 2 metrin ilmaletkun päästä):	<table><thead><tr><th>Paine (cm H₂O)</th><th>Ilmavirtaus (l/min)</th></tr></thead><tbody><tr><td>4</td><td>244</td></tr><tr><td>8</td><td>252</td></tr><tr><td>12</td><td>245</td></tr><tr><td>16</td><td>248</td></tr><tr><td>20</td><td>246</td></tr></tbody></table>	Paine (cm H ₂ O)	Ilmavirtaus (l/min)	4	244	8	252	12	245	16	248	20	246
Paine (cm H ₂ O)	Ilmavirtaus (l/min)												
4	244												
8	252												
12	245												
16	248												
20	246												
Äänenpainetaso:	<30 dB (testattu ISO 17510-1:2002 -standardin vaatimusten mukaisesti) < 37 dB (testattu ISO 17510-1:2007 -standardin vaatimusten mukaisesti)												
Äänen tehotaso:	< 45 dB (testattu ISO 17510-1:2007 -standardin vaatimusten mukaisesti)												
Mitat (pituus x leveys x korkeus):	270 mm x 230 mm x 141 mm												
Paino:	2,3 kg												
Ilmantuloaukko:	22 mm:n kierre, vastaa standardia ISO 5356-1:2004 Anestesia- ja hengityskoneet. Kartioliittimet.												
Paineen mittaus:	Sisäisesti asennettu paineanturi												
Virtauksen mittaus:	Sisäisesti asennettu virtausanturi												
Virransyöttö:	Vaihtovirta 100–240 V, 50–60 Hz, 2.2 A; Vaihtovirta 110 V, 400 Hz; tasavirta 24 V, 2 A												
Kotelon rakenne:	Paloa hidastavaa muovia												
Käyttöympäristö:	<ul style="list-style-type: none">• Käyttölämpötila: +5 °C - +35 °C• Käyttöympäristön ilmankosteus: 10 – 95 %, ei kondensoituvia• Säilytys- ja kuljetuslämpötila: -20°C - +60 °C• Säilytys- ja kuljetusilmankosteus: 10% – 95%:n suhteellinen ilmankosteus, ei kondensoituvia												

Sähkömagneettinen yhteensopivuus:	Tuote vastaa kaikkia sovellettavissa olevia sähkömagneettista yhteensopivuutta (EMC) koskevia määräyksiä IEC60601-1-2 -standardin mukaisesti asuin- ja liiketila-ympäristössä ja kevyen teollisuuden ympäristössä. Lisätietoja, ks. "Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettiset päästöt ja häiriönsieto" sivulla 20.
Ilmansuodatin:	Kaksikerroksinen, jauhetta sidosaineena käyttävä non-woven-polyesterisuodatin
Ilmaletku:	Taipuisa 2 tai 3 metriä pitkä muoviletku
IEC 60601-1 -luokitus:	<ul style="list-style-type: none"> • Luokka II (kaksoiseristys) • Tyyppi CF • Jatkuva käyttö

Tämä virtausgeneraattori ei sovi käytettäväksi tilanteissa, joissa virtausgeneraattorin ilmankiertoon johdetaan ilman tai hapen kanssa sekoitettuja syttyviä anestesia-aineita tai typpioksidia.

Näytettävät arvot

Arvo	Alue	Tarkkuus	Näyttötarkkuus
Ilmantuloaukon paineanturi			
Paine	-5 - 30 cm H ₂ O	±0,5 cm H ₂ O (+ 4 % mitatusta arvosta)	0,1 cm H ₂ O
Virtausgeneraattorin virtausanturi*			
Ilmavuoto	0–120 l/min	**	1 l/min
Kertahengitystilavuus	50 – 3 000 ml	**	1 ml
Hengitystahti	6–60 BPM (hengenvetoa minuutissa)	±0,5 BPM [†]	1 BPM
Ventilaatio minuutissa	0,6 – 60 l/min	**	0,1 l/min

* Tulokset voivat olla epätarkkoja ilmavuotojen takia tai lisähappea käytettäessä.

** Näytöllä näkyvät arvot ovat likimääräisiä. Ne ovat vain suuntaa-antavia.





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

Huomautukset:


- Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa tietoja ilman ennakoilmoitusta.
- Tarkempia laitetta koskevia tietoja on saatavissa ResMed-huoltopalvelun kautta.

Tuotteessa esiintyvät symbolit

 Noudata käyttöohjeita;  Luokan II laite;  Tyypin CF laite;

 Tippuvesisuoja;  Käynnistys/pysäytys;  Maskinsovitus;  Hälytys-LED-merkkivalot;

 Hälytyksen vaimennus;  Vilkkaisu;  Syötä;  Poistu;  Vain vaihtovirtakytkin;

 **Ympäristötietoja** WEEE 2002/96/EY on eurooppalainen direktiivi, jossa edellytetään, että sähköiset ja elektroniset laitteet hävitetään oikealla tavalla. Tämä laite tulee hävittää erikseen, ei

lajittelemattoman yhdyskuntajätteen seassa. Jotta voisit hävittää laitteen turvallisesti, sinun tulee käyttää oman alueesi jätteille tarkoitettua keräys-, uusiokäyttö- ja kierrätysjärjestelmää. Tämän jätteille tarkoitettua keräys-, uusiokäyttö- ja kierrätysjärjestelmän tarkoituksena on vähentää luonnonvaroihin kohdistuvaa rasitusta ja estää vaarallisten aineiden joutuminen luontoon. Tarkempia tietoja tästä jätteenhävittämisjärjestelmästä 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, laitemyyjältä tai osoitteesta www.resmed.com/environment.

Yleiset varoitukset ja huomioitavat seikat

Varoitus ilmaisee vammautumisen mahdollisuutta.

- Koko käyttöohjeeseen on perehdyttävä ennen kuin laitetta aletaan käyttää.
- Tämän käyttöohjeen neuvojen sijasta on aina noudatettava ensisijaisesti hoitavan lääkärin antamia ohjeita.
- Tämän laitteen kanssa on käytettävä ResMedin tai hoitavan lääkärin suosittelemia maskeja ja lisävarusteita. Vääränlaisten maskien ja lisävarusteiden käyttö voi vaikuttaa haitallisesti laitteen toimintaan.
- Tämän laitteen kanssa on tarkoitus käyttää maskeja, joissa uloshengitysilman kaasut pääsevät virtaamaan ulos ilma-aukkojen tai antiasfyksiaventiilin kautta. Uloshengitysilman kaasuja voidaan joutua hengittämään uudelleen, jos maskia käytetään, kun laite on pois päältä tai jos ilma-aukot ovat tukossa. Jos näin jatkuu pidempään, seurauksena voi olla tukehtuminen.
- Laite ei puhalla paineistettua ilmaa sähkökatkon sattuessa tai jos laitteeseen tulee jokin vika. Ota silloin maski pois.
- Tämä laite voidaan asettaa antamaan enintään 30 cm H₂O:n painetta Joissain vikatilanteissa, jotka ovat epätodennäköisiä, paine voi nousta jopa 40 cm H₂O:iin.
- Tämä laite ei sovellu käytettäväksi syttyvien anestesiakaasujen lähetytyillä.
- Tätä laitetta ei saa käyttää nukutetuilla potilailla, joiden hengitystoiminta on täysin riippuvainen mekaanisesta ventilaatiosta.
- Jos tämän laitteen kanssa käytetään happea, hapen virtaus on katkaistava, kun laite ei ole käynnissä. Jos happi jätetään virtaamaan, kun laite ei ole käynnissä, happea voi kertyä laitteen sisään ja siitä voi aiheutua tulipalovaara.
- Älä käytä laitetta, jos siinä näkyy selviä ulkoisia vaurioita tai jos sen toiminnassa ilmenee yhtäkkiä muutoksia tai jos siitä kuuluu epätavallista ääntä.
- Älä avaa laitekoteloa. Laitteen sisällä ei ole osia, joita käyttäjä voi huoltaa. Laitetta saa huoltaa ja sen sisäosia saa korjata vain valtuutettu huoltoliike.

Huomio ilmaisee erityisiä toimenpiteitä laitteen turvallisen ja tehokkaan käytön kannalta.


- Alhaisilla EPAP-paineilla maskin ilma-aukkojen kautta tapahtuva virtaus ei ehkä riitä saamaan pois kaikkia uloshengityskaasuja ja potilas voi joutua hengittämään jonkin verran uloshengitysilmaa.
- Tämän laitteen antama hengitettävä ilma voi olla jopa 6 °C lämpimämpää kuin huoneilman lämpötila. Siksi on noudatettava varovaisuutta, jos huoneilman lämpötila on yli 32 °C.

Huomautus: Edellä mainitut ovat yleisiä varoituksia ja huomioitavia seikkoja. Muut erityiset varoitukset, huomioitavat seikat ja huomautukset käyvät ilmi käyttöohjeen eri kohdista.

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettiset päästöt ja häiriönsieto

Sähkömagneettista immuunisuutta koskevat ohjeet ja valmistajan ilmoitus

VPAP III ST-A QuickNav on tarkoitettu käytettäväksi edempänä määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. VPAP III ST-A QuickNav -laitteen ostajan tai käyttäjän on varmistettava, että ympäristö vastaa näitä määrittäksiä.

Immuunisuustesti	IEC60601-1-2- standardin mukainen testaustaso	Vaatimusten- mukaisuustaso	Sähkömagneettista ympäristöä koskevia ohjeita
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV (kontakti) ±8 kV (ilma)	±6 kV (kontakti) ±8 kV (ilma)	Lattioiden tulee olla puuta, betonia tai keraamista tiiltä. Jos lattioissa käytetään synteettisiä materiaaleja, ilman suhteellisen kosteuden tulisi olla vähintään 30 %.
Nopea sähköinen transientti/purske IEC 61000-4-4	±2 kV (virransyöttöjohdot) ±1 kV (syöttö/ lähtöjohdot)	±2 kV Ei sovellettavissa	Sähköverkkovirran tulisi olla laadultaan liikehuoneisto- tai sairaalakäyttöön sopivaa.
Ylijänniteaalto IEC 61000-4-5	±1 kV (differentiaalimuoto) ±2 kV (normaalitila)	±1 kV (differentiaalimuoto) ±2 kV (normaalitila)	Sähköverkkovirran tulisi olla laadultaan liikehuoneisto- tai sairaalakäyttöön sopivaa.
Jännitteenlaskut, lyhytaikaiset häiriöt ja jänniteenvaihtelut sähköverkossa. IEC 61000-4-11	< 5 % Ut (> 95 %:n lasku Ut:ssä) 0,5 jakson ajan 40 % Ut (60 %:n lasku Ut:ssä) 5 jakson ajan 70 % Ut (30 %:n lasku Ut:ssä) 25 jakson ajan < 5 % Ut (> 95 %:n lasku Ut:ssä) 5 sekunnin ajan	< 12 V (95 %:n lasku 240 V:ssa) 0,5 jakson ajan 96 V (60 %:n lasku 240 V:ssa) 5 jakson ajan 168 V (30 %:n lasku 240 V:ssa) 25 jakson ajan < 12 V (> 95 %:n lasku 240 V:ssa) 5 sekunnin ajan	Sähköverkkovirran tulisi olla laadultaan liikehuoneisto- tai sairaalakäyttöön sopivaa. Jos VPAP III ST-A QuickNav -laitteen on toimittava jatkuvassa käytössä myös sähkökatkojen aikana, on suositeltavaa, että VPAP III ST-A QuickNav saa virran UPS-virtalähteestä.
Virran taajuuden (50/60 Hz) magneetikenttä IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Virran taajuuden magneettisten kenttien tulee vastata tasoltaan tyyppillistä liikehuoneisto- tai sairaalaympäristöä tai vastaavaa. Kannettavaa ja siirrettävää radiotaajuus-tietoliikennelaitteistoa ei saa käyttää VPAP III ST-A QuickNav -laitteen mitään osaa (mukaan lukien sähköjohdot) lähempänä kuin suositeltava erotusetaisyys, joka lasketaan lähettimen taajuuden laskentaan tarkoitettua yhtälöä käyttäen. Suositeltava erotusetaisyys
Johtuva radiotaajuus IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz	3 Vrms	$d = 1,17 \sqrt{P}$
Säteilyradiotaajuus IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	10 V/m	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz - 800 MHz $d = 0,70 \sqrt{P}$ 800 MHz - 2,5 GHz jossa P on lähettimen valmistajan ilmoittama lähettimen maksimilähtöteho watteina (W) ja d on suositeltava erotusetaisyys metreinä (m). Kiinteiden radiotaajuuslähettimien ympäristömittausten, ^a mukaisten kentänvoimakkuuksien pitää olla alle yhteensopivuustason jokaisella taajuusalueella. ^b Häiriöitä voi esiintyä seuraavalla symbolilla merkittyjen laitteiden läheisyydessä: 

HUOMAUTUS 1: "Ut" tarkoittaa vaihtovirtajännitettä ennen testaustason siirtymistä.

HUOMAUTUS 2: Mikäli arvo on tarkalleen 80 MHz tai tarkalleen 800 MHz, sovelletaan korkeampaa taajuusalueita.

HUOMAUTUS 3: Nämä ohjeet eivät ehkä päde kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettisen kentän etenemiseen vaikuttavat rakenteiden, esineiden ja ihmisten aikaansaama vaimentuminen ja heijastuminen.

^a Kiinteiden lähettimien, kuten radion, matkapuhelinten, langattomien puhelinten ja maaradioliikenteen, amatöörradioiden, AM- ja FM-radiolähetysten sekä tv-lähetysten tukiasemien kentänvoimakkuuksia ei teoreettisesti voida ennustaa tarkasti. Jotta kiinteiden radiotaajuuslähettimien sähkömagneettista ympäristöä voitaisiin arvioida, asennuspaikalla pitäisi tehdä sähkömagneettinen mittaus. Jos mitattu kentän voimakkuus siinä tilassa, jossa VPAP III ST-A QuickNav -laitetta aiotaan käyttää, ylittää edellä mainitun hyväksyttävän radiotaajuutta koskevan vaatimustason, olisi VPAP III ST-A QuickNav -laitetta tarkkailtava, kunnes tiedetään, että se toimii kunnolla. Jos VPAP III ST-A QuickNav ei tunnu toimivan kunnolla, olisi ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin, kuten esim. siirrettävä laite toiseen paikkaan tai toiseen asentoon.

^b Kun taajuusalue on 150 kHz - 80 MHz, kentän voimakkuuksien pitäisi olla alle 10 V/m.

Sähkömagneettisia päästöjä koskevat ohjeet ja valmistajan ilmoitus

VPAP III ST-A QuickNav on tarkoitettu käytettäväksi edempänä määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. VPAP III ST-A QuickNav -laitteen ostajan tai käyttäjän on varmistettava, että ympäristö vastaa näitä määrittämiä.

Päästötesti	Vaatimustenmukaisuus	Sähkömagneettista ympäristöä koskevia ohjeita
Radiotaajuuspäästöt CISPR11	Ryhmä 1	VPAP III ST-A QuickNav -laitteessa käytetään radiotaajuusenergiaa vain laitteensisäisissä toiminnoissa. Siksi sen radiotaajuuspäästöt ovat hyvin alhaisia eikä niiden pitäisi aiheuttaa häiriöitä niiden lähetyksillä oleville elektronisille laitteille.
Radiotaajuuspäästöt CISPR 11	Luokka B	VPAP III ST-A QuickNav sopii käytettäväksi kaikissa tiloissa mukaan lukien asuintilat ja tilat, jotka on liitetty suoraan yleiseen pienjännitteverkkoon, josta asuinrakennukset saavat sähkönsä.
Harmoniset päästöt IEC 61000-3-2	Luokka A	
Jännitevaihtelut/kohinapäästöt IEC 61000-3-3	Vastaa vaatimuksia	

Sähköisiä sairaalalaitteita käytettäessä on otettava huomioon sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat määräykset. Sellaiset laitteet on asennettava ja niitä on käytettävä tässä ohjeessa olevien sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevien ohjeiden mukaisesti.

Varoitukset: VPAP III ST-A QuickNav -laitetta ei saa käyttää jonkin muun laitteen vieressä tai sijoitettuna sen alle tai päälle. Jos VPAP III ST-A QuickNav -laitetta on pakko käyttää jonkin muun laitteen vieressä tai sijoitettuna sen alle tai päälle, on tarkkailtava, että laite toimii kunnolla siinä kokoonpanossa, jossa sitä aiotaan käyttää. Laitteen kanssa ei suositella käytettäväksi muita kuin tässä ohjeessa mainittuja lisävarusteita (esim. kostuttimet). Muutoin VPAP III ST-A QuickNav -laitteen päästöt voivat lisääntyä ja sen häiriönsieto voi heikentyä.

Kannettavien ja siirrettävien radiotaajuus-tietoliikennelaitteiden ja VPAP III ST-A QuickNav -laitteen väliset suositeltavat erotusetäisyydet

VPAP III ST-A QuickNav on tarkoitettu käytettäväksi ympäristössä, jonka ympäristöön säteileviä radiotaajuushäiriöitä valvotaan. VPAP III ST-A QuickNav -laitteen omistaja tai käyttäjä voi auttaa estämään sähkömagneettisia häiriöitä säilyttämällä vähimmäisetäisyyden kannettavien ja siirrettävien radiotaajuus-tietoliikennelaitteiden (lähettimet) ja VPAP III ST-A QuickNav -laitteen välillä alla olevan taulukon mukaan tietoliikennelaitteiston maksimilähtötehon mukaisesti.

	Erotusetäisyys lähettimen taajuuden mukaan m		
	150 kHz - 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
Lähettimen nimellinen maksimilähtövirta W			
0,01	0,17	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,17	0,35	0,7
10	3,69	1,11	2,21
100	11,70	3,50	7,0

Jos lähettimen nimellistä maksimilähtötehoa ei löydy edellä olevasta taulukosta, suositeltava erotusetäisyys d metreinä (m) voidaan määrittää käyttäen lähettimen taajuuden laskennassa käytettävää yhtälöä, jossa P on lähettimen valmistajan ilmoittama lähettimen maksimilähtöteho wattina (W).

HUOMAUTUS: Mikäli arvo on tarkalleen 80 MHz tai tarkalleen 800 MHz, sovelletaan korkeampaa taajuusaluetta koskevaa erotusetäisyyttä.

HUOMAUTUS 2: Nämä ohjeet eivät ehkä päde kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettisen kentän etenemiseen vaikuttavat rakenteiden, esineiden ja ihmisten aikaansaama vaimentuminen ja heijastuminen.

Rajoitettu takuu

ResMed takaa, että hankkimassasi ResMed-tuotteessa ei ilmene materiaali- tai valmistusvirheitä edempänä määritetyn ajan sisällä laskettuna siitä päivästä, kun laitteen on hankkinut sen ensimmäinen ostaja. Tätä takuuta ei voi siirtää.

Tuote	Takuuaika
ResMed-ilmankostuttimet, ResControl™, ResLink™, ResTraxx™	1 vuosi
ResMed-virtausgeneraattorit	2 vuotta
Lisävarusteet, maskit (mukaan lukien maskin runko-osa, pehmikey, pääremmit ja letku). Ei koske kertakäyttöisiä tuotteita.	90 päivää

Huomautus: Kaikkia malleja ei ole saatavissa kaikissa maissa.

Jos tuotteessa ilmenee vikaa normaalissa käytössä, ResMed korjaa tai vaihtaa oman harkintansa mukaan viallisen tuotteen tai sen osan. Tämä rajoitettu takuu ei koske seuraavia tapauksia:

- tuote on vaurioitunut siksi, että sitä on käytetty väärin tai väärään tarkoitukseen tai siihen on tehty muutoksia;
- tuotetta on korjannut huoltoliike, jota ResMed ei ole valtuuttanut tekemään kyseisenlaisia korjauksia;
- tuote on vaurioitunut tai likaantunut tupakan-, piipun-, sikarin- tai muun savun takia;
- virtausgeneraattori on vaurioitunut siksi, että sen päälle tai sisään on menneet vettä.

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 alkuperäiseen ostopaikkaan.

Tätä takuuta sovelletaan muun erityisen tai hiljaisen takuun asemasta ja niihin kuuluvat myös myytävyyttä ja tiettyyn tarkoitukseen sopivuutta koskevat takuut. Joissain maissa ei hyväksytä hiljaisen takuun pituuden rajoittamista, joten edellä mainittu rajoitus ei ehkä koske kaikkia kuluttajia.

ResMed ei ole vastuussa mistään suorista tai välillisistä vahingoista, joiden katsotaan aiheutuneen jonkin ResMedin tuotteen myynnistä, asennuksesta tai käytöstä. Joissain maissa ei hyväksytä suorien 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.