

REMstarPlus

M SERIES

GEBRUIKERSHANDLEIDING





RESPIRONICS
 1001 Main Street, Suite 1000
 15504-4509, VA

RESPIRONICS 
 DeLcorBed
 82211 Harwinway, Oakville, ON L6L 6K4

1-800-992-6644
 OR 714-944

www.respironics.com

BELANGRIJK!

Vul de onderstaande informatie in wanneer u het REMstar® Plus-systeem uit de M-serie ontvangt.

Serienummer: _____ (bevindt zich op de onderkant van het apparaat)
Systeem voorgeschreven voor: _____
Datum van aankoop of huur: _____
Drukinstelling: _____ cm H₂O
Soort masker: _____
Maat masker: _____

Mocht u vragen hebben over het systeem, neem dan contact op met:

- Thuiszorgbedrijf: _____
Telefoonnummer: _____
- Medische zorgverlener: _____
Telefoonnummer: _____
- Respironics, Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, Pennsylvania
15668-8550 VS
Customer Service
Telefoonnummer: 1-724-387-4000
- Respironics Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching Duitsland
Customer Service
Telefoonnummer: +49 8152 93060

Op de M-serie van REMstar® Plus met C-Flex™ systeem is een of meer van onderstaande octrooien van toepassing: 5.148.802; 5.313.937; 5.433.193; 5.632.269; 5.803.065; 6.029.664; 6.305.374; 6.539.940; 5.535.738; 5.794.615; 6.105.575; 6.609.517; 6.629.527; 6.622.724 en 6.427.689.

Overige octrooien zijn aangevraagd.

REMstar, Whisper Swivel, Encore Pro en Encore Pro SmartCard zijn handelsmerken van Respironics, Inc. OPMERKING: Voor het gebruik van het merk C-Flex is een licentie vereisen.

© 2006 Respironics, Inc. Alle rechten voorbehouden.

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1: Inleiding.....	1-1
1.1 Systeemonderdelen.....	1-1
1.2 Beoogd gebruik.....	1-2
1.3 Waarschuwingen, belangrijke mededelingen en contra-indicaties	1-2
1.3.1 Waarschuwingen	1-2
1.3.2 Belangrijke mededelingen	1-4
1.3.3 Contra-indicaties	1-4
1.4 Overzicht systeem	1-5
1.4.1 Overzicht ademhalingscircuit.....	1-7
1.5 Verklarende woordenlijst.....	1-8
1.6 Verklaring van symbolen	1-9
1.7 Contact opnemen met Respironics	1-10
Hoofdstuk 2: Bedieningselementen en schermen.....	2-1
2.1 Bedieningselementen en schermen.....	2-1
2.1.1 Regelpaneel op non-actief.....	2-3
2.2 Achterpaneel.....	2-3
Hoofdstuk 3: Setup	3-1
3.1 Installatie van de luchtfilters	3-1
3.2 Plaatsing van het apparaat	3-2
3.3 Aansluiting van het ademhalingscircuit	3-2
3.4 Stroom naar het apparaat	3-5
3.4.1 Gebruik wisselstroom	3-5
3.4.2 Gebruik gelijkstroom.....	3-6
3.5 Voorbeeld volledige opstelling	3-7
Hoofdstuk 4: Bediening van het apparaat.....	4-1
4.1 Opstarten van het apparaat.....	4-1
4.2 Gebruik van de ramp- en C-Flex functies.....	4-3
4.2.1 Ramp-functie	4-3
4.2.2 C-Flex patiëntencomfort.....	4-4
4.2.2.1 C-Flex ingeschakeld.....	4-4
4.2.2.2 C-Flex vergrendeld	4-4
4.2.2.3 C-Flex uitgeschakeld	4-5

4.3 Wijziging van de instellingen van het apparaat.....	4-5
4.3.1 Navigatie door de schermen.....	4-6
4.3.1.1 Weergave informatie op de schermen met patiëntgegevens.....	4-6
4.3.1.2 Weergave en wijziging van de instelschermen voor de patiënt.....	4-8
4.4 Beantwoording vragenlijst FOSQ.....	4-11
4.5 Scherm met geheugensteuntjes voor de patiënt.....	4-12
Hoofdstuk 5: Alarmsignalen en probleemoplossing.....	5-1
5.1. Alarmsignalen.....	5-1
Overzichtstabel alarmsignalen.....	5-2
5.2 Probleemoplossing.....	5-4
Hoofdstuk 6: Accessoires.....	6-1
6.1 Toevoeging luchtbevochtiger.....	6-1
6.2 Gebruik SmartCard.....	6-2
6.3 Toevoeging extra zuurstof.....	6-2
Hoofdstuk 7: Reiniging en onderhoud.....	7-1
7.1 Reiniging van het apparaat.....	7-1
7.2 Reiniging of vervanging van de filters.....	7-1
7.3 Onderhoud.....	7-3
7.4 Op reis met het systeem.....	7-3
7.4.1 Reizen in het buitenland.....	7-4
Hoofdstuk 8: Specificaties.....	8-1
Omgevingspecificaties.....	8-1
Normen waaraan het product voldoet.....	8-1
Elektrische specificaties.....	8-1
Druk.....	8-2
WEEE/RoHS richtlijnen voor recycling.....	8-2
Appendix A: EMC-informatie.....	A-1

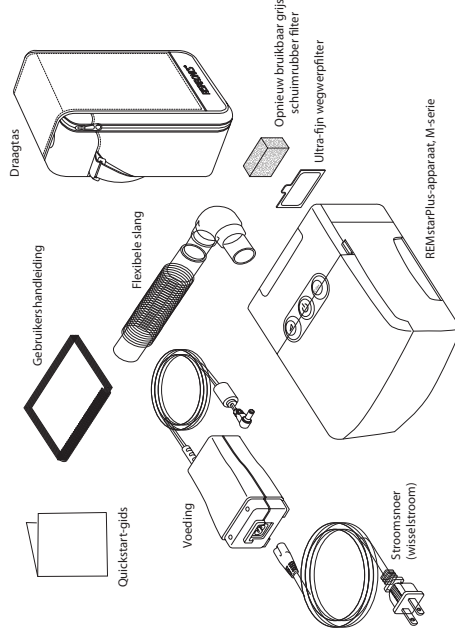
HOOFDSTUK 1: INLEIDING

Dit hoofdstuk verschaft informatie over:

- Systeemonderdelen REMstar Plus M-serie
- Beoogd gebruik
- Waarschuwingen, belangrijke mededelingen en contra-indicaties
- Overzicht systeem
- Verklarende woordenlijst en verklaring symbolen
- Contact optemen met Resprionics

1.1 SYSTEEMONDERDELEN

Uw REMstar Plus-systeem uit de M-serie omvat de volgende onderdelen:



AFBEELDING 1-1 SYSTEEMONDERDELEN

NB: Als uw systeem een luchtbevochtiger bevat, zijn er extra onderdelen aan toegevoegd. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing bij uw luchtbevochtiger voor meer informatie.

NB: Neem contact op met uw zorgverlener als een van de onderdelen hierboven ontbreekt.

1.2 BEOOGD GEBRUIK

Het Respironics REMstar Plus-systeem uit de M-serie is een CPAP-apparaat (voor continue positieve luchtdruk) dat is bedoeld voor de behandeling van obstructieve slaap-apneu uitsluitend bij spontaan ademhalende patiënten met een lichaamsgewicht van > 30 kg.

Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt op voorschrift van een bevoegd arts. Uw thuiszorgverlener zal de juiste druk instellen, zoals voorgeschreven door uw medische zorgverlener.

Er zijn verscheidene hulpstukken verkrijgbaar om uw apneu-behandeling met het REMstar Plus-systeem uit de M-serie zo comfortabel mogelijk te maken. Door uitsluitend accessoires van Respironics te gebruiken bent u verzekerd van de veilige, doeltreffende therapie die u is voorgeschreven.

1.3 WAARSCHUWINGEN, BELANGRIJKE MEDEDELINGEN EN CONTRA-INDICATIES

1.3.1 WAARSCHUWINGEN

Een waarschuwing wijst op de mogelijkheid van letsel bij de patiënt of de zorgverlener.

- Deze handleiding dient als referentiemateriaal. De instructies in deze handleiding zijn niet bedoeld om de instructies van de medische zorgverlener betreffende het gebruik van dit apparaat te vervangen.
- De zorgverlener dient de handleiding volledig door te lezen en te begrijpen alvorens het apparaat in gebruik te nemen.
- Dit apparaat dient niet voor instandhouding van de levensfuncties.
- Het apparaat mag alleen gebruikt worden met maskers en connectors die door Respironics of door de medisch zorgverlener of ademhalingstherapeut worden aanbevolen. Er mag alleen een masker gebruikt worden als het apparaat is ingeschakeld en goed werkt. De uitademingspoort(en) voor het masker mogen nooit geblokkeerd worden.
- Uitleg over de waarschuwing:** Het apparaat is bestemd voor gebruik met speciale maskers of connectors met uitademingspoorten zodat er constant lucht uit het masker kan stromen. Als het apparaat wordt aangezet en goed werkt, perst de nieuwe lucht uit het apparaat de uitgeademde lucht naar buiten via de uitademingspoort in het masker. Maar als het apparaat niet werkt, wordt er onvoldoende verse lucht via het masker toegevoerd en bestaat er een kans dat uitgeademde lucht opnieuw wordt ingeademd.
- Als er zuurstof wordt gebruikt bij het apparaat dan moet de zuurstofstroom worden uitgeschakeld als het apparaat niet in gebruik is.
- Uitleg over de waarschuwing:** Wanneer het apparaat niet is ingeschakeld en de zuurstofstroom aan blijft staan, dan kan de toegevoerde zuurstof in de slang van het beademingsapparaat zich ophopen binnen de behuizing van het apparaat. Opgeloopte zuurstof in de behuizing van het apparaat kan brand veroorzaken.
- Zuurstof wakkeret verbranding aan. Zuurstof mag niet worden gebruikt tijdens het roken of in de aanwezigheid van een open vlam.
- Bij gebruik van zuurstof bij dit systeem moet er een Respironics drukklep (onderdeelnummer 302418) in de leiding van het patiëntcircuit worden geplaatst. Als u de drukklep niet gebruikt, kan dit brand veroorzaken.

- Deze apparatuur is niet geschikt voor gebruik in de aanwezigheid van brandbare narcotische mengsels in combinatie met zuurstof of lucht, of in aanwezigheid van lachgas.
- Gebruik dit apparaat niet indien de kamertemperatuur hoger is dan 35° C. Als het apparaat wordt gebruikt bij een kamertemperatuur van meer dan 35° C kan de temperatuur van de luchtstroom meer dan 41° C bedragen. Dit kan irritatie of schade aan de luchtwegen veroorzaken.
- Gebruik het apparaat niet in direct zonlicht of vlakbij een verwarmingsrooster, want onder deze condities kan de temperatuur van de uit het apparaat komende lucht stijgen.
- Neem contact op met uw gezondheidsdeskundige indien zich opnieuw symptomen van slaapapneu voordoen.
- Zodra u onverklaarbare wijzigingen in het functioneren van dit apparaat waarneemt, of ongewone of hardere geluiden hoort, of als het apparaat en de voedingsbron vallen of verkeerd zijn gebruikt, of als er water wordt gemorst in de behuizing, of als de behuizing kapot gaat, staak dan het gebruik en neem contact op met uw thuiszorgverlener.
- Reparaties en bijstellingen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegd onderhoudspersoneel van Respironics. Onderhoud door onbevoegden kan letsel veroorzaken, de garantie ongeldig maken of kostbare schade tot gevolg hebben.
- Inspecteer regelmatig de elektrische snoeren, kabels en het stroomtoevoerapparaat op schade of tekenen van slijtage. Staak gebruik en vervaang ze in geval van beschadiging.
- Om elektrische schokken te vermijden, dient u de stekker van het apparaat uit het stopcontact te trekken voordat het wordt gereinigd. Dompel het apparaat NIET onder in vloeistof.
- Het gebruik van dit apparaat met een onjuiste hoogte-instelling kan leiden tot een hogere luchtdruk dan voorgeschreven. Controleer altijd de hoogte-instelling als u op reis bent of verhuist.
- Connectoren met het ESD-waarschuwingsymbool (⚡) mogen niet worden aangeraakt. Maak geen aansluitingen op deze connectors tenzij ESD voorzorgsprocedures worden gebruikt. Voorzorgsprocedures omvatten methoden ter voorkoming van ophoping van elektrostatische ontlading (bijv., air-conditioning, bevochtiging, geleidende vloerbedekkingen, niet-synthetische kleding), het ontladen van het lichaam op het frame van de apparatuur of systeem of tot aarding of een groot metalen voorwerp en zich verbinden met de apparatuur of het systeem of aarding door middel van een polsband.

1.3.2 BELANGRIJKE MEDEDELINGEN

"Let op" wijst op het risico van beschadiging van het apparaat.

- Het apparaat mag alleen gebruikt worden bij temperaturen tussen 5° C en 35° C.
- Als dit apparaat aan zeer hoge of zeer lage temperaturen blootgesteld is geweest, laat het dan op kamertemperatuur komen voordat u met de behandeling begint.
- Dompel het apparaat niet onder en laat geen vloeistof in de behuizing of het inlaatfilter dringen.
- Condensatie kan schade veroorzaken aan het apparaat. Breng het apparaat vóór gebruik altijd op kamertemperatuur.
- Een goed geïnstalleerd, onbeschadigd, opnieuw bruikbaar schuimrubber inlaatfilter is vereist voor een goede werking.
- Tabaksrook kan een opeenhoping van teer binnen het apparaat veroorzaken, waardoor dit defect kan raken.

NB: *U vindt aanvullende waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en opmerkingen verspreid door deze hele handleiding.*

1.3.3 CONTRA-INDICATIES

Bij het beoordelen van de relatieve voor- en nadelen van dit apparaat dient de clinicus te begrijpen dat dit apparaat een druk kan leveren tot 20 cm H₂O. Bovendien is in geval van bepaalde storingen een maximale druk van 30 cm H₂O mogelijk. Onderzoek wijst uit dat de volgende reeds bestaande aandoeningen een contra-indicatie kunnen vormen voor toepassing van CPAP-therapie bij bepaalde patiënten:

- Bulleuze longaandoening
- Pathologisch lage bloeddruk
- Bypass van het bovendee van de luchtweg
- Pneumothorax
- Pneumocelalie werd geconstateerd bij een patiënt die nasale continue positieve luchtwegdruk (CPAP) gebruikte. Voorzichtigheid is geboden bij het voorschrijven van CPAP voor gevoelige patiënten met: cerebrospinale vloeistoflekken (CSF), afwijkingen in de zeevormige plaat, voorgeschiedenis van hoofdtrauma en/of pneumocelalie. (Chest 1989; 96:1425-1426)

De CPAP-behandeling is tijdelijk af te raden zijn indien u symptomen vertoont van een voorhoofdsholte- of middenoorontsteking. Niet voor gebruik bij patiënten bij wie de bovenste luchtwegen zijn omgelegd. Neem contact op met uw arts indien u vragen heeft over uw therapie.

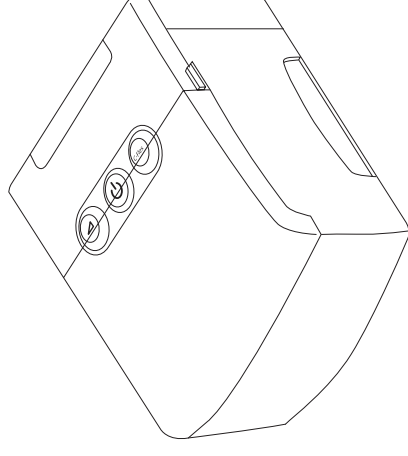
1.4 OVERZICHT SYSTEEM

Het REMstar Plus apparaat uit de M-serie, te zien in afbeelding 1-2, is een systeem voor de behandeling van slaapapneu dat continue positieve luchtwegdruk (CPAP) levert. CPAP handhaaft een constant drukniveau gedurende de ademcyclus.

Als het apparaat is voorgeschreven, kunt u profiteren van verschillende speciale functies die de behandeling comfortabeler maken. Met de ramp-functie kunt u de druk verlagen wanneer u in slaap probeert te vallen. De luchtdruk zal geleidelijk toenemen totdat de voorgeschreven druk is bereikt. U kan de ramp functie ook helemaal niet gebruiken.

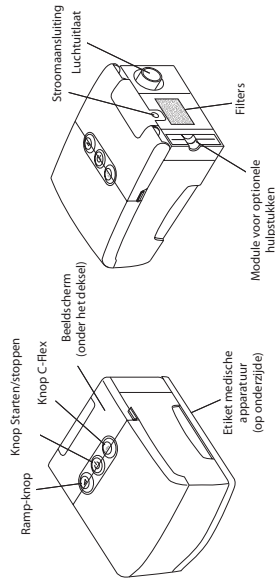
Daarnaast biedt de C-Flex functie voor patiëntencomfort verlichting van de druk tijdens het uitademen.

Er zijn ook verscheidene hulpstukken leverbaar bij het REMstar Plus-apparaat uit de M-serie. Neem contact op met uw thuiszorgverlener voor de aanschaf van hulpstukken die niet zijn bijgeleverd.



AFBEELDING 1-2 REMSTAR PLUS-APPARAAT UIT DE M-SERIE

Afbeelding 1-3 illustreert een aantal functies van het apparaat, die worden beschreven in de tabel hieronder.



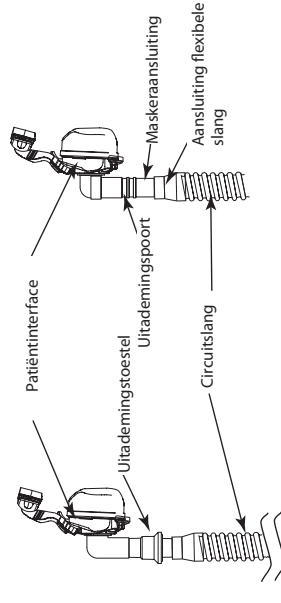
AFBEELDING 1-3 OVERZICHT SYSTEEM

FUNCTIE	BESCHRIJVING
Beeldscherm	Dit geeft behandelingsinstellingen, patiëntgegevens, aanwijzingen en foutberichten weer.
Filters	Er moet een opnieuw bruikbaar, grijs schuimrubber filter aangebracht worden als bescherming tegen normaal stof en stofmeel. Daarnaast kan een optioneel, wit, ultra-fijn filter worden gebruikt voor een betere filtratie van zeer fijne deeltjes.
Knop C-Flex	Met deze knop kunt u de instelling van het C-Flex patiëntcomfort veranderen (indien voorgeschreven). Zie Hoofdstuk 4 voor meer informatie over C-Flex.
Knop Starten/stoppen	Met deze knop start of stopt u de luchtstroom.
Luchtuitlaat	Sluit de flexibele slang hier op aan.
Mededeling medische apparatuur	Ter voorkoming van moeilijkheden bij de veiligheidscontrole op luchthavens, bevindt zich onderop de luchtbevochtiger een label dat aangeeft dat dit medische apparaat betreft. Het kan ook nuttig zijn om deze handleiding mee te nemen op reis.
Module voor optionele accessoires	Steek de module voor optionele accessoires hier in (indien van toepassing).
Ramp-knop	Deze knop is voor het (opnieuw) starten van de ramp-cyclus.
Stroomaansluiting	Sluit het netsnoer hier aan.

1.4.1 OVERZICHT ADEMHALINGSCIRCUIT

Het ademhalingscircuit voor de patiënt, zie afbeelding 1-4, bestaat uit de volgende onderdelen:

- Circuitslang om lucht van het apparaat naar de interface (bijv. masker) te leiden
- Masker of ander hulpmiddel om de voorgeschreven druk naar neus, of naar neus en mond, te leiden, afhankelijk van het voorgeschreven hulpmiddel
- Uitademingshulpmiddel om de uitgesademde lucht uit het circuit te verwijderen



AFBEELDING 1-4 VOORBEELDEN VAN ADEMHALINGSCIRCUITS

NB: De uitademingspoort kan deel uitmaken van de interface of van een afzonderlijk uitademingshulpmiddel, maar moet in ieder geval de kans op herinademen van CO₂ beperken.

1.5 VERKLARENDE WOORDENLIJST

De volgende termen en afkortingen komen voor in deze handleiding:

TERM/AFKORTING	VERKLARING
Apneu	Een aandoening die wordt gekenmerkt door het ophouden van spontane ademhaling.
Auto-aan	Als deze functie aan staat, begint het apparaat automatisch met de therapie zodra de patiënt op het apparaat ademt. Deze functie is altijd actief.
Auto-uit	Als deze functie aan staat, houdt het apparaat automatisch op met de therapie als het masker wordt verwijderd.
BPM	Ademhalingen per minuut
C-Flex	Een functie die tijdens de therapie voor decompressie zorgt tijdens de uitademing. De functie kan door de thuiszorgverlener worden ingeschakeld.
CPAP	Constante positieve luchtdruk
FOSQ	FOSQ (Functional Outcomes of Sleep) – een vragenlijst over kwaliteit van leven die speciaal is opgesteld voor mensen met slaapstoornissen. De resultaten geven deskundigen in de gezondheidszorg een idee van de mate waarin CPAP-therapie de kwaliteit van leven bij hun patiënt verbetert.
Ingeschakelde toestand	De toestand waarin het apparaat is ingeschakeld en de luchtstroom aan staat, zodat het kan worden gebruikt voor therapie.
Instelmenu patiënt	De weergavemodus waarbij de patiënt de apparaatinstellingen zelf kan veranderen, bijvoorbeeld de begindruk van de ramp-functie.
LPM	Liters per minuut
Menu patiëntgegevens	De weergavemodus waarin de patiënt bepaalde opgeslagen informatie kan bekijken, zoals het aantal therapie-uren.
OSA	Obstructieve slaapapneu
Ramp (druk opvoeren)	Een functie waarmee het comfort van de patiënt kan verbeteren als de therapie begonnen is. De ramp-functie verlaagt de druk waarna deze geleidelijk wordt opgevoerd tot de voorgeschreven drukinstelling, zodat de patiënt comfortabeler in slaap kan vallen.
Standby	De toestand waarin het apparaat wel is ingeschakeld, terwijl de luchtstroom is uitgeschakeld.
Veiligheidsmodus	De toestand waarin het apparaat geen therapie afgeeft. Het apparaat gaat op deze modus over als er een fout wordt gedetecteerd.

1.6 VERKLARING VAN SYMBOLEN

Op het apparaat en de stroomvoorziening staan de volgende symbolen:

SYMBOOL	VERKLARING
	Raadpleeg de bijbehorende gebruiksaanwijzing.
	Gelijkstroom
	Toegepast onderdeel van type BF
	Klasse II (dubbel geïsoleerd)
IPX1	Drupwatervaste apparatuur
	Elektrostatische ontlading
	Voldoet aan de recycling-richtlijnen voor afvoer van elektrische en elektronische apparatuur/bepalingen op het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (WEEE/RoHS).
CE ₀₁₂₃	Europese conformiteitsverklaring
	Certificering Canada/VS
	Goedgekeuring van certificeringsinstantie voor conformiteit met normen
	Conformiteit met TUV veiligheidsnorm
CAUS	Erkend door UL voor Canada en de Verenigde Staten
	Geen onderhoud door de gebruiker

1.7 CONTACT OPNEMEN MET RESPIRONICS

Neem contact op met uw thuiszorgverlener voor onderhoud van het apparaat. Als u direct contact wilt opnemen met Respironics, bel dan Respironics Customer Service op (+) 1-800-345-6443 (alleen de VS en Canada) of (+) 1-724-387-4000 of 00 49 8152 93060. U kunt ook schrijven naar de onderstaande adressen:

RESPIRONICS®
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, Pennsylvania
15668-8850 VS

RESPIRONICS®
Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching Duitsland

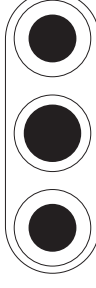
Bezoek de website van Respironics: www.respironics.com

HOOFDSTUK 2: BEDIENINGSELEMENTEN EN SCHERMEN

In dit hoofdstuk worden de regelknoppen en schermen, de aansluitingen van het patiëntcircuit en van het achterpaneel omschreven.



2.1 BEDIENINGSELEMENTEN EN SCHERMEN

In afbeelding 2-1 ziet u de drie hoofdregelknoppen op het REMstar Plus-apparaat uit de M-serie.



AFBEELDING 2-1 HOOFDREGELKNOPPEN

Deze knoppen worden hieronder beschreven.

Knop	BESCHRIJVING
	Ramp-knop – Als de luchtstroom ingeschakeld is, kunt u met deze knop de ramp-functie aanzetten of opnieuw starten. Met deze functie wordt de druk van de luchtstroom verlaagd en dan geleidelijk weer opgevoerd, waardoor de patiënt makkelijker in slaap valt.
	Starten/Stoppen – Met deze knop wordt de luchtstroom van het apparaat aangezet, waardoor dit in de ingeschakelde stand komt, of de luchtstroom kan worden uitgezet waardoor het apparaat op standby gaat. U kunt ook op deze knop drukken om een van de setup-schermen af te sluiten.
C-Flex	C-Flex – Met deze knop stelt u het C-Flex patiëntcomfort in.





Als u niet zelf de instellingen wilt wijzigen die uw thuiszorgverlener voor u heeft gemaakt, dan kunt u met alleen deze drie knoppen de therapie starten en stoppen en hoeft u de schermknoppen onder het deksel van het apparaat niet te gebruiken.

In afbeelding 2-2 staan de scherm- en navigatieknoppen onder het deksel.



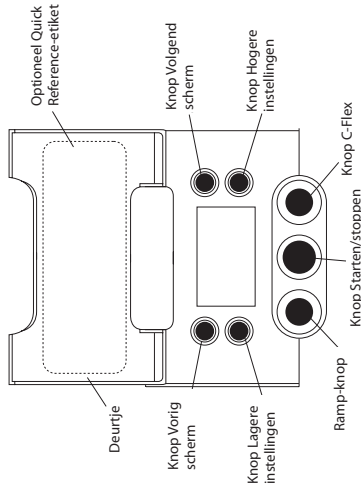
AFBEELDING 2-2 SCHERMKNOPPEN

De schermknoppen worden hieronder beschreven.

Knop	BESCHRIJVING
	Hiermee krijgt u toegang tot de gegevens-schermen. Ook kunt u hiermee naar het vorige scherm gaan in het menu Data, FOSQ of Setup.
	Hiermee krijgt u toegang tot de gegevens-schermen. Ook kunt u hiermee naar het volgende scherm gaan in het menu Data, FOSQ of Setup.
	Hiermee krijgt u toegang tot de FOSQ-schermen. Ook kunt u hiermee de instellingen verlagen op de instelschermen voor de patiënt.
	Hiermee krijgt u toegang tot de instelschermen. Ook kunt u hiermee de instellingen verhogen op de instelschermen voor de patiënt.

Her beeldscherm van het apparaat geeft de ingestelde druk, patiëntgegevens, instructies en foutmeldingen weer. Zie Hoofdstuk 4 voor aanwijzingen over het navigeren door de beeldschermen.

Afbeelding 2-3 geeft een overzicht van het hele regelpaneel van het apparaat, met het deurtje open.



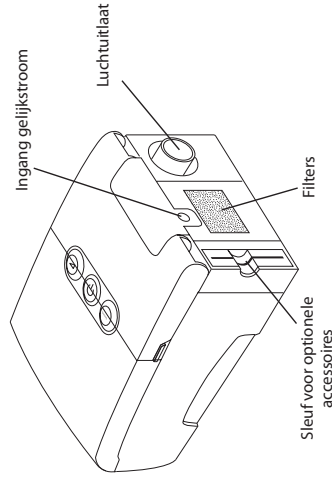
AFBEELDING 2-3 REGELPANEEL APPARAAT

2.1.1 REGELPANEEL OP NON-ACTIEF

Sommige schermen hebben time-out periodes. De timer van het scherm start wanneer het scherm voor de eerste keer wordt weergegeven en opnieuw zodra er een knop wordt ingedrukt. Als het scherm een minuut op non-actief staat, volgt er een time-out en gaat het scherm op standby.

2.2 ACHTERPANEEL

Op afbeelding 2-4 staat het achterpaneel van het REMstar Plus-apparaat uit de M-serie (zonder luchtbevochtiger).



AFBEELDING 2-4 ACHTERPANEEL

Het achterpaneel bevat de volgende componenten:

- Een sleuf voor optionele accessoires zoals de SmartCard of het modem (zie Hoofdstuk 6, *Toebehooren*, voor meer informatie).
- Een ruimte voor filters, waar een of meer filters die bij uw apparaat worden geleverd dienen te worden geplaatst.
- Een ingang voor gelijkstroom om de kabel in te steken (zie Hoofdstuk 3, *Setup*, voor volledige informatie over het toevoeren van stroom naar het apparaat).
- De luchttuitlaat, waaraan de flexibele slang van het ademhalingscircuit wordt bevestigd.

HOOFDSTUK 3: SETUP

In dit hoofdstuk staan aanwijzingen over:

- Installatie van de luchtfilters
- Plaatsing van het apparaat
- Aansluiting van het ademhalingscircuit
- Stroom toevoeren aan het apparaat

3.1 INSTALLATIE VAN DE LUCHTFILTERS

Let op: *Een goed geïnstalleerd, onbeschadigd schuimrubber filter is vereist voor een goede werking.*

Het apparaat gebruikt een grijs schuimrubberen filter dat wasbaar en opnieuw bruikbaar is, plus een optioneel wit, ultra-fijn wegwerffilter. Het opnieuw bruikbare filter houdt normaal huisstof en snuifmeel tegen, terwijl het optionele ultra-fijne filter zeer fijne deeltjes extra filtreert. Het grijze, opnieuw bruikbare filter dient altijd aanwezig te zijn wanneer het apparaat wordt gebruikt. Het ultra-fijne filter wordt aanbevolen voor mensen die gevoelig zijn voor tabaksrook of andere kleine deeltjes.

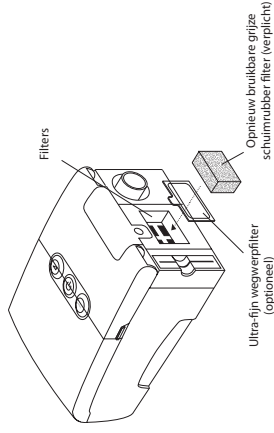
Bij het apparaat worden twee opnieuw bruikbare grijze schuimrubber filters en één ultra-fijn filter geleverd.

Als uw filters nog niet zijn geïnstalleerd als u het apparaat in ontvangst neemt, installeer dan in ieder geval het opnieuw te gebruiken grijze, schuimrubber filter voordat u het apparaat gaat gebruiken.

Installatie filter(s):

1. Als u gebruikmaakt van het witte ultra-fijne filter, breng dit dan eerst aan op de locatie voor de filters, met de gaaskant naar binnen gekeerd, in de richting van het apparaat.
2. Plaats het grijze schuimrubber filter op de plaats voor de filters zoals te zien op afbeelding 3-1.

NB: *Als u het witte wegwerffilter niet gebruikt dan kunt u eenvoudigweg het grijze schuimrubber filter in deze locatie aanbrengen.*



AFBEELDING 3-1 INSTALLATIE LUCHTFILTER

NB: Zie Hoofdstuk 7, *Reiniging en onderhoud, voor informatie over schoonmaken en vervangen van de luchtfilters.*

3.2 PLAATSIJNG VAN HET APPARAAT

Plaats het apparaat op een stevige, vlakke ondergrond binnen handbereik van de plek waar u het gaat gebruiken. Zorg dat de filters, achterop het apparaat, niet worden geblokkeerd door beddengoed, gordijnen of andere voorwerpen. Voor een goede werking van het systeem moet de lucht vrij rondom het apparaat kunnen stromen. Zorg ervoor dat het apparaat verwijderd is van verwarmings- of koelapparatuur (bijv. openingen voor luchtverwarming, radiatoren, airconditioners).

3.3 AANSLUITING VAN HET ADEMHALINGSCIRCUIT

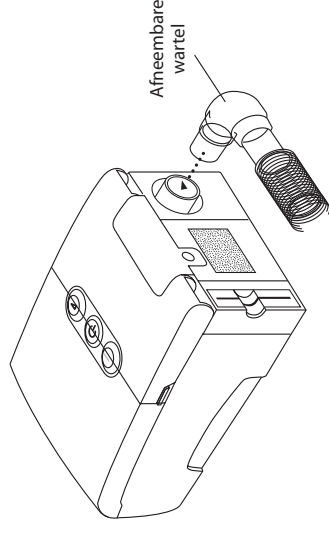
Om het systeem te gebruiken, hebt u de volgende hulpstukken nodig voor samenstelling van het aanbevolen circuit:

- Respironics interface (bijv. een neusmasker) met ingebouwde uitademingspoort (of een Respironics-interface met afzonderlijke uitademingspoort zoals de Whisper Swivel® II)
- Respironics flexibele slang van 1,83 m (met optionele wartel)
- Respironics hoofdbeugel (voor de patiënt-interface)

Waarschuwing: *Als het apparaat door verschillende personen wordt gebruikt (zoals bij huurapparaten), dient er een bacteriefilter met lage weerstand te worden geïnstalleerd in de hoofdstroom tussen het apparaat en de circuitslang, om besmetting te voorkomen.*

Voer de volgende stappen uit om uw ademhalingscircuit aan te sluiten op het apparaat:

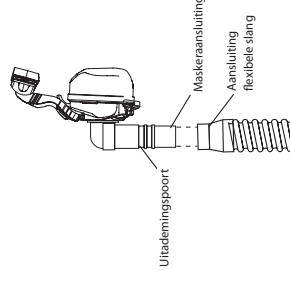
1. Sluit de flexibele slang aan op de luchtuitleat aan de achterkant van het apparaat, zoals te zien in afbeelding 3-2. U kunt de optionele, afneembare wartel gebruiken die bij uw apparaat wordt geleverd en al op de slang is aangesloten (zoals in afbeelding 3-2), of u kunt de wartel weghalen en de slang direct op de luchtuitleat aansluiten.



AFBEELDING 3-2 AANSLUITEN VAN DE FLEXIBELE SLANG

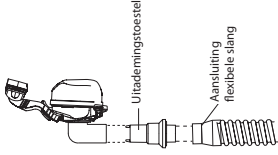
NB: *Sluit zo nodig een bacteriefilter aan op de luchtuitleat en sluit daarna de flexibele slang aan op de uitleat van het bacteriefilter.*

2. Sluit de slang aan op het masker:
 - a. Als u een masker met ingebouwde uitademingspoort gebruikt, sluit u de connector van het masker aan op de flexibele slang, zie afbeelding 3-3.



AFBEELDING 3-3 AANSLUITING VAN MASKER MET INGEBOUWDE UITADEMINGSPOORT

- b. Als u een masker gebruikt met een afzonderlijk uitademingsrooster, sluit u het open uiteinde van de flexibele slang aan op het uitademingsrooster volgens afbeelding 3-4. Plaats het uitademingsrooster zo, dat de verwijderde lucht weg van uw gezicht wordt geblazen. Sluit de connector van het masker aan op het uitademingsrooster.



AFBEELDING 3-4 AANSLUITEN VAN EEN MASKER MET EEN AFZONDERLIJKE UITADEMINGSTOESTEL

Waarschuwing: Het uitademingshulpmiddel (bijv. Whisper Swivel II) of de uitademingspoort (op maskers met ingebouwde uitademingspoort) is ontworpen om CO₂ uit het patiëntcircuit te verwijderen. De poorten op het uitademingshulpmiddel mogen niet worden geblokkeerd of afgesloten.

Waarschuwing: Bij gebruik van een volledig gezichtsmasker (een masker dat zowel mond als neus bedekt) moet dit voorzien zijn van een veiligheidsklep (afvoerklep).

3. Bevestig de hoofdbeugel op het masker. Raadpleeg de instructies voor uw hoofdbeugel.

3.4 STROOM NAAR HET APPARAAT

U kunt het apparaat van stroom voorzien via de wisselstroom- of de gelijkstroomingang.

Let op: Als het apparaat blootgesteld is geweest aan zeer hoge of zeer lage temperaturen, breng het dan op kamertemperatuur voordat u met de installatieprocedure begint.

Waarschuwing: Leg de kabels zo dat niemand erover kan struikelen.

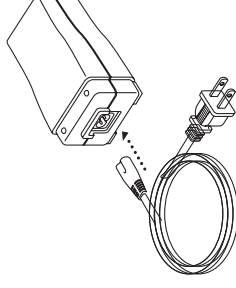
Waarschuwing: Dit apparaat wordt ingeschakeld wanneer het netsnoer wordt aangesloten. Als u op de knop  drukt gaat de luchtstroom aan of uit.

Belangrijk! Als u het apparaat samen met een luchtbevochtiger gebruikt, raadpleeg dan de bijgeleverde Quickstart-gids of de instructies bij de bevochtiger over de bediening van beide apparaten.

3.4.1 GEBRUIK WISSELSTROOM

Voer de volgende stappen uit om het apparaat te bedienen met wisselstroom.

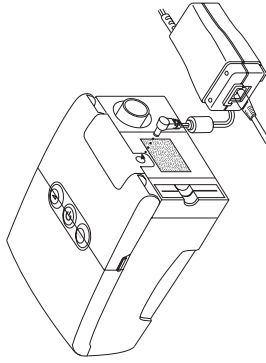
1. Steek de contrastekker van het wisselstroomsnoer in de voeding, zie afbeelding 3-5.



AFBEELDING 3-5 AANSLUITEN VAN HET SNOER OP DE VOEDING

2. Steek de stekker van het wisselstroomsnoer in een stopcontact in de muur zonder ingebouwde schakelaar.

3. Steek de connector van het snoer van de voeding in de stroomingang op de achterkant van het apparaat, zie afbeelding 3-6.



AFBEELDING 3-6 AANSLUITEN VAN HET SNOER VAN DE VOEDING OP HET APPARAAT

4. Controleer of alle aansluitingen goed vastzitten.

Belangrijk! Trek het netsnoer uit het stopcontact om de stroom uit te schakelen.

Waarschuwing: Controleer de snoeren regelmatig op tekenen van schade. Vervang een beschadigd snoer meteen.

3.4.2 GEBRUIK GELIJKSTROOM

Met het Respironics gelijkstroomsoer (bestelnnummer 1001956) kan dit apparaat worden gebruikt in een stilstaande kampeerwagen, boot of caravan. Bij gebruik van het adaptersnoer van de Respironics gelijkstroombatterij (bestelnnummer 532209) in combinatie met het gelijkstroomsoer kunt u het apparaat laten draaien op een vrijstaande 12 V gelijkstroombatterij.

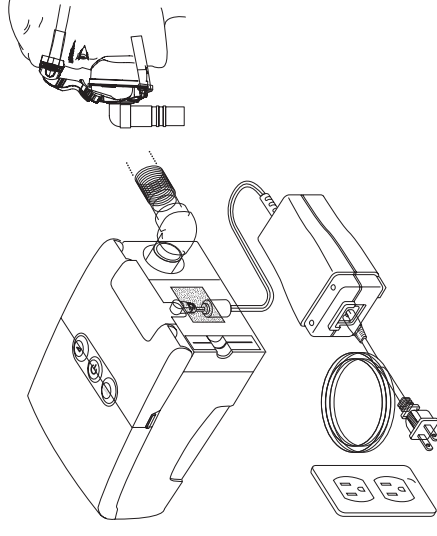
Let op: Als er gelijkstroom wordt toegevoerd vanuit de accu van een voertuig, gebruik het apparaat dan niet terwijl de motor van het voertuig draait. Dit kan leiden tot schade aan het apparaat of het voertuig.

Let op: Gebruik alleen een gelijkstroomsoer en adapterkabel van Respironics. Bij gebruik van een ander systeem kan er schade ontstaan aan het apparaat of voertuig.

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing bij het gelijkstroomsoer en de adapterkabel voor bediening van het apparaat op gelijkstroom.

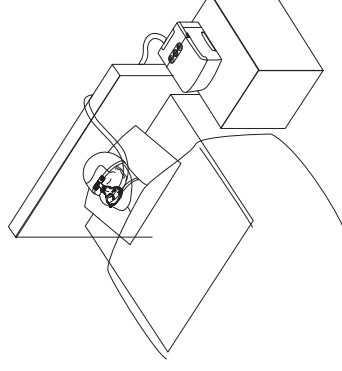
3.5 VOORBEELD VOLLEDIGE OPSTELLING

Afbeelding 3-7 laat een voorbeeld zien van een volledige opstelling, met een aangesloten ademhalingscircuit en de aansluiting naar het elektriciteitsnet.



AFBEELDING 3-7 VOORBEELD UITEINDELIJKE OPSTELLING (HIER MET OPTIONELE ACCESSOIRE-MODULE)

In afbeelding 3-8 ziet u een voorbeeld van de manier waarop u de slang het beste kunt leggen, met het apparaat op het nachtkastje. Zo is er minder kans dat het apparaat van uw nachtkastje of tafel af valt.



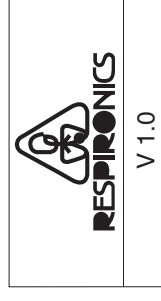
AFBEELDING 3-8 AANBEVOLEN OPSTELLING APPARAAT EN SLANG

HOOFDSTUK 4: BEDIENING VAN HET APPARAAT

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u het apparaat start en de instellingen wijzigt.

4.1 OPSTARTEN VAN HET APPARAAT

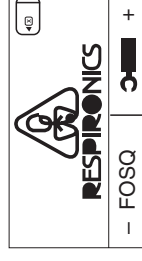
1. Sluit het apparaat aan op wissel- of gelijkstroom. De drie hoofdknoppen lichten op en het scherm met de softwareversie verschijnt kortstondig, zie afbeelding 4-1.



AFBEELDING 4-1 SCHERM MET SOFTWAREVERSIE


NB: *Versie 1.0 in afbeelding 4-1 is een voorbeeld. Het is mogelijk dat op uw apparaat een andere softwareversie is geïnstalleerd.*

2. Vervolgens verschijnt het standby-scherm, zie afbeelding 4-2. Via dit scherm kunt u bij de FOSQ-vragenlijst of de patiëntinstellingen en -gegevens komen. Zie Hoofdstuk 4.3 voor aanwijzingen over het navigeren door de schermen.



AFBEELDING 4-2 STANDBY-SCHERM

NB: *De optie FOSQ wordt alleen weergegeven als er een SmartCard is ingestoken of als er op het apparaat een modem is aangesloten.*






3. Druk op de knop  om de luchtstroom aan te zetten. Het scherm Actieve weergave verschijnt, zie afbeelding 4-3.



AFBEELDING 4-3 SCHEM Actieve WEERGAVE (MET SMARTCARD)

Het scherm Actieve weergave laat de ingestelde druk zien.

Sommige symbolen die aangeven of een bepaalde stand is ingeschakeld of gedetecteerd, verschijnen ook op het scherm Actieve weergave of op het standby-scherm. Deze symbolen worden hieronder omschreven:

SYMBOOL	BESCHRIJVING
	Ramp – U kunt de ramp-functie aanzetten door op de ramp-knop te drukken. Op het scherm Actieve weergave verschijnt het ramp-symbool zolang de functie actief is.
	Alarm masker – Dit knipperend symbool verschijnt op het scherm Actieve weergave als de instelling Alarmsignaal masker is ingeschakeld en het apparaat buitensporige lekkage bij het masker detecteert.
	Auto-uit – Dit knipperend symbool verschijnt op het standby-scherm als de instelling Auto-uit is ingeschakeld en het apparaat een losgeraakt masker detecteert.
	SmartCard – Dit symbool wordt weergegeven als er een SmartCard in het apparaat gestoken is. Als de SmartCard niet juist is ingestoken, knippert het symbool met tussenpozen.
	Modem – Dit symbool verschijnt als er een modem op het apparaat is aangesloten. (Opmerking: Dit symbool kan er op verschillende manieren uitzien afhankelijk van het type modem dat wordt gebruikt.)


4. Zet het masker op wanneer de lucht begint te stromen.
 5. Zorg dat er geen lucht uit het masker in uw ogen stroomt. Indien er lucht lekt, dient u het masker en de hoofdbeugel bij te stellen totdat er geen lucht meer lekt. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing bij het masker voor meer informatie.

NB: *Geringe lekkage uit het masker is normaal en aanvaardbaar. Verhelp grote maskerlekken of oogirritatie door een luchttek zo snel mogelijk.*

6. Als u het apparaat gebruikt terwijl u slaapt, probeer dan de apparaatslang over het hoofdende van het bed te leggen. Dit kan de spanning op het masker verlagen.

NB: *Raadpleeg in geval van problemen met het masker de bijbehorende gebruiksaanwijzing.*

4.2 GEBRUIK VAN DE RAMP- EN C-FLEX FUNCTIES

U kunt op de knop  drukken om de ramp-functie in te schakelen of op de knop C-Flex om de C-Flex instelling te wijzigen, als uw zorgverlener deze functies in werking heeft gesteld.

4.2.1 RAMP-FUNCTIE

Het apparaat is uitgerust met een optionele ramp-functie die door uw thuiszorgverlener aan- of uitgezet kan worden. Deze functie verlaagt de luchtdruk en vervolgens wordt de druk geleidelijk opgevoerd totdat de voorgeschreven instelling is bereikt. Zo valt u gemakkelijker in slaap.

Als de ramp-functie op uw apparaat is ingeschakeld, druk dan op de knop  op de bovenkant van het apparaat nadat u de luchtstroom aan hebt gezet. U kunt de ramp-knop zo veel als u wenst gebruiken tijdens de nacht.

NB: *Als de ramp-functie op uw apparaat uitgeschakeld is, gebeurt er niets als u op de knop  drukt.*

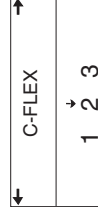
4.2.2 C-FLEX PATIËNTENCOMFORT

Met de C-Flex functie kunt u het niveau regelen van de luchtdrukverlichting die u voelt als u tijdens de behandeling uitademt. Uw thuiszorgverlener kan deze functie in- of uitschakelen of vergrendelen.

4.2.2.1 C-FLEX INGESC HakELD

Wanneer uw zorgverlener C-Flex in werking stelt, is er voor u al een C-Flex niveau ingesteld op het apparaat. Als dit niet comfortabel voor u is, kunt u een hoger of lager niveau instellen.

Om de C-Flex instelling te wijzigen, drukt u op de knop C-Flex. Het scherm op afbeelding 4-4 verschijnt met een pijl boven de huidige C-Flex instelling.



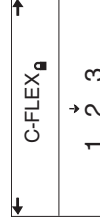
AFBEELDING 4-4 SCHERM C-FLEX INSTELLING

Bij 1 wordt de druk minimaal verlicht; bij de hogere cijfers neemt de drukverlichting toe. Bij wijzigen van de drukverlichting drukt u op de knoppen + of – om de instelling te verhogen of verlagen.

NB: U kunt de C-Flex instelling ook bekijken en wijzigen door naar het scherm C-Flex instelling te gaan vanuit het instelmenu patiënt (zie Hoofdstuk 4.3).

4.2.2.2 C-FLEX VERGRENDELD

Her is mogelijk dat uw zorgverlener C-Flex inschakelt, maar de instelling vergrendelt zodat u het niveau niet zelf kunt bijstellen. In dat geval verschijnt er een soortgelijk scherm als het scherm in afbeelding 4-5.



AFBEELDING 4-5 SCHERM C-FLEX INSTELLING VERGRENDELD

De pijl verschijnt boven de instelling die door de zorgverlener is voorgeschreven en het slotje geeft aan dat u de instelling niet kunt veranderen.

4.2.2.3 C-FLEX UITGESCHAKELD

Als C-Flex niet is voorgeschreven en uw zorgverlener de functie om die reden niet heeft geactiveerd, dan verschijnt het volgende scherm als u op de C-Flex drukt. U kunt deze instelling dan niet inschakelen of veranderen.



AFBEELDING 4-6 SCHERM C-FLEX UITGESCHAKELD

4.3 WIJZIGING VAN DE INSTELLINGEN VAN HET APPARAAT

U kunt de ingestelde druk bekijken op het scherm Actieve weergave. Ook kunt u de onderstaande soorten informatie weergeven op de schermen met patiëntgegevens:

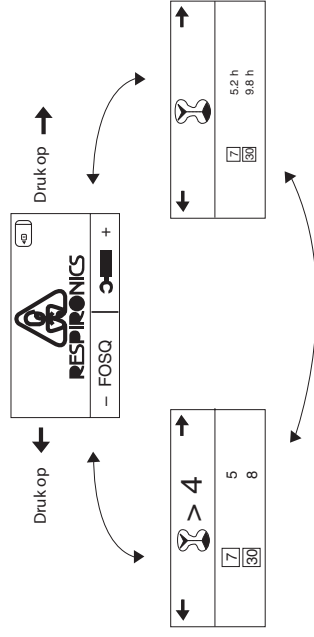
- Aantal uren therapie
 - Aantal sessies van meer dan vier uur
- U kunt bovendien de volgende instellingen bekijken en wijzigen op de schermen met patiëntgegevens:
- C-Flex (indien ingeschakeld door de zorgverlener)
 - Hoogte
 - Begindruk ramp (indien ingeschakeld door uw zorgverlener)
 - Alarmsignaal masker (in-/uitschakelen)
 - Auto-uit (in-/uitschakelen)

4.3.1 NAVIGATIE DOOR DE SCHERMEN

Met de knop → gaat u naar het volgende scherm en met de knop ← naar het vorige scherm.
Met de knoppen + en – wijzigt u de instellingen op de instelschermen voor de patiënt.

4.3.1.1 WEERGAVE INFORMATIE OP DE SCHERMEN MET PATIËNTGEGEVENS

In afbeelding 4-7 ziet u hoe u door de gegevensschermen voor de patiënt kunt navigeren.



AFBEELDING 4-7 NAVIGATIE GEGEVENSCHERMEN PATIËNT

Druk op de knop → om verder te bladeren door de gegevensschermen en op ← om terug te bladeren.

De gegevensschermen voor de patiënt worden hieronder beschreven.



1. Standby-scherm

Als u het apparaat aanzet, verschijnt het standby-scherm. U kunt vanaf dit scherm naar het menu Patiëntgegevens gaan door op de knop → of ← te drukken.

NB: Ook kunt u naar de instelschermen voor de patiënt gaan door op de knop + te drukken en naar de FOSQ vragenlijst door op de knop – te drukken, zoals verderop in dit hoofdstuk beschreven.

NB: De optie FOSQ wordt alleen weergegeven als er een SmartCard is ingestoken of als er op het apparaat een modem is aangesloten.



2. Scherm met aantal behandelingsuren

Dit scherm geeft het aantal uren weer dat er met het apparaat behandeling is toegediend, in gemiddelden over 7 en 30 dagen. De maximale waarde die kan worden weergegeven voor beide gemiddelden is 24 uur.

NB: Dit scherm dient uitsluitend ter informatie. Mogelijk vraagt uw thuiszorghulpverlener u periodiek om deze gegevens.



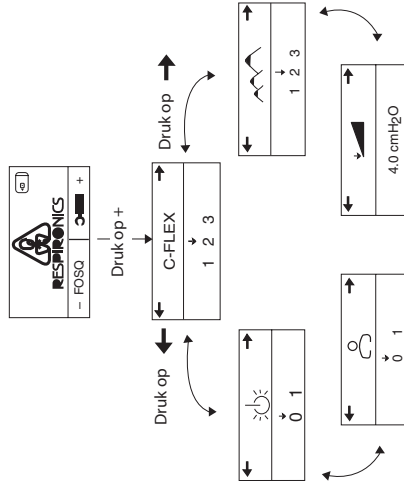
3. Scherm met behandelingen van meer dan vier uur

Dit scherm geeft voor de afgelopen 7 en 30 dagen het aantal therapie sessies met het apparaat weer die langer dan vier uur duurden. De maximale waarde over 7 dagen is 35 sessies, de maximale waarde over 30 dagen is 150 sessies.

NB: Dit scherm dient uitsluitend ter informatie. Mogelijk vraagt uw thuiszorghulpverlener u periodiek om deze gegevens.

4.3.1.2 WEERGAVE EN WIJZIGING VAN DE INSTELSCHERMEN VOOR DE PATIËNT

Op afbeelding 4-8 ziet u hoe u door de instelschermen voor de patiënt kunt navigeren.



AFBEELDING 4-8 NAVIGATIE INSTELSCHERMEN PATIËNT

De instelschermen voor de patiënt worden hieronder beschreven.

1. Standby-scherm

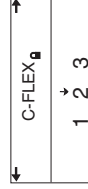
Als u het apparaat aanzet, verschijnt het standby-scherm. U kunt vanaf dit scherm naar het instelmenu Patiënt gaan door op de knop + te drukken. Als u eenmaal in het menu Setup bent, kunt u op de → of ← knoppen drukken om door de achtereenvolgende schermen te kijken.



2. Scherm C-Flex instelling

Op dit scherm ziet u het C-Flex niveau dat is ingesteld door uw zorgverlener. Met deze instelling kunt u het niveau instellen van de luchtdrukverlichting die u tijdens de therapie voelt bij het uitademen. Uw thuiszorgverlener zal C-Flex inschakelen, vergrendelen of uitschakelen.

- Als C-Flex is ingeschakeld, maar u vindt de gekozen instelling niet comfortabel genoeg, dan kunt u het niveau verhogen of verlagen door op de knop + of - te drukken. Bij 1 wordt de druk minimaal verlicht; bij de hogere cijfers neemt de drukverlichting toe. Druk op + of - om de instelling te verhogen of verlagen.



- Indien uw zorgverlener C-Flex op een bepaald niveau vergrendeld heeft, dan kunt u de instelling zien maar niet veranderen. Het scherm dat u links ziet wordt weergegeven, met daarop de instelling en het vergrendelsymbool.

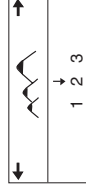


- Als uw zorgverlener C-Flex heeft uitgeschakeld, dan kunt u het niveau niet zelf inschakelen of veranderen. Het scherm hiernaast verschijnt, met de aanduiding 'X', ten teken dat C-Flex is uitgeschakeld.

3. Met behulp van dit scherm kunt u de hoogte-instelling aanpassen

Druk op + of - om de instelling te verhogen of verlagen, in de volgende stappen:

- 1 = lager dan 762 m
- 2 = 762 m tot 1524 m
- 3 = 1525 m tot 2286 m



NB: Op een hoogte boven 2286 m is de druininstelling niet meer nauwkeurig.

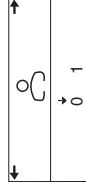
Waarschuwing: Als u de handmatige hoogte-instellingen niet op de juiste manier verricht, kan de druk te hoog of te laag zijn, afhankelijk van de hoogte waarop u zich bevindt.




4. Scherm Begindruk ramp-functie

U kunt de begindruk van de ramp in stappen van 0,5 cm H₂O verhogen of verlagen door op de + of – knop te drukken. De standaardinstelling is 4 cm H₂O. U kunt de instelling wijzigen, van 4 cm H₂O naar de CPAP-drukinstelling.

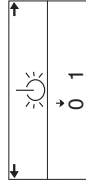
NB: Dit scherm wordt niet weergegeven als uw zorgverlener de ramp-functie niet heeft ingeschakeld op uw apparaat.





5. Scherm Alarmsignaal masker

U kunt het alarmsignaal voor het masker aan of uit zetten door op de + of – knop te drukken en 0 (uit) of 1 (aan) te selecteren. Als deze functie aan staat, verschijnt er een knipperend  symbool op het scherm. Actieve weergave als er een aanzienlijk lek bij het masker is gedetecteerd. Ook hoort u een geluidssignaal.

NB: Als uw arts aangeeft dat het masker alarm in uw geval noodzakelijk is, schakel deze functie dan niet uit.



6. Scherm Auto-uit

U kunt deze functie inschakelen als u wilt dat het apparaat de luchtstroom automatisch uitschakelt zodra u de interface (bijv. het masker) van de luchtwegen verwijdt. Druk op de + of – knop om 0 (uit) of 1 (aan) te selecteren. Als deze functie aan staat, verschijnt er een knipperend  symbool op het standby-scherm zodra het apparaat detecteert dat u het masker hebt afgenomen. De luchtstroom wordt dan uitgezet, en het  symbool blijft op het standby-scherm staan totdat de situatie verandert.

Als u klaar bent met het wijzigen van de instellingen voor de patiënt, drukt u op de knop  om terug te gaan naar het standby-scherm.

NB: Na een minuut zonder activiteit gaat het menu Setup automatisch over in het standby-scherm.


4.4 BEANTWOORDING VRAGENLIJST FOSQ

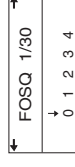
NB: De optie FOSQ wordt alleen weergegeven op het standby-scherm als er een SmartCard is ingestoken of als er op het apparaat een modem is aangesloten.

Vanaf het standby-scherm kunt u naar de vragenlijst gaan door op de knop – te drukken. De FOSQ-test is een vragenlijst over het welbevinden die speciaal is opgesteld voor mensen met slaapstoornissen. Aan de hand van de antwoorden kan medisch personeel zien in welke mate de behandeling uw levenskwaliteit heeft verbeterd. Wanneer u de vragenlijst regelmatig beantwoordt, verschaft dat waardevolle informatie over het succes van uw behandeling. Het apparaat kan uw antwoorden registreren op de SmartCard of via een aangesloten of draadloos modem, zodat uw medisch deskundige deze later kan bekijken. Neem contact op met uw thuiszorghulpverlener voor nadere aanwijzingen.

NB: Als uw medisch deskundige of thuiszorgverlener u verzoekt om de vragenlijst in te vullen, dan zal hij of zij u de vragen geven en kunt u de antwoorden laten registreren door het apparaat. Controleer of de SmartCard is geïnstalleerd voordat u de vragen beantwoordt. De FOSQ-schermen worden slechts weergegeven als er een SmartCard of modem geïnstalleerd is om de gegevens op te slaan.

Voer de volgende stappen uit om de vragen te beantwoorden:

1. Controleer of de SmartCard of modem op de juiste manier is geïnstalleerd. De antwoorden worden opgeslagen op de SmartCard of naar de medisch deskundige verzonden via een aangesloten of draadloos modem (indien beschikbaar). Wanneer u een SmartCard gebruikt, verschijnt het SmartCard-symbool () rechtsboven op het scherm. Actieve weergave. Het symbool knippert als de SmartCard niet goed is ingestoken; in dat geval is de vragenlijst niet beschikbaar.
2. Vanaf het standby-scherm kunt u naar het eerste scherm van de vragenlijst gaan door op de knop – te drukken, zie afbeelding 4-9.



AFBEELDING 4-9 FOSQ-SCHERM (HET 1 E VAN 30)

Druk op de knop + of – om uw antwoord op de eerste vraag te selecteren. Boven uw antwoord verschijnt een pijltje:

- 0 geeft aan dat u hebt besloten om de vraag met 0 te beantwoorden.
- 1 geeft aan dat u hebt besloten om de vraag met 1 te beantwoorden.
- 2 geeft aan dat u hebt besloten om de vraag met 2 te beantwoorden.
- 3 geeft aan dat u hebt besloten om de vraag met 3 te beantwoorden.
- 4 geeft aan dat u hebt besloten om de vraag met 4 te beantwoorden.

HOOFDSTUK 5: ALARMSIGNALLEN EN PROBLEEMOPLOSSING

In dit hoofdstuk worden de alarmsignalen beschreven en ook krijgt u informatie over de oplossing van eventuele problemen waarmee u te maken kunt krijgen bij het gebruik van dit apparaat.

5.1 ALARMSIGNALLEN

Het apparaat beschikt over twee alarmniveaus: met hoge en gemiddelde urgentie.

- **Hoge urgentie** – Deze alarmsignalen vereisen een onmiddellijke reactie van de gebruiker/zorgverlener. Het alarm signaal bestaat uit een urgent geluid, met twee tonen die elkaar onophoudelijk afwisselen (aangegeven in de volgende tabel als: • • • • • •). Daarnaast vertonen de LED-lampjes op de knoppen een urgent knipperpatroon met voortdurend aan- en uitgaande dubbele lichtsignalen (aangegeven in onderstaande tabel als: 00 00 00).
- **Gemiddelde urgentie** – Deze alarmsignalen vereisen een snelle reactie van de gebruiker/zorgverlener. Het gemiddeld urgente alarm signaal bestaat uit een onophoudelijk klinkende toon (aangegeven in de volgende tabel als: • • • • • •). Daarnaast vertonen de LED-lampjes op de knoppen een gemiddeld urgent, onafgebroken knipperpatroon, dat wisselt tussen fel en gemiddeld fel (aangegeven in onderstaande tabel als: 0 0 0 0).

3. Druk, nadat u de eerste vraag hebt beantwoord, op de knop → om naar het volgende FOSQ-scherm te gaan en de volgende vragen te beantwoorden. Druk op de knop ← als u terug wilt keren naar een vorig scherm.

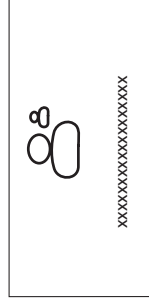
4. Er zijn 30 FOSQ-vragen. Nadat u de laatste vraag hebt beantwoord, drukt u op → om uw antwoorden op te slaan en de vragenlijst af te sluiten.

4.5 SCHERM MET GEHEUGENSTEUNTJES VOOR DE PATIËNT

Uw thuiszorgverlener kan een geheugensteunje voor u instellen dat u eraan herinnert om bepaalde handelingen te verrichten, zoals het vervangen van uw masker. Telkens als het apparaat overgaat van het scherm Actieve weergave op standby verschijnt er een bericht, dat de tijdsperiode die door uw zorgverlener is ingesteld is verstreken.

U kunt bevestigen dat u het bericht hebt gezien door op een van de weergaveknoppen te drukken (+, -, → of ←) Als u dit niet binnen zes minuten doet nadat het bericht verschijnt, verdwijnt het bericht weer. Het bericht verschijnt op drie achtereenvolgende dagen, telkens als het apparaat overgaat van het scherm Actieve weergave op standby, totdat u het bevestigt. Bevestigt u het geheugensteunje niet gedurende deze drie dagen, dan begint de ingestelde periode opnieuw en het bericht verschijnt pas weer aan het einde van de periode, op het vooraf ingestelde tijdstip.




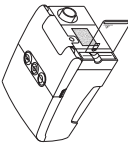
In afbeelding 4-10 ziet u een voorbeeld van een geheugensteunje (de "xxxxx" staat voor de tekst die uw zorgverlener naar eigen inzicht kan invoeren, bijvoorbeeld een telefoonnummer dat u moet bellen als het bericht verschijnt).




AFBEELDING 4-10 SCHERM MET GEHEUGENSTEUNTJES VOOR DE PATIËNT

OVERZICHTSTABEL ALARMSIGNALLEN

In onderstaande tabel staan de alarmsignalen met hoge en gemiddelde urgentie.




ALARMSIGNAL	GELUIDS-SIGNAL	VISUEEL SIGNAL	ACTIE APPARAAT	MOGELIJKE OORZAAK	ACTIE DOOR PATIËNT
Systeemfout	• • • •	LED-lampjes:  symbool verschijnt op het scherm om aan te geven dat onderhoud vereist is:	Het apparaat gaat in de veiligheidsmodus. Het blijft aan staan, maar de luchtstroom wordt uitgeschakeld.	Storing in apparaat.	Druk op een willekeurige knop op het scherm om het alarm af te zetten. Haal het snoer uit het apparaat zodat het niet meer aangesloten is op de elektriciteit. Steek het snoer weer in het contact van het apparaat zodat het weer stroom krijgt. Als het alarm aanhoudt, dient u contact op te nemen met uw thuiszorgverlener.
SmartCard-fout	• •	LED-lampjes  Op het scherm verschijnt onderstaand, knipperend foutmeldings-symbool: 	Het apparaat blijft werken en therapie verschaffen, maar er kunnen geen gegevens worden geregistreerd en FOSO staat op non-actief.	Er is een probleem met de SmartCard in de sleuf voor accessoires op het apparaat. De kaart is misschien niet goed ingestoken of de gegevens kunnen verminkt zijn.	Verwijder de SmartCard om het alarm te doen ophouden. Controleer of de kaart in de juiste richting wijst, met de pijl naar het apparaat toe gericht (zie hieronder) en steek de SmartCard opnieuw in de sleuf. 

ALARMSIGNAL	GELUIDS-SIGNAL	VISUEEL SIGNAL	ACTIE APPARAAT	MOGELIJKE OORZAAK	ACTIE DOOR PATIËNT
Lekkage bij het masker	• •	LED-lampjes:  Er verschijnt een knipperend symbool  op het scherm Actieve weergave.	Het apparaat blijft werken.	Het ademhalingscircuit is losgekoppeld of er is sprake van een groot luchtlek.	Controleer de aansluitingen van uw ademhalingscircuit en bevestig de slang opnieuw als deze los is geraakt. Druk op een van de schermknoppen om het alarm op te heffen. Controleer eerst of u het masker goed hebt aangebracht, voordat u op de knop  drukt om de luchtstroom weer aan te zetten. Als het alarmsignaal voortduurt, schakel de alarminstelling van het masker dan uit volgens de aanwijzingen in hoofdstuk 4 en ga verder met de therapie gedurende de nacht. Vraag de volgende ochtend aan uw thuiszorgverlener om uw masker te controleren. Wellicht moet u uw masker opnieuw laten passen.
Auto-uit	Geen	Er verschijnt een knipperend symbool  op het scherm, om aan te geven dat het masker los is geraakt: 	De luchtstroom wordt uitgeschakeld en het apparaat gaat op standby nadat ongeveer 45-60 seconden zijn verstreken na detectie van het losraken van het masker.	Het masker is weggehaald.	Breng uw masker opnieuw aan en druk op de knop  om de luchtstroom aan te zetten en door te gaan met de therapie.
Reminder patiënt	Geen	LED-lampjes:  Op het scherm verschijnt een specifieke herinnering, telkens wanneer het apparaat vanuit de actieve stand overgaat op Standby-status.	Het apparaat blijft werken.	Uw thuiszorgverlener kan het geheugensetpunt zo instellen dat u er op bepaalde tijdstippen aan wordt herinnerd om het masker te vervangen, de filters te verwisselen, enzovoort.	Druk op een van de schermknoppen om te bevestigen dat u het bericht hebt gezien. De reminder bevestigt dat u de reminder hebt gezien dan verdwijnt het bericht na 6 minuten en op drieachtereenvolgende dagen verschijnt het dan weer zodra het apparaat overgaat van de ingeschakelde toestand naar standby. Bevestigt u de reminder niet, dan begint de ingestelde periode opnieuw en het bericht verschijnt pas weer aan het einde van deze periode, op het vooraf ingestelde tijdstip.

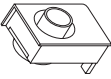
5.2 PROBLEEMOPLOSSING

In de tabel hieronder staan algemeen voorkomende problemen die u kan tegenkomen tijdens het gebruik van het apparaat of masker, met mogelijke oplossingen.

PROBLEEM	WAAROM DIT IS OPGETREDEN	TE ONDERNEMEN ACTIE
Er gebeurt niets als u de stroom naar het apparaat inschakelt. Er klinkt geen geluidssignaal en de LED-lampjes op de knoppen lichten niet op.	Er staat geen stroom op het contact of het apparaat is niet op elektriciteit aangesloten.	<p>Als u netspanning gebruikt, controleer dan of er stroom op het stopcontact staat en of de stekker er goed in zit. Controleer of het snoer juist is aangesloten op de stroomvoorziening en of het snoer van de voeding goed vast zit in de stroomingang op het apparaat. Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met uw thuiszorgverlener. Retourneer zowel het apparaat als de voedingsbron aan uw zorgverlener, zodat kan worden vastgesteld of het probleem te maken heeft met het apparaat of met de voeding.</p> <p>Als u gebruikmaakt van gelijkstroom, controleer dan of uw gelijkstroomsnoer en de adapterkabel naar de batterij goed zijn aangesloten. Controleer ook uw batterij. Deze moet wellicht opnieuw opgeladen of vervangen worden. Houdt het probleem aan, controleer dan de zekering van het gelijkstroomsnoer aan de hand van de bijbehorende gebruiksaanwijzing. Het is mogelijk dat de zekering moet worden vervangen. Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met uw thuiszorgverlener.</p> <p>Indien u een luchtbevochtiger gebruikt, houdt u dan aan de instructies voor de voedingsbron in de gebruiksaanwijzing van uw bevochtiger.</p>

PROBLEEM	WAAROM DIT IS OPGETREDEN	TE ONDERNEMEN ACTIE
Het apparaat werkt niet wanneer u op de knop  drukt. De luchtstroom wordt niet in geschakeld.	Misschien is de blazer defect.	<p>Controleer of het apparaat op de juiste manier stroom krijgt, zie de opmerkingen hierover op de vorige bladzijde. Klinkt het geluidssignaal en lichten de LED-lampjes van de knoppen op als u het apparaat inschakelt, maar gaat de lucht niet stromen, dan is uw apparaat misschien defect. Neem contact op met uw thuiszorgverlener.</p> <p>NB: <i>Als het apparaat normaal functioneert dan klinkt er een geluidssignaal nadat u op de knop  hebt gedrukt en begint de lucht kort daarna te stromen. Deze lichte vertraging is een normaal verschijnsel.</i></p>
Het scherm van het apparaat werkt niet constant.	Het apparaat of de voeding is gevallen of verkeerd behandeld, of het apparaat of de voeding staat in een ruimte met hoge EMI-emissies (elektromagnetische interferentie).	<p>Haal de stekker van het apparaat en de voeding uit het stopcontact. Steek de stekker opnieuw in het stopcontact en zet het apparaat aan. Als het probleem aanhoudt, stel het apparaat dan op in een ruimte met lagere EMI-emissies (bijv. uit de buurt van apparaten zoals mobiele telefoons, draadloze telefoons, computers, tv's, elektronische spelletjesconsoles, haardrogers etc.).</p> <p>Als het probleem nog steeds voortduurt, neemt u contact op met uw thuiszorgverlener.</p>
Het apparaat reset/start opnieuw op: Het apparaat schakelt automatisch uit en start dan weer op tijdens de therapie. (Het is onwaarschijnlijk dat dit gebeurt)	Bij het apparaat is probleemoplossingssoftware geïnstalleerd die automatisch de werking controleert.	<p>Dit resetten is niet gevaarlijk voor de patiënt en zorgt dat de patiënt de hele nacht door de voorgeschreven therapie krijgt. Als de mogelijkheid bestaat dat het apparaat beschadigd raakt, zal het permanent worden uitgeschakeld. Er verschijnt dan een systeemfoutmelding in de vorm van onderstaand symbool. Dit geeft aan dat het apparaat terug moet naar de thuiszorginstantie voor reparatie: </p>

PROBLEEM	WAAROM DIT IS OPGETREDEN	TE ONDERNEMEN ACTIE
De ramp-functie werkt niet als u op de ramp-knop drukt (↘).	Uw thuiszorgverlener heeft Ramp niet voorgeschreven, of uw CPAP-druk is ingesteld op de laagst mogelijke stand.	Is de ramp-functie niet voorgeschreven, bespreek dan met uw zorgverlener of het mogelijk is uw voorschrift te veranderen. Heeft uw zorgverlener ramp ingeschakeld, maar werkt de functie nog steeds niet, controleer dan de CPAP-instelling op uw scherm Actieve weergave. Als de CPAP is ingesteld op de laagste stand (4,0 cm H ₂ O), werkt de ramp-functie niet.
Het apparaat is van uw tafel of nachtkastje gevallen.	Misschien stond het apparaat niet stevig op het nachtkastje of is het gevallen omdat de slang op een bepaalde manier was gelegd.	Zorg altijd dat uw apparaat op een harde, vlakke ondergrond staat, zodat de rubber voetjes aan de onderkant zich goed vast kunnen zetten op het oppervlak (zorg dat het apparaat niet op een stoffen ondergrond staat). Om goed te kunnen werken, moet het apparaat (en de bevochtiger, indien van toepassing) waterpas staan. Ook moet het apparaat niet dichtbij de rand van het nachtkastje of de tafel worden gezet, omdat het er anders per ongeluk vanaf kan worden gestoten. Gebruikt u een bevochtiger in combinatie met het apparaat, zorg dan dat het apparaat en de bevochtiger zich onder uw hoofd en het masker bevinden, zodat mogelijke condensatie in de slang terugvloeit naar de wateropvangbak. Als het apparaat en de bevochtiger vallen, waardoor er water in het apparaat terecht komt, tap het water dan volledig af en zorg dat het apparaat helemaal droog is voordat u de stroom weer aansluit. Als het apparaat valt doordat de slang niet goed ligt, zorg dan dat u weet hoe de slang wel moet liggen als u het apparaat opstelt. Laat de slang achter het hoofdeinde van het bed lopen, zoals aangegeven in Hoofdstuk 3, Opstelling.
		Valt het apparaat, of dringt er daarbij water naar binnen, laat het apparaat dan volledig opdrogen voordat u het weer aan zet. Werk het apparaat niet meer naar behoren na de val, neem dan contact op met uw thuiszorgverlener.

PROBLEEM	WAAROM DIT IS OPGETREDEN	TE ONDERNEMEN ACTIE
U hebt problemen met het aansluiten van de slang op het apparaat.	U bent de luchtuitleat kwijtgeraakt, of u bent op reis gegaan zonder de uitleat mee te nemen.	Als u geen luchtbevochtiger gebruikt, dan is het niet mogelijk om de slang op het apparaat aan te sluiten zonder de afneembare luchtuitleat (zie hieronder). 
U merkt dat er abnormaal veel lucht weglekt op de plek waar de slang op het apparaat is aangesloten.	De luchtuitleat is niet goed geïnstalleerd en sluit niet volledig af.	De uitleat moet correct zijn bevestigd voordat u de slang kunt aansluiten. Haal de uitleat los en sluit hem daarna weer aan; controleer of dit correct is gebeurd. Om de uitleat te verwijderen: a. Plaats uw duim onder de uitleat en steek uw wijsvinger in de uitleatopening. b. Draai de uitleat vanaf de onderkant los en trek hem van het apparaat. Om de uitleat op de juiste manier weer te bevestigen: a. Houd de uitleat met de goede kant omhoog gericht (met de opening aan de bovenkant) en steek de twee nokjes aan de onderkant in de openingen aan de onderkant van het apparaat. b. Druk de bovenkant van de uitleat omlaag en klik het geheel vast. Sluit de slang opnieuw aan, schakel de luchtstroom in en controleer of u nu geen lucht meer uit de buurt van de uitleat voelt komen.

PROBLEEM	WAAROM DIT IS OPGETREDEN	TE ONDERNEMEN ACTIE
De lucht uit het masker is veel warmer dan normaal.	De luchtfilters kunnen vuil zijn. Het apparaat staat mogelijk in de zon of bij een verwarmingsapparaat.	Reinig of verwissel de luchtfilters zoals beschreven in Hoofdstuk 7. De luchttemperatuur kan enigszins variëren, afhankelijk van de kamertemperatuur. Zorg dat het apparaat beschikt over goede ventilatie. Hou het apparaat uit de buurt van bedden, gordijnen die de luchtstroom kunnen blokkeren. Zorg dat het apparaat niet in de zon staat of bij verwarmingsapparatuur. Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met uw zorgverlener.
Het masker zit niet comfortabel, er is sprake van aanzienlijke luchtlekken bij het masker, of u hebt andere problemen met het masker.	Dit kan worden veroorzaakt door onjuiste afstelling van de hoofdbeugel of een masker dat niet goed past, enz.	Als u problemen hebt met het masker, raadpleeg dan de gebruiksaanwijzing over de juiste pasvorm etc. Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw zorgverlener.
U hebt last van een loopneus.	Dit is het gevolg van een reactie van de neus op de luchtstroom.	Bel uw gezondheidsdeskundige.
U hebt last van een droge neus of keel.	De lucht is te droog.	Zorg voor meer luchtvochtigheid in de kamer. Raadpleeg uw medische deskundige over het gebruik van een luchtbevochtiger van Respironics in combinatie met het apparaat. Hebt u al een luchtbevochtiger, raadpleeg dan de gebruiksaanwijzing zodat u zeker weet of deze correct werkt.
U ervaart pijn aan de neus, de voorhoofdsholte of aan het oor.	Het is mogelijk dat u een voorhoofdsholte- of middenoorontsteking hebt.	Staaak het gebruik van het apparaat en neem contact op met uw medische deskundige.

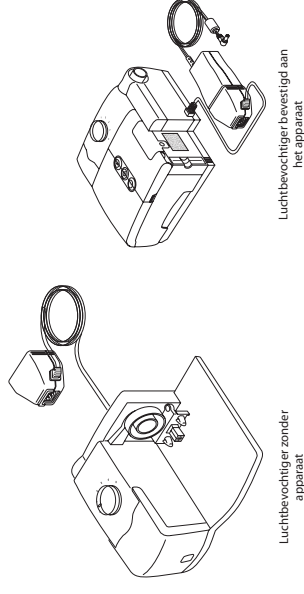
HOOFDSTUK 6: ACCESSOIRES

Neem contact op met uw thuiszorgverlener voor aanvullende informatie over de hulpstukken verkrijgbaar voor uw REMstar Plus-systeem uit de M-serie. Bij gebruik van optionele accessoires moet u altijd de met de accessoires meegeleverde instructies volgen.

6.1 TOEVOEGING LUCHTBEVOCHTIGER

Bij uw apparaat kunt u de verwarmde luchtbevochtiger of de Passover-luchtbevochtiger, allebei uit de M-serie, gebruiken. Deze zijn verkrijgbaar via uw thuiszorgverlener. Een luchtbevochtiger kan een droge neus of irritatie verhelpen door vocht (en eventueel warmte) toe te voegen aan de luchtstroom. In afbeelding 6-1 ziet u de luchtbevochtiger op zichzelf en bevestigd aan het REMstar Plus-apparaat uit de M-serie.

Let op: Voor veilig gebruik dient de luchtbevochtiger altijd onder de aansluiting van het ademhalingscircuit op het masker te worden geplaatst. De luchtbevochtiger moet horizontaal staan om goed te werken.



AFBEELDING 6-1 LUCHTBEVOCHTIGER, OP ZICHZELF EN BEVESTIGD AAN HET APPARAAT

Raadpleeg de aanwijzingen voor opstelling van de luchtbevochtiger.

6.2 GEBRUIK VAN DE SMARTCARD

Bij sommige REMstar Plus-systemen uit de M-serie is een optionele SmartCard-module geïnstalleerd in de sleuf voor toebehoren op de achterkant van het apparaat; hierop kan informatie voor de thuiszorgverlener worden opgeslagen. Uw thuiszorghulpverlener kan u vragen om de SmartCard af en toe te verwijderen en ter beoordeling in te zenden.

NB: Ook als er geen SmartCard is geïnstalleerd, werkt het apparaat naar behoren. De SmartCard registreert informatie over gebruik van het apparaat voor raadpleging door uw thuiszorghulpverlener. Neem contact op met uw zorgverlener als u vragen hebt over de SmartCard.

6.3 TOEVOEGING EXTRA ZUURSTOF

Zuurstof kan worden toegevoegd via de maskeraansluiting. Houd rekening met de onderstaande waarschuwingen wanneer u zuurstof bij het apparaat gebruikt.

WAARSCHUWINGEN

- Bij gebruik van zuurstof op dit systeem moet de zuurstofvoevoer voldoen aan de plaatselijke voorschriften voor medische zuurstof.
- Bij gebruik van zuurstof bij dit systeem moet er een Respiromics drukklep (onderdeelnummer 302418) in de leiding van het patiëntcircuit worden geplaatst. Als u de drukklep niet gebruikt, kan dit brand veroorzaken.
- Zuurstof wakkert vuur aan. Houd het apparaat en de zuurstoffles uit de buurt van hitte, open vlammen, olieachtige stoffen en andere ontstekingsbronnen. Niet roken in de buurt van het apparaat of van de zuurstof.
- Bij gebruik van zuurstof met dit systeem dient u het apparaat in te schakelen voordat u de zuurstof inschakelt. Schakel de zuurstof uit voordat u het apparaat uitschakelt. Dit voorkomt opeenhoping van zuurstof in het apparaat.
- Bij het toedoen van aanvullende zuurstof met een vaste stroomtoevoer is het mogelijk dat de zuurstofconcentratie niet constant is. De ingedemde zuurstofconcentratie zal daarom variëren, afhankelijk van de CPAP-instelling, de ademhalingspatronen van de patiënt en van de leknelheid. Aanzienlijke lekken rondom het masker kunnen maken dat de ingedemde zuurstof minder is dan de verwachte concentratie. Er dient voor gezorgd te worden dat dit op de juiste wijze bij de patiënt wordt gecontroleerd.

HOOFDSTUK 7: REINIGING EN ONDERHOUD

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u het apparaat en de bijbehorende filters kunt reinigen. Tevens vindt u hier wenken over reizen met uw REMstar Plus-systeem uit de M-serie.

7.1 REINIGING VAN HET APPARAAT

Waarschuwing: Om elektrische schokken te vermijden, dient u de stekker van het apparaat altijd uit het stopcontact te trekken voordat het wordt gereinigd.


Let op: Het apparaat niet onderdompelen in vloeistof en geen vloeistof in de behuizing, het inlaatfilter of de openingen laten binnendringen.

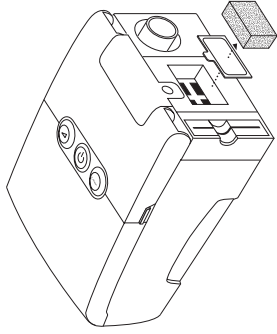
1. Reinig het masker en de slang dagelijks. Ontkoppel de flexibele slang van het apparaat. Was de slang voorzichtig in een oplossing van warm water en een zacht reinigingsmiddel. Grondig spoelen. Laten drogen.
2. Neem de buitenkant van het apparaat af met een doek die licht bevochtigd is met water en een zacht reinigingsmiddel. Laat het apparaat drogen voordat u de stekker in het stopcontact steekt.
3. Inspecteer het apparaat en alle circuitonderdelen na elke reinigingsbeurt op beschadigingen. Vervang alle beschadigde onderdelen.
4. Raadpleeg de reinigingsvoorschriften bij de accessoires voor informatie over het reinigen van het masker en toebehoren.

7.2 REINIGING OF VERVANGING VAN DE FILTERS

Let op: Als u het apparaat gebruikt terwijl het filter vies is, werkt het systeem misschien niet correct en kan het apparaat beschadigd raken.

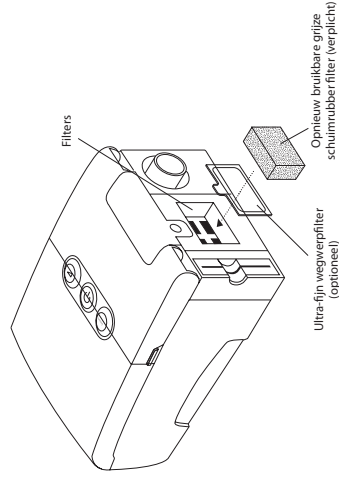
Reinig het grijze schuimrubber filter minstens één keer in de twee weken bij normaal gebruik en vervang het om de zes maanden door een nieuw filter. Het witte ultra-fijne filter kan worden weggevoerd en moet na 30 nachten gebruik worden vervangen of eerder, als het filter vuil lijkt. Het ultra-fijne filter NIET reinigen.

1. Als het apparaat in werking is, dient u de luchtstroom stil te zetten door op de  knop te drukken. Koppel het apparaat los van de voeding.
2. Verwijder een of alle filters uit de behuizing door zachjes in het midden van het filter te drukken en het dan bij het apparaat weg te trekken, zoals aangegeven in afbeelding 7-1.



AFBEELDING 7-1 VERWIJDEREN VAN DE FILTERS

3. Controleer regelmatig of de filters schoon en gaaf zijn.
4. Was het grijze schuimrubber filter zo nodig in warm water met een zacht reinigingsmiddel. Spoel grondig om het reinigingsmiddel volledig te verwijderen. Laat het filter volledig drogen voordat u het opnieuw installeert. Als het schuimrubberen filter gescheurd is, dient u het te vervangen. (Alleen door Respironics geleverde filters mogen worden gebruikt als vervangende filters.)
5. Als het witte ultra-fijne filter vuil of gescheurd is, dient u het te vervangen.
6. Installeer de filters opnieuw en plaats daarbij (indien van toepassing) eerst het witte ultra-fijne filter, zoals te zien in afbeelding 7-2.



AFBEELDING 7-2 OPNIEUW INSTALLEREN VAN DE FILTERS

Let op: Installeer nooit een nat filter in het apparaat. Het wordt aanbevolen om het filter s ochtends te reinigen en afwisselend gebruik te maken van de twee schuimrubberen filters die bij het systeem zijn geleverd zodat er voldoende tijd is om de gereinigde filter te laten drogen.

7.3 ONDERHOUD

Het REMstar Plus-apparaat uit de M-serie heeft geen routineonderhoud.

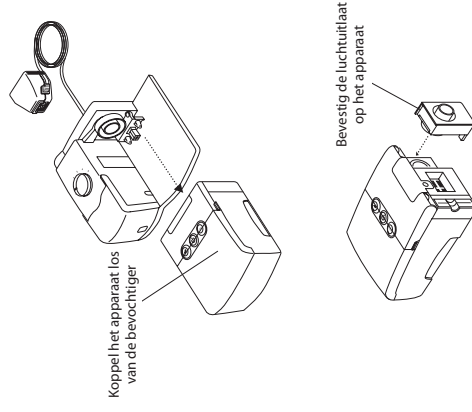
Waarschuwing: Indien u onverklaarbare wijzigingen in de werking van dit apparaat bemerkt, als het ongewone of hardere geluiden maakt, als het apparaat of de voeding is gevallen of verkeerd is behandeld, de behuizing kapot is of als er water in het toestel is binnengevallen, dient u het gebruik te staken en contact op te nemen met uw zorgverlener.

7.4 OP REIS MET HET SYSTEEM

In het vliegtuig mag de draagtas alleen als handbagage worden meegenomen. De draagtas beschermt het systeem niet als het als bagage in het bagageruim wordt meegestuurd.

Om zonder problemen de veiligheidscontrole te passeren, bevindt zich onderop de luchtbevochtiger een label dat aangeeft dat dit medische apparaat betreft. Het kan nuttig zijn om ook deze handleiding mee te nemen op reis om het veiligheidspersoneel uitleg te geven bij de REMstar Plus uit de M-serie.

Gebruikt u normaal een luchtbevochtiger bij het apparaat, maar niet als u op reis gaat, zorg dan dat u de **lucht uitlaat** op uw apparaat aansluit wanneer u de bevochtiger loskoppelt. U hebt de luchtuitlaat nodig om de slang direct op het apparaat te kunnen aansluiten. Afbeelding 7-3 laat zien hoe u de bevochtiger van het apparaat moet verwijderen en de luchtuitlaat moet bevestigen.



AFBEELDING 7-3 BEVESTIGING LUCHTUITLAAT OP HET APPARAAT

7.4.1 REIZEN IN HET BUITENLAND

Indien u naar een land reist met een andere netspanning dan thuis, kan een ander netsnoer of een internationale stekkeradapter nodig zijn voor de stopcontacten in het land van bestemming. Neem contact op met uw thuiszorgverlener voor meer informatie.

HOOFDSTUK 8: SPECIFICATIES

OMGEVINGSSPECIFICATIES

	IN BEDRIJF	OPSLAG
TEMPERATUUR	5° C tot 35° C	-20° C tot 60° C
RELATIEVE LUCHTVOCHTIGHEID (niet-condenserend)	15 tot 95% (niet-condenserend)	15 tot 95% (niet-condenserend)
ATMOSFERISCHE DRUK	77 tot 101 kPa (0 – 2286 m)	NVT

FYSISCHE SPECIFICATIES

Afmetingen: 19 x 12,7 x 7,9 cm
Gewicht: Ongeveer 1 kg (zonder bevochtigter)

NORMEN WAARAAN HET PRODUCT VOLDOET

Het apparaat voldoet aan de volgende normen:

- IEC 60601-1 Algemene vereisten voor de veiligheid van medische elektrische apparatuur
- EN ISO 17510-1 Apparaat voor slaap-apneutherapie

ELEKTRISCHE SPECIFICATIES

Verbruik wisselstroom: 100 – 240 V wisselstroom, 50/60 Hz, 1 A max.
Verbruik gelijkstroom: 12 V gelijkstroom, 3 A max.
Type bescherming tegen elektrische schokken: Apparaat klasse II
Mate van bescherming tegen elektrische schokken: Toegepast onderdeel van type BF
Mate van bescherming tegen schadelijke toetreding van water: Apparaat: Druipwatervast, IPX1
Voedingsbron – wisselstroom: (bestelnummer 1015642); Druipwatervast, IPX1
Bedrijfsmodus: Continu
Elektromagnetische compatibiliteit: Het apparaat voldoet aan de vereisten van EN 60601-1-2, tweede versie.
Zekeringen: Het apparaat heeft geen zekeringen die door de gebruiker kunnen worden vervangen.

Druk

Drukincementen:

4,0 tot 20,0 cm H₂O (stappen van 0,5 cm H₂O)

Drukstabiliteit:

4,0 tot 20,0 cm H₂O (± 1,0 cm H₂O)

Gemeten conform EN ISO 17510-1 bij 1/3, 2/3 en Dmax met BPM ingesteld op 10, 15 en 20 BPM bij 20° C (± 5° C), 50% RV (± 5%).

Maximale stroming: 35 l/min

Gemeten conform EN ISO 17510-1 bij 1/3, 2/3 en Dmax met BPM ingesteld op 10, 15 en 20 BPM bij 23° C (± 2° C), 50% RV (± 5%).

WEEE/ROHS RICHTLIJNEN VOOR RECYCLING

Als u valt onder de WEEE/RoHS Richtlijnen voor recycling, kijk dan op www.respironics.com voor informatie over de specificaties voor het recyclen van dit product.

APPENDIX A: EMC-INFORMATIE

LEIDRAAD EN VERKLARING VAN FABRIKANT – ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES

Dit apparaat is bestemd voor gebruik in de hierna vermelde elektromagnetische omgeving. De gebruiker van dit apparaat dient ervoor te zorgen dat het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

EMISSIETEST	CONFORMITEIT	ELEKTROMAGNETISCHE OMGEVING – RICHTLIJNEN
RF-straling CISPR 11	Groep 1	Dit apparaat gebruikt alleen RF-energie voor interne werking. De RF-emissie is daarom erg laag en zal waarschijnlijk geen interferentie veroorzaken in elektronische apparatuur die in de buurt van het apparaat is geplaatst.
RF-straling CISPR 11	Klasse B	Het apparaat is geschikt voor gebruik op alle locaties, ook op woonlocaties
Harmonische emissie IEC 61000-3-2	Klasse A	en in gebouwen die rechtstreeks zijn aangesloten op het publieke laagspanningsnet.
Spanningsfluctuatie/ flikkering IEC 61000-3-3	Voldoet aan	


RICHTLIJNEN EN VERKLARING VAN DE FABRIKANT – ELEKTROMAGNETISCHE IMMUNITEIT

Dit apparaat is bestemd voor gebruik in de hierna vermelde elektromagnetische omgeving. De gebruiker van dit apparaat dient ervoor te zorgen dat het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

IMMUNITEITSTEST	IEC 60601 TESTNIVEAU	MATE VAN CONFORMITEIT	LEIDRAAD VOOR ELEKTROMAGNETISCHE OMGEVING
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV lucht	± 6 kV contact ± 8 kV lucht	Vloer moet van hout, beton of keramische tegels zijn. Als vloer is bedekt met synthetisch materiaal, dan moet de relatieve vochtigheid minimaal 30% zijn.
Overgangsstroom	± 2 kV voor stroomtoevoerleidingen ± 1 kV voor invoer-uitvoerleidingen	± 2 kV voor voedingsnet ± 1 kV voor invoer/uitvoerleidingen	De netspanning moet van dezelfde kwaliteit zijn als in een gewoon huis of in een ziekenhuis.
IEC 61000-4-4	± 1 kV voor invoer-uitvoerleidingen	± 1 kV voor invoer-uitvoerleidingen	De netspanning moet van dezelfde kwaliteit zijn als in een gewoon huis of in een ziekenhuis.
Spanningspieken IEC 61000-4-5	± 1 kV differentieële modus ± 2 kV gelijke fase	± 1 kV differentieële modus ± 2 kV voor gelijke fase	De netspanning moet van dezelfde kwaliteit zijn als in een gewoon huis of in een ziekenhuis.
Spanningsdalingen, kortstondige onderbrekingen en spanningsverschillen in ingangslijnen voor stroomtoevoer IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% daling in U_T) voor 0,5 cyclus 40% U_T (60% daling in U_T) voor 5 cycli 70% U_T (30% daling in U_T) voor 25 cycli < 5% U_T (> 95% daling in U_T) voor 5 sec	< 5% U_T (> 95% daling in U_T) voor 0,5 cyclus 40% U_T (60% daling in U_T) voor 5 cycli 70% U_T (30% daling in U_T) voor 25 cycli < 5% U_T (> 95% daling in U_T) voor 5 sec	De netspanning moet van dezelfde kwaliteit zijn als in een gewoon huis of in een ziekenhuis. Als de gebruiker van het apparaat constante werking vereist tijdens stroomonderbrekingen, is het aanbevolen dat het apparaat wordt aangedreven via een ononderbrekbare stroombron of een batterij.
OPMERKING: U_T is de netwisselspanning vóór toepassing van het testniveau.			

RICHTLIJNEN EN VERKLARING VAN DE FABRIKANT – ELEKTROMAGNETISCHE IMMUNITEIT

Dit apparaat is bestemd voor gebruik in de hierna vermelde elektromagnetische omgeving. De gebruiker van dit apparaat dient ervoor te zorgen dat het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

IMMUNITEITSTEST	IEC 60601-TESTNIVEAU	MATE VAN CONFORMITEIT	LEIDRAAD VOOR ELEKTROMAGNETISCHE OMGEVING
Magnetische velden op netfrequentie (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetische velden op netfrequentie moeten een niveau hebben zoals in een ziekenhuis of in een gewoon huis gebruikelijk is.
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz	3 Vrms	Draagbare en mobiele RF-communicatie-apparatuur mag niet dichter bij een onderdeel van het apparaat, met inbegrip van de kabels, zijn dan de aanbevolen separatie-afstand berekend op basis van de vergelijking die toepasselijk is op de frequentie van de zender. Aanbevolen separatieafstand $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{\frac{P}{80 \text{ MHz tot } 800 \text{ MHz}}}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{\frac{P}{800 \text{ MHz tot } 2,5 \text{ GHz}}}$
RF-straling IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	3 V/m	waarbij P het maximale uitgangsvermogen van het zendapparaat is in Watt (W) volgens de fabrikant van het zendapparaat en waarbij d de aanbevolen separatieafstand in meter (m) is. Veldsterkte van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een magnetische site-survey, moet minder zijn dan het nalevingsniveau in elk frequentiegebied ^a . Interferentie kan optreden in de buurt van apparatuur met de aanduiding: 
<p>NOOT 1. Bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hoogste frequentiegebied.</p> <p>NOOT 2. Deze richtlijnen gelden mogelijk niet in alle situaties. Elektromagnetische overdracht wordt beïnvloed door de absorptie en reflectie van structuren, objecten en mensen.</p> <p>a. Veldsterkte van vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (GSM/snoerloos) en mobiele radio's, amateurradio's, AM- en FM-radiozenders en TV-uitzendingen kan theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Ter beoordeling van de elektromagnetische omgeving die te wijten is aan vaste RF-zendapparaten, moet worden overwogen ter plaats een elektromagnetisch onderzoek uit te voeren. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waarop het apparaat wordt gebruikt, hoger is dan het geldende RF-overeenstemmingsniveau hierboven, moet worden gecontroleerd of het apparaat normaal functioneert. Als een abnormale werking wordt vastgesteld, kunnen aanvullende maatregelen vereist zijn, zoals het heroriënteren of verplaatsen van het apparaat.</p> <p>b. Over het frequentiegebied van 150 kHz tot 80 MHz, moet de veldsterkte minder zijn dan 3 V/m.</p>			

AANBEVOLEN SEPARATIEAFSTANDEN TUSSEN DRAAGBARE EN MOBIELE COMMUNICATIEAPPARATUUR EN DIT APPARAAT

Dit apparaat is bestemd voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin RF-straling beperkt wordt. De klant of de gebruiker van dit apparaat kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimale afstand in acht te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zendapparaten) en dit apparaat, zoals hieronder wordt aanbevolen, volgens het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

NOMINAAL MAXIMAAL UITGANGSVERMOKEN VAN ZENDAPPARAAT W	SEPARATIE-AFSTAND IN OVEREENSTEMMING MET FREQUENTIE VAN ZENDER M		
	150 kHz TOT 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz TOT 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz TOT 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Bij zendapparaten waarvoor het maximale uitgangsvermogen niet wordt weergegeven, kan de aanbevolen separatieafstand d in meter (m) worden geschat met behulp van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van het zendapparaat, waarbij P het maximale nominale uitgangsvermogen van het zendapparaat is in Watt (W) volgens de fabrikant van de zendapparaten.
 Noot 1: Bij 80 MHz en 800 MHz geldt de separatieafstand voor het hoogste frequentiebereik.
 Noot 2: Deze richtlijn gelden mogelijk niet in alle situaties. Elektromagnetische overdracht wordt beïnvloed door de absorptie en reflectie van structuren, objecten en mensen.

BEPERKTE GARANTIE

Respironics, Inc. garandeert gedurende een periode van twee (2) jaar vanaf de datum van verkoop door Respironics, Inc. aan de distributeur dat het systeem vrij is van defecten in fabricage en materiaal en functioneert overeenkomstig de productspecificaties. Indien het product niet werkt in overeenkomst met de productspecificaties, dan zal Respironics, Inc. het defecte materiaal of onderdeel, naar eigen goeddunken, repareren of vervangen. Respironics, Inc. betaalt alleen de gebruikelijke transportkosten vanaf Respironics, Inc. naar de locatie van de dealer. Deze garantie dekt geen schade veroorzaakt door ongevallen, verkeerd gebruik, misbruik, wijziging en andere defecten die geen betrekking hebben op het materiaal of de fabricage. Respironics, Inc. wijst alle aansprakelijkheid af voor economisch verlies, winstverlies, algemene of bijkomende schade waarop aanspraak wordt gemaakt als gevolg van de verkoop of het gebruik van dit product. Bepaalde landen laten de uitsluiting of beperking van incidentele of gevolgschade niet toe, zodat het mogelijk is dat de bovenvermelde beperking of uitsluiting niet van toepassing is op u.

Deze garantie vervangt alle andere expliciete garanties. Bovendien zijn alle impliciete garanties, met inbegrip van de garantie voor verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel, beperkt tot twee jaar.

Om uw rechten onder deze garantie uit te oefenen dient u contact op te nemen met uw plaatselijke, erkende distributeur voor Respironics, Inc. op:

1001 Murry Ridge Lane
 Murrysville, Pennsylvania 15668-8550
 1-724-387-4000
 Deutschland
 Gewerbestrasse 17
 82211 Herrsching, Duitsland
 +49 8152 93060

