

PHILIPS

Zuurstofcon-
centrator

Oxygenate 5

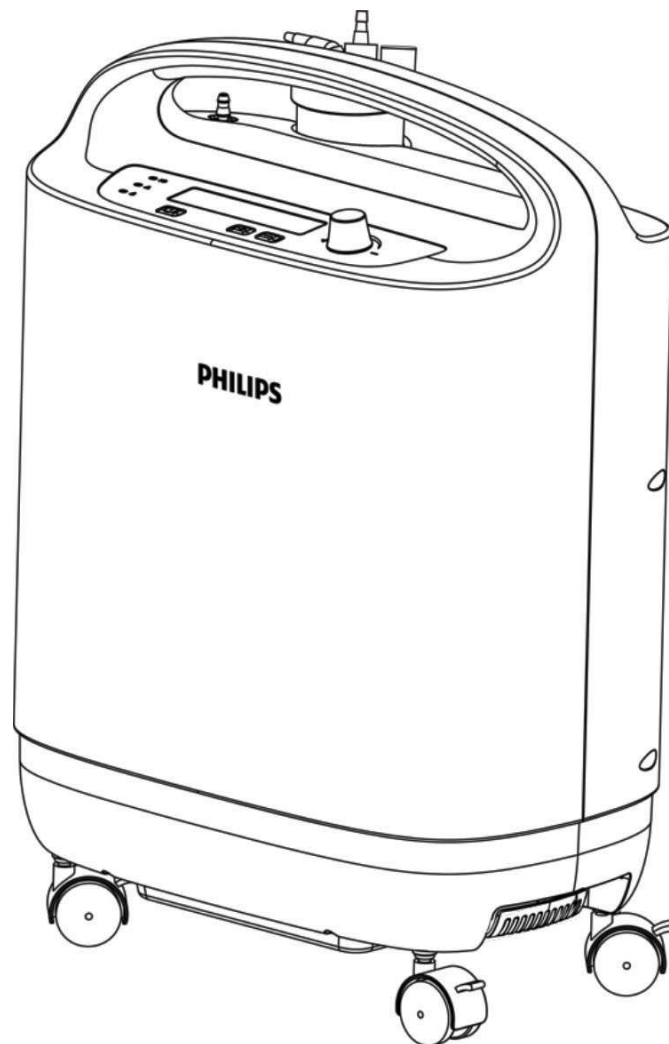
KSW-5

Gebruikershandleiding

NL

Lees deze handleiding zorgvuldig door vóór gebruik!

Niet alle functies zijn beschikbaar in alle markten



Over deze handleiding

Versie: 1.0

Eerste editie/herzieningsdatum: Juni 2024

© Jiangsu Konsung Bio-Medical Science And Technology Co., Ltd.

Mededeling

Deze handleiding helpt u de bediening en het onderhoud van het product beter te begrijpen. Er wordt aan herinnerd dat het product strikt in overeenstemming met deze handleiding gebruikt moet worden. De bediening van de gebruiker die deze handleiding niet naleeft, kan dit een storing of ongeval veroorzaken waarvoor Jiangsu Konsung Bio-Medical Science And Technology Co., Ltd. (hierna Konsung genoemd) niet aansprakelijk gesteld kan worden.

Konsung is de eigenaar van de auteursrechten van deze handleiding. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Konsung mag geen van de materialen in deze handleiding worden gefotokopieerd, gereproduceerd of vertaald in andere talen.

Materialen die beschermd zijn door de auteursrechten, inclusief maar niet beperkt tot vertrouwelijke informatie zoals technische informatie en octrooi-informatie, staan in deze handleiding, de gebruiker mag dergelijke informatie niet bekendmaken aan elke irrelevante derde partij.

De gebruiker dient te begrijpen dat niets in deze handleiding hem enig recht of licentie verleent, expliciet of impliciet, om enige intellectuele eigendomsrechten van Konsung te gebruiken.

Konsung behoudt zich het recht om deze handleiding te wijzigen, bij te werken en uiteindelijk uit te leggen.

Alle illustraties in deze handleiding dienen alleen als voorbeelden. Ze weerspiegelen mogelijk niet noodzakelijk de instellingen of gegevens die op uw zuurstofconcentrator worden weergegeven. Raadpleeg het daadwerkelijke product en de weergave ervan.

Verantwoordelijkheid van de fabrikant

Konsung beschouwt zichzelf alleen verantwoordelijk voor enig invloed op de veiligheid, betrouwbaarheid en prestaties van de zuurstofconcentrator als: montagewerkzaamheden, uitbreidingen, aanpassingen opnieuw, wijzigingen of reparaties worden uitgevoerd door personen die door Konsung is geautoriseerd, en de elektrische installatie van de desbetreffende kamer voldoet aan de nationale normen, en het instrument wordt gebruikt in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing.

Op verzoek kan Konsung de nodige schakelschema's en andere informatie verstrekken om een gekwalificeerde technicus te helpen bij het onderhouden en repareren van sommige onderdelen, die Konsung kan definiëren als bruikbaar voor de gebruiker. De inhoud van deze handleiding kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Verdragen

- Waarschuwing:** Geeft een potentieel gevaar of onveilige praktijk aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot ernstig letsel of de dood.
- Let op:** Geeft een potentieel gevaar of onveilige praktijk aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht persoonlijk letsel of product-/eigendomsschade.
- Opmerking:** Biedt toepassingstips of andere nuttige informatie om ervoor te zorgen dat u het meeste uit uw product haalt.

Hoe contact op te nemen met Philips Respironics

Als u uw apparaat nodig heeft, neem dan rechtstreeks contact op met Philips Respironics om u te helpen met deze activiteit. Bel de klantenservice van Philips Respironics op 1-724-387-4000 of 1-800-345-6443 (VS of Canada). U kunt ook het volgende adres gebruiken:

Respironics Inc

1001 Murry Ridge Lane, Murrysville, PA 15668 USA

Inhoudsopgave

1 Productinleiding	1
1.1 Beoogd gebruik en bevolking	1
1.2 Bedieningsprincipe en stroomschema's	1
1.3 Uitrustingsymbolen.....	2
2. Veiligheidsrichtlijnen	5
2.1 Veiligheidstips voor zuurstofconcentrator	5
2.2 Elektrische veiligheidsvereiste	8
2.3 Veiligheidstips voor zuurstoftherapie	9
3 Installatie en bediening	11
3.1 Uitpakken en controleren	11
3.2 Opslag en vervoer	11
3.3 Installatie.....	11
3.4 Onderdelen en functieinleiding	12
3.5 In-/uitschakelen	16
3.6 Bediening van zuurstoftherapie	16
3.7 Andere bedieningen.....	19
3.7.1 Bediening van timing.....	19
3.7.2 Debiet aanpassen.....	19
3.7.3 Totale looptijd bekijken	19
4 Problemen oplossen	20
4.1 Alarm- en indicatorsysteem voor zuurstofconcentrator	20
4.2 Foutlijst	22
4.3 Foutcode.....	23
5 Onderhoud en reiniging	24
5.1 Verzorging en reiniging van kast.....	25
5.2 De fles van luchtbevochtiger verzorgen en reinigen.....	25
5.3 Filter reinigen of vervangen	25
5.4 Overbelastingsbeveiliging	27
5.5 Milieubescherming	27
5.6 Systeemgaslekkage en gasdebiet controleren	28
6 Accessoires	29
7 Productspecificatie	30
7.1 Hoofdeenheid.....	30
7.2 Milieuspecificaties	30
7.3 Belangrijkste technische specificatie	31
8 EMC	32
8.1 Tabel 1- Elektromagnetische emissies	33
8.2 Tabel 2- Elektromagnetische immuniteit	33

8.3 Tabel 3- Elektromagnetische immuniteit	34
8.4 Tabel 4 - IMMUNITEIT naar Aangrenzende Velden van RF Draadloze Communicatieuitrusting.....	34

1 Productinleiding

De zuurstofconcentrator bestaat uit een luchtcompressor, een luchtvoorbehandeling, een regelklep, een adsorptietoren voor moleculaire zeef, een controle- en alarmsysteem en een productiegasbehandelingssysteem.

Door zuurstof aan patiënten te leveren, kan de behandeling die de zuurstofconcentrator levert, helpen bij het herstel van ziekten, zoals cardiovasculaire en cerebrovasculaire, respiratoire, chronische obstructieve longontsteking, en hypoxie. De zuurstofconcentrator is geschikt voor verschillende niveaus van fysiologische hypoxiegroepen zoals ouderen, zwangere vrouwen, en het kan ook worden gebruikt om vermoeidheid te elimineren en de lichaamsfunctie te herstellen na zware fysieke of mentale inspanning. De concentrator heeft een levensduur van vijf jaar.

NL

1.1 Beoogd gebruik en bevolking

Beoogd gebruik: Voor medische instellingen om zuurstof toe te dienen aan hypoxische patiënten en in thuiszorginstellingen voor patiënten die aanvullende zuurstof nodig hebben.

Beoogde patiëntenpopulatie: Volwassenen, kindergeneeskunde en zuigelingen (ouder dan 3 jaar).

Medische aandoeningen: Medische instellingen; instellingen of zorginstellingen met mogelijkheden voor gezondheidszorg.

Beoogde gebruiker: Medische professional of getrainde patiënt.

Contra-indicaties: Er zijn geen contra-indicaties bekend.

De zuurstofconcentrator gebruikt voornamelijk lucht als grondstof en maakt gebruik van een moleculaire zeefdrukzwaai-adsorptieproces om zuurstof te produceren met een zuurstofconcentratie van $93\% \pm 3\%$ (V/V). Voor medische instellingen en andere zuurstofproductie voor hypoxische patiënten om zuurstof te gebruiken.

WAARSCHUWING

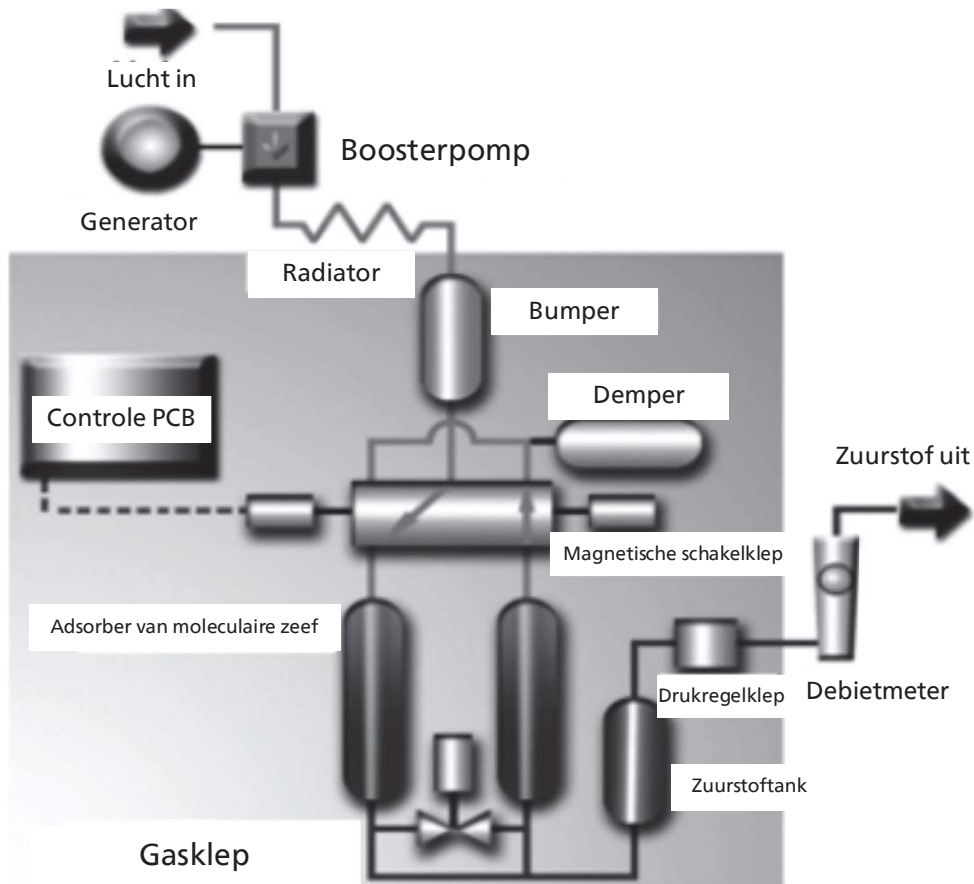
De zuurstofconcentrator is niet bedoeld voor levensondersteunend gebruik of onbewuste patiënten.

1.2 Bedieningsprincipe en stroomschema's

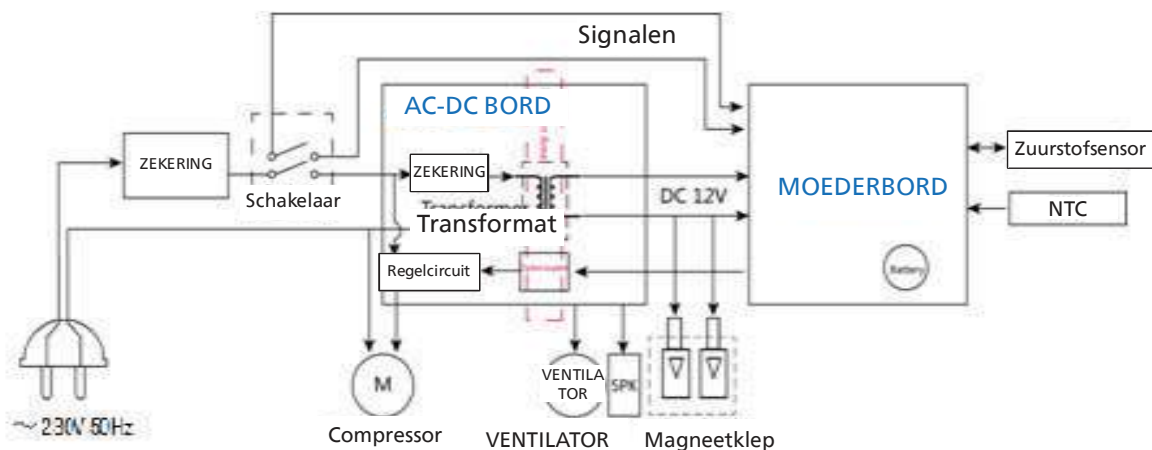
Bedieningsprincipe: De zuurstofconcentrator gebruikt de drukzwaai-adsorptietechnologie (PSA) om de lucht door de moleculaire zeef te

behandelen om hoogwaardige medische standaardzuurstof te produceren.

De volgende figuur geeft het bedieningsprincipe van de zuurstofconcentrator weer.







De volgende figuur geeft het elektrische besturingsproces van de zuurstofconcentrator weer:



1.3 Uitrustingsymbolen

Sommige symbolen kunnen mogelijk niet worden weergegeven op uw uitrusting.

Symbol	Beschrijving	Symbol	Beschrijving
	Algemeen waarschuwingsbord		Geen open vuur: Vuur, open ontstekingsbron en roken verboden
	Waarschuwing; Elektriciteit		Niet roken
	Niet zitten		Geen stap op het oppervlak
	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing/brochure		MR onveilig
	Niet te bedienen door gebruikers		Type BF toegepast onderdeel
	Uitrusting van klasse II		Serienummer
P/N	Onderdeelnummer		Modelnummer
	Partijcode		Invoer
	Catalogusnummer		Medisch hulpmiddel
	Unieke apparaat-ID		Land van fabrikant
	Fabrikant		Importeur
	CE-markering		Geautoriseerde vertegenwoordiger in de Europese gemeenschap
	Beperking in atmosferische druk		Temperatuurlimiet
	Verhogen of verlagen (Knop)		Beperking in vochtigheid
IP21	De zuurstofconcentrator kan bescherming bieden tegen binnendringen van vaste vreemde voorwerpen met een diameter van 12,5 mm en meer; de zuurstofconcentrator kan bescherming bieden tegen verticaal vallende		WEEE-symbool - Dit symbool geeft aan dat wanneer de eindgebruiker dit product wil weggooien, het naar een gescheiden inzamelingsinstallaties gestuurd moet worden voor terugwinning en recycling. Door dit product te scheiden

Symbool	Beschrijving	Symbool	Beschrijving
	waterdruppels.		van ander huishoudelijk afval, wordt de hoeveelheid afval die naar verbrandingsovens of stortplaatsen wordt gestuurd, verminderd, waardoor de natuurlijke hulpbronnen blijven behouden.
	AAN (vermogen)		Zekering
	UIT (vermogen)		Wisselstroom

2 2. Veiligheidsrichtlijnen



Speciale waarschuwing

- Mensen die dringend zuurstof nodig hebben en ernstig zieke patiënten moeten, als een stand-by, andere zuurstofvoorzieningsapparaten voor noodgevallen behouden (zoals zuurstofflessen, zuurstofzakjes).
- De concentrator is geschikt voor extra zuurstof en is niet bedoeld als levensondersteunende doeleinden.
- Dit apparaat moet worden gebruikt onder begeleiding van een arts.
- Individuen en gezinnen moet deze gebruiken onder begeleiding van een arts wanneer de concentratie hoger is dan 93%.



Veiligheidsinformatie

- De zuurstofconcentrator maakt gebruik van het vermogen van AC 220-240 V 50 Hz. Gebruik veilige en gekwalificeerde stopcontacten en bedradingsborden met een certificaat van veiligheidselektriciën.
- Als er een voorwerp of vloeistof in het apparaat terechtkomt, koppel dan de stekkers onmiddellijk los en laat het apparaat door de dienstverlender testen voordat het opnieuw wordt gebruikt.
- Als u de concentrator lange tijd niet gebruikt, koppel de concentrator los van het stopcontact. Wees voorzichtig bij het loskoppelen van de stekker om het netsnoer niet uit de concentrator te trekken.

2.1 Veiligheidstips voor zuurstofconcentrator

WAARSCHUWING

- Er is een risico op brand in verband met zuurstofverrijking tijdens zuurstoftherapie. Gebruik de zuurstofconcentrator of accessoires in de buurt van vonken of open vlammen niet.
- Om ervoor te zorgen dat de therapeutische zuurstofhoeveelheid beschikbaar is op basis van uw medische toestand, moet de KSW-5 (Oxygenate 5) zuurstofconcentrator:
 - 1) worden gebruikt met instellingen die individueel zijn bepaald of voorgeschreven op uw activiteitsniveau met uw accessoires.
 - 2) worden gebruikt met de specifieke combinatie van onderdelen en accessoires die in overeenstemming zijn met de specificatie van de fabrikant van de concentrator.

- Gebruik alleen lotions of zalven op waterbasis die voor en tijdens zuurstoftherapie compatibel zijn met zuurstof. Gebruik nooit lotions of zalven op basis van aardolie of olie om het risico op brand en brandwonden te voorkomen.
- Smeer geen fittingen, aansluitingen, neuscanule of andere accessoires van de zuurstofconcentrator om het risico op brand en brandwonden te voorkomen.
- Gebruik alleen reserveonderdelen die door de fabrikant worden aanbevolen, om een goede werking te garanderen en om het risico op brand en brandwonden te voorkomen.
- Het gebruik van de zuurstofconcentrator op een hoogte boven 2000 m of buiten een temperatuur van 5°C tot 40°C of een relatieve vochtigheid boven 75% (niet-condenserend) zal naar verwachting een negatieve invloed hebben op het debiet en het percentage van de zuurstof, wat de kwaliteit van de therapie nadelig beïnvloedt.
- Zuurstof maakt het gemakkelijker om een vuur te starten en te verspreiden. Laat de neuscanule niet achter op beddegoeden of stoelkussens, als de zuurstofconcentrator is ingeschakeld, maar niet wordt gebruikt; de zuurstof kan de materialen brandbaar maken. Schakel de zuurstofconcentrator uit wanneer deze niet wordt gebruikt om zuurstofverrijking te voorkomen.
- Zorg ervoor dat de luchtinlaatbronnen vrij worden gehouden van obstakels om eventuele vermindering van de luchtstroom te verminderen.
- Als u zich omwel voelt of een medisch noodgeval ervaart tijdens het ondergaan van zuurstoftherapie, zoek dan onmiddellijk medische hulp om letsel te voorkomen.
- Geriatisch, kindergeneeskunde of een andere patiënt die niet in staat zijn om ongemak te communiceren, kan aanvullende bewaking en/of een gedistribueerd alarmsysteem vereisen om de informatie over het ongemak en/of de medische urgentie aan de verantwoordelijke zorgverlener over te brengen om letsel te voorkomen.
- Roken tijdens zuurstoftherapie is gevaarlijk en kan waarschijnlijk leiden tot brandwonden in het gezicht of de dood. Dit apparaat produceert zuurstofverrijk gas, wat de verbranding versnelt. Sta roken of open vlammen niet toe in dezelfde kamer als de concentrator of zuurstofdragende accessoires. Als u rookt, moet u de zuurstofconcentrator altijd uitschakelen, de canule verwijderen en de kamer verlaten waar de canule of de zuurstofconcentrator zich bevindt. Als u de kamer niet kunt verlaten, moet u 10 minuten wachten nadat u de zuurstofconcentrator heeft uitgeschakeld.

- Open vlammen tijdens zuurstoftherapie zijn gevaarlijk en kan leiden tot brand of de dood. Sta open vlammen niet toe binnen 2 m van de zuurstofconcentrator of eventuele zuurstofdragende accessoires.
- Gebruik de uitrusting niet in de buurt van brandbare materialen zoals vet, olie, wasmiddel enz. Onder een bepaalde druk kunnen olie-, vet- of vetstoffen in combinatie met zuurstof zichzelf ontsteken, wat resulteert in een intense verbranding. Deze stoffen moeten uit de buurt van de zuurstofconcentrator, leidingen, connectoren en alle andere zuurstofapparaten worden gehouden. Gebruik geen smeermiddel dat niet door de fabrikant wordt aanbevolen.
- Plaats geen vuil- en wateroliecontainers bovenop de zuurstofconcentrator.
- Plaats geen vuil op de bodem van de zuurstofconcentrator, en het wordt niet aanbevolen om de concentrator op een zacht oppervlak (zoals bed of bank) te plaatsen dat kantelen of zinken kan veroorzaken. Laat de luchtinlaat- of de luchtuitlaatopeningen niet verstopt raken. Hierdoor kan de concentrator oververhit raken en de prestaties beïnvloeden.
- Raak de kast of luchtuitlaat niet met uw handen aan tijdens de bediening van de zuurstofconcentrator om letsel door oververhitting te voorkomen.
- Het apparaat heeft de elektromagnetische compatibiliteitstest doorstaan die wordt uitgevoerd door het testcentrum voor TUV-producten. Het apparaat zal geen schadelijke RF-interferentie produceren als het in een woonwijk wordt gebruikt. Om normaal gebruik te behouden, mag u de concentrator echt niet gebruiken in de buurt van hoogfrequente emitterende uitrusting, zoals luidspreker, MRI of CT enz.
- Plaats geen zuurstofconcentrator parallel of in serie met andere concentrators of zuurstofbehandelingsuitrusting.
- Zuurstoftherapie kan in bepaalde specifieke omgevingen gevaarlijk zijn. De fabrikant raadt de gebruiker aan de arts te raadplegen voordat hij de zuurstofconcentrator gebruikt.
- Vermijd de productie van vonken in de buurt van de zuurstofconcentrator, inclusief vonken als gevolg van verschillende statische wrijvingselektriciteit.
- Bel de noodhulplijn en zoek onmiddellijk de hulp van een zorgverlener als u zich omwel voelt of als er een ongeval is gebeurd tijdens het gebruik van de concentrator.
- De stekker wordt gebruikt als ontkoppelingsapparaat tussen de zuurstofconcentrator en het voedingsnet, plaats de stekker niet in een positie waar het moeilijk is om de verbinding te verbreken.

2.2 Elektrische veiligheidsvereiste

LET OP

- Elektrisch schokgevaar, demonteer de concentrator niet. Alleen een gekwalificeerde servicetechnicus mag de deksels verwijderen of de eenheid bedienen.
- De concentrator moet uit de buurt van een explosieve atmosfeer worden gehouden.
- Zuurstof is een verbrandingsondersteunend gas. Niet roken in de buurt van de werkende zuurstofconcentrator.
- De zuurstofconcentrator moet uit de buurt van lucifers, brandende sigaretten en andere voorwerpen van hoog temperatuur- of brandtextiel en andere normaal niet-brandbare materialen worden gehouden die gemakkelijk ontstoken kunnen worden en explosief zijn in met zuurstof verrijkte lucht. Het negeren van deze waarschuwing kan leiden tot ernstig vuur, materiële schade en persoonlijk letsel of de dood.
- De zuurstofconcentrator kan niet worden geplaatst en gebruikt in de volgende omgevingen: bij hitte of vuur, nat, geen beschutting, rook en vervuiling, te hoge of te lage temperatuur.
- Gebruik de uitrusting niet in een besloten ruimte of omgeving waar de luchtstroom wordt belemmerd. De zuurstofconcentrator moet in een geventileerde binnenshuis worden geplaatst en direct zonlicht worden vermeden. De concentrator moet op ten minste 0,5 m afstand van muren, ramen, meubels en andere soortgelijke voorwerpen worden gehouden.
- Als het netsnoer of de stekker van de zuurstofconcentrator beschadigd is of de concentrator niet goed werkt of de concentrator is gevallen of beschadigd, neem dan contact op met een gekwalificeerd onderhoudspersoneel om te controleren en te repareren.
- Houd het netsnoer uit de buurt van hete of verwarmde oppervlakken.
- Verplaats de zuurstofconcentrator niet terwijl deze op het voedingsnet is aangesloten.
- Ga niet op de zuurstofconcentrator staan, zitten of liggen.
- Laat niets vallen of steek niets in de inlaat- of uitlaatpoort van de concentrator. Als er een voorwerp of vloeistof in de eenheid komt, koppelt u de stekkers onmiddellijk los en laat u ze door de professionele persoon testen voordat u het opnieuw gebruikt.

- Zorg ervoor dat er tijdens het gebruik van de concentrator geen bevochtigingsapparaten in dezelfde kamer of binnen 2 meter rond is. Dit kan de prestaties en zuurstofzuiverheid beïnvloeden.
- Schakel de uitrusting uit voordat u de stroombron vervangt door een ander stopcontact. Let op de elektriciteitsveiligheid. Gebruik de zuurstofconcentrator niet als de stekker of het netsnoer beschadigd is. Probeer de concentrator niet te reinigen of vervang de filters niet terwijl deze op een stopcontact is aangesloten.
- Installeer het regelapparaat wanneer de spanning hoger is dan het normale bereik of in fluctuatie.
- Om de levensduur van de concentrator te verlengen, start u 5 minuten na elke uitschakeling opnieuw op om te voorkomen dat de compressor onder druk start.
- In geen geval mogen de kast en het inlaatvenster van de concentrator worden geopend.
- De zuurstofconcentrator moet strikt uit de buurt van kinderen worden gehouden om ongelukken te voorkomen.
- Laat de concentrator niet onbeheerd achter nadat deze is aangesloten op de stroomtoevoer. Koppel het apparaat los als het niet in gebruik is.
- Schakel de concentrator uit na gebruik. Koppel het netsnoer los van het netsnoer als het gedurende lange perioden niet in gebruik is. Wees voorzichtig bij het loskoppelen van de stekker om het netsnoer niet uit de concentrator te trekken.

2.3 Veiligheidstips voor zuurstoftherapie

OPMERKINGEN:

- Niet roken tijdens het gebruik van de zuurstofconcentrator.
- Volg de richtlijnen van de arts, want deze wordt gebruikt voor medische behandeling.
- Patiënten met zuurstofvergiftiging en zuurstoftoxiciteit zijn gecontra-indiceerd.
- Het zuurstofdebiet moet worden ingesteld volgens de aanbeveling van de arts en mag niet te hoog of te laag zijn. Neem onmiddellijk contact op met de leverancier of arts en pas het debiet aan volgens de instructies van de arts als u of de servicemedewerker vermoedt dat de zuurstofconcentratie onvoldoende is; patiënten met ernstige longziekte moeten hun arts raadplegen voor het debiet.

- Houd de concentrator stabiel tijdens het gebruik en vermijd schuin of omkeren.
- Houd er rekening mee dat er een risico bestaat op struikelen of wurging van het elektrische snoer en/of de slang.
- Pomp de uitrusting niet, zoals het gebruik van een zuurstofzakje, als er water in de fles zit.
- Om overloop te voorkomen, moet het waterpeil tussen MINIMUM en MAXIMUM worden gehouden en moet het water regelmatig worden ververs.
- Gebruik de originele fles van de luchtbevochtiger die bij de concentrator is geleverd of die door de fabrikant is gecertificeerd.
- Reinig en vervang het filter als de uitlaat en stroom van zuurstoftoevoer zijn geblokkeerd. Vuil filter beïnvloedt de levensduur van zuurstofconcentrator.
- Gebruik de concentrator voorzichtig. Overmatige inademing van zuurstof kan bepaalde schade veroorzaken, zoals zuurstofvergiftiging, waaronder CO₂-retentie, blindheid bij pasgeborenen als gevolg van overmatige zuurstofinname, irriterende droge hoest, misselijkheid, braken en hoofdpijn, nasaal kanaalletsel, of neusbloeding.

3 Installatie en bediening

3.1 Uitpakken en controleren

Controleer eerst de doos of andere verpakking op zichtbare schade. Neem contact op met de distributeur als er schade wordt gedetecteerd. Haal alle bulkverpakkingen uit de doos. Haal voorzichtig alle componenten uit de doos.

Controleer of er schade is aan het oppervlak van de concentrator zoals inkepingen, deuken, krassen enz. Controleer of de accessoires beschikbaar zijn volgens de paklijst.

OPMERKING: Tenzij de zuurstofconcentrator onmiddellijk wordt gebruikt, moet de concentrator voor gebruik in de doos blijven.

3.2 Opslag en vervoer

De zuurstofconcentrator moet worden opgeslagen in een omgeving zonder corrosieve lucht en met goede ventilatie.

Wees voorzichtig tijdens het vervoer, laat het niet omkeren of dwarsbomen of in een hoek van meer dan 5° kantelen.

Als de opslagtemperatuur lager is dan 5°C of hoger dan 40°C, kan de zuurstofconcentrator niet goed werken. De zuurstofconcentrator mag 4 uur staan in een warme of koude omgeving met normale bedrijfstemperatuur vanaf de minimale of maximale opslagtemperatuur.

Wanneer de zuurstofconcentrator van de ene plaats naar de andere wordt verplaatst, kan condensatie optreden als gevolg van verschillen in temperatuur of vochtigheid. Start in dit geval nooit de zuurstofconcentrator voordat de condensatie is verdwenen.

Plaats de zuurstofconcentrator en de accessoires niet op een plaats waar de luchtvochtigheid te hoog, te heet, te koud, stoffig of vuil is.

3.3 Installatie

1. Verwijder alle verpakkingen en haal de zuurstofconcentrator en alle accessoires eruit.
2. Plaats de zuurstofconcentrator binnenshuis in een handig, veilig en goed geventileerd gebied. Blokkeer de inlaat en uitlaat van de zuurstofconcentrator niet.
3. Druk op het zwenkwielslot om de zwenkwielen van de zuurstofconcentrator te vergrendelen. Vergrendel de zwenkwielen om te voorkomen dat de zuurstofconcentrator wegglijdt en gevaar veroorzaakt.

4. Haal de fles van de luchtbevochtiger eruit, verwijder het bovendeksel en giet schoon water (of gedestilleerd water) in de fles, zodat het waterpeil tussen "MAXIMUM" en "MINIMUM" ligt, en vervang dan het bovendeksel.
5. Plaats de fles van de luchtbevochtiger in de fleshouder van de luchtbevochtiger en zet deze vast met de band.
6. Sluit de fles van de luchtbevochtiger aan op de zuurstofuitlaat van de concentrator met de verbindingsluchtbuis en de zuurstofuitlaat van de fles van de luchtbevochtiger is aangesloten op de zuurstof-neuscanule.
7. Steek het netsnoer in AC-voedingsuitlaat.

OPMERKINGEN:

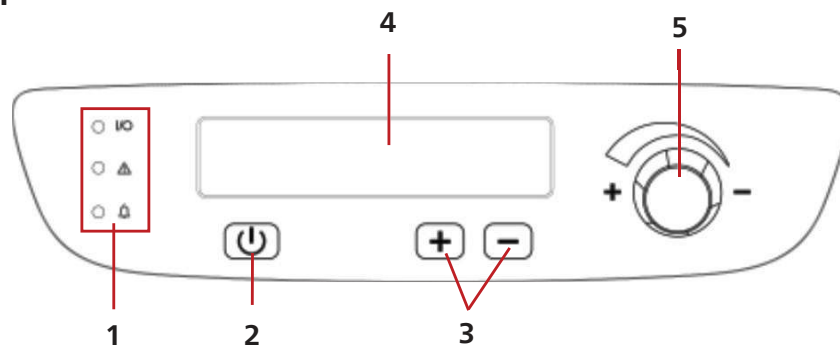
- Plaats geen voorwerpen bovenop de zuurstofconcentrator.
- De zuurstofconcentrator moet uit de buurt van verontreinigingen of dampen worden geplaatst. De aanbevolen minimale afstand tot de patiënt is 1 m.
- Plaats de zuurstofconcentrator ten minste 0,5 m van muren, gordijnen of andere voorwerpen die de juiste luchtstroom in en uit de zuurstofconcentrator kunnen belemmeren.
- Houd de zuurstofconcentrator in een schone omgeving om de opname van verontreinigingen te voorkomen.

3.4 Onderdelen en functieinleiding


Hoofdeenheid



Voorpaneel



1. Indicatie-LED

- ○ I/O: Stroomindicator
 - ◆ Deze indicator brandt groen wanneer de zuurstofconcentrator is aangesloten op de hoofdstroomtoevoer en de aan/uit-schakelaar aan de achterkant van het apparaat op de positie Aan (I) wordt gedrukt.
- ○ : Aanpassingsfoutindicator voor luchtdruk/concentratie/temperatuur/O₂-sensor/ indicator voor lage spanning/debiet
 - ◆ De indicator brandt geel als de luchtdruk van het systeem hoger is dan 260 kPa of lager dan 20 kPa. En het scherm geeft de bijbehorende foutcode weer. En de zuurstofconcentrator waarschuwt met een zoemtoon.
 - ◆ Als de zuurstofconcentratie lager is dan 82%, brandt de indicator geel. En de zuurstofconcentrator waarschuwt met een zoemtoon.
 - ◆ Als de temperatuur van het systeem de maximaal toegestane temperatuurlimiet (65°C ± 5°C) overschrijdt, stopt de zuurstofgenerator met werken. De indicator brandt geel en het scherm geeft de bijbehorende foutcode weer. En de zuurstofconcentrator waarschuwt met een zoemtoon.
 - ◆ Als de zuurstofconcentrator na het inschakelen geen informatie van de O₂-sensor ontvangt, brandt de indicator geel en geeft het scherm de bijbehorende foutcode weer. En de zuurstofconcentrator waarschuwt met een zoemtoon.
 - ◆ Als de spanning van de stroomtoevoer lager is dan 85% van de standaardspanning, brandt de indicator geel en geeft het scherm de bijbehorende foutcode weer. En de zuurstofconcentrator waarschuwt met een zoemtoon.
 - ◆ De debietmeter of het gaspad is geblokkeerd en de

debietaanpassing mislukt. De indicator brandt geel en het scherm geeft de bijbehorende foutcode weer. En de zuurstofconcentrator waarschuwt met een zoemtoon.

- ○ : alarmindicator voor stroomuitval
- ◆ Als er per ongeluk wordt uitgeschakeld tijdens het bedienen van de concentrator, brandt de indicator rood en knippert met zoemeralarmtoon. Dit kan de gebruiker vragen om de voeding uit te schakelen en het stroomtoevoersysteem te controleren.

2. Zuurstofknop starten/stoppen

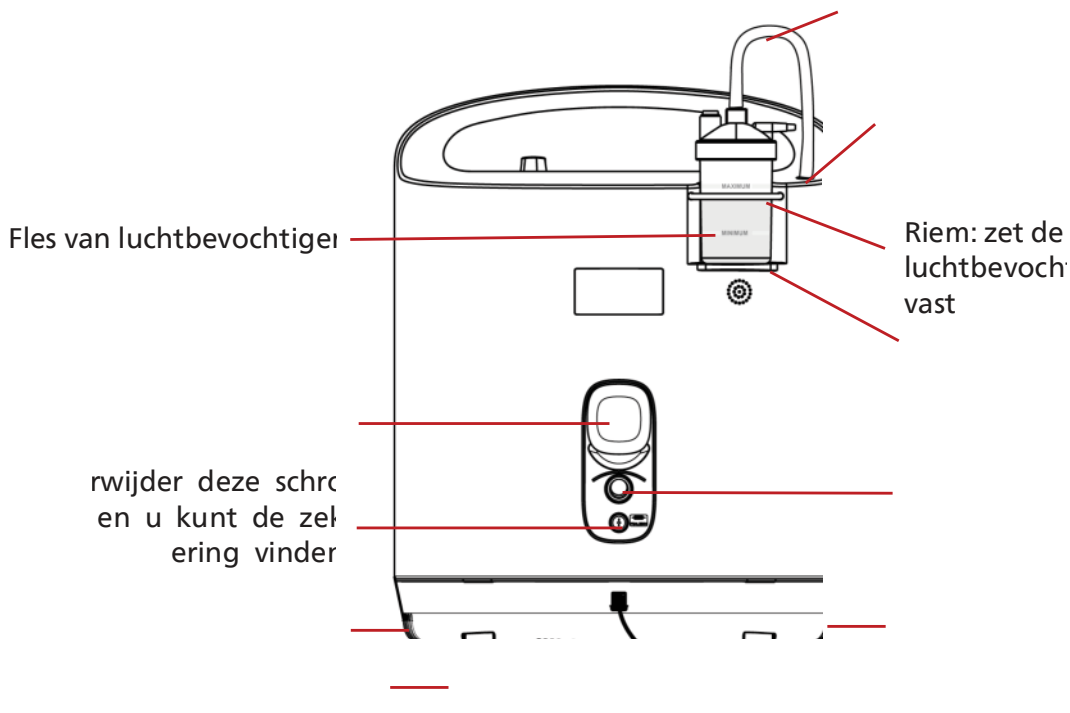
3. Timer timing: knoppen voor het verhogen of verlagen

- ◆ Pas de timing aan, verhoog of verlaag de waarde.

4. Weergavescherm

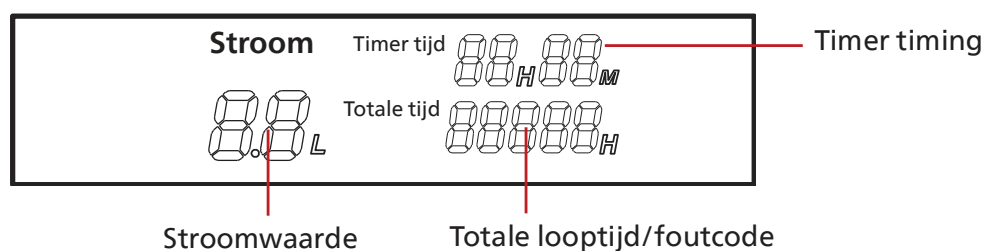
5. Debietknop: Past het debiet aan; draait naar links om het debiet te verhogen; en draait naar rechts om het debiet te verlagen.

Achteraanzicht



Opmerking: De temperatuur bij de luchtuitlaat zal hoger zijn terwijl de concentrator draait; kom niet in de buurt van de luchtuitlaat om brandwonden te voorkomen.

Weergavescherm




Er mogen geen andere smeermiddelen worden gebruikt dan die welke door de fabrikant zijn aanbevolen.

De volgende tabel geeft de hoofdstructuur en het materiaal van de concentrator weer.

NL

Hoofdstructuur	Materiaal	Beschrijving
Luchtcompressor	ZL102 gegoten alum, vullend PTFE	Biedt de luchtdruk die nodig is voor adsorptie en wordt gebruikt om zuurstof van lucht te scheiden
Filtersysteem	Schuimfilter, ABS-hars, nonwovens	Het wordt gebruikt om gaskoeling, waterverwijdering, filtratie en meer te bieden.
Regelklep	/	Controleer de door het luchtvoorbehandelingssysteem behandelde perslucht in de adsorptietoren voor moleculaire zeef voor periodieke drukregeling en uitlaat
Adsorptietoren voor moleculaire zeef	6063 aluminiumlegering, moleculaire zeef	De moleculaire zeef wordt gevuld in een gesloten container. Zuurstof in de lucht wordt gescheiden door de eigenschappen van selectieve gasadsorptie door een moleculaire zeef.
Controle- en alarmsysteem	PCB's, siliciumcomponenten	Automatische controle en foutalarm volgens vooraf ingestelde werkprocedures
Gasbehandelingssysteem voor productie	ABS-hars, polypropyleen	Verzamelen, filteren, regelen en bevochtigen van de zuurstof die door de zuurstofconcentrator wordt gegenereerd.


3.5 In-/uitschakelen

Inschakelen: Druk op de **Aan/uit-schakelaar** in de stand Aan (I). De zuurstofconcentrator is in werkende staat. Druk vervolgens op de knop  om de zuurstoftoevoer te starten.

De zuurstofconcentrator zal zichzelf automatisch controleren gedurende welke tijd het geroezemoes en het LCD-scherm zonder verlichtingen een normale situatie aangeven.

De zuurstofconcentratie kan een stabiele status bereiken nadat de concentrator ongeveer 12 minuten heeft gewerkt.

De combinatie van de power-on-self-testroutines en de acties van de bediener zorgt voor een functionele test van de alarmsignalen.

Uitschakelen: Druk na gebruik op de knop  om de zuurstoftoevoer te stoppen en druk vervolgens op de **Aan/uit-schakelaar** naar de stand Uit (O). Koppel het netsnoer los van het stopcontact.

WAARSCHUWING

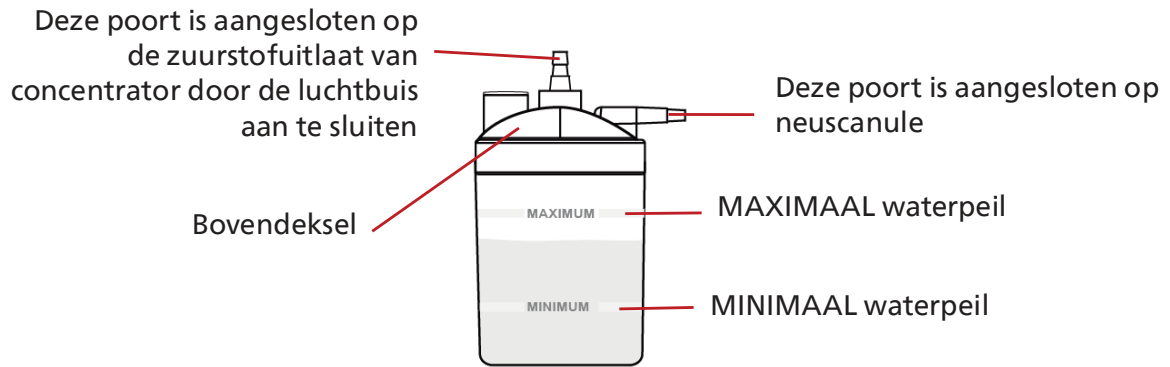
Schakel de zuurstofconcentrator niet vaak in/uit. Wacht 5 minuten of langer tussen het uitschakelen van het apparaat en het opnieuw opstarten. Hierdoor kan het gas worden afgevoerd en wordt de levensduur van de concentrator behouden.

3.6 Bediening van zuurstoftherapie

Bij normaal gebruik moet de bediener of gebruiker de zuurstofconcentrator onder ogen zien en moet de bediener de zuurstofconcentrator voor het voorpaneel bedienen.

Plaats de zuurstofconcentrator niet op een plaats waar het moeilijk is om de stroomtoevoer los te koppelen.


1. Controleer of de concentrator is aangesloten op de stroomtoevoer en zorg ervoor dat deze in de stand uit staat.
2. Verwijder het bovendeksel van fles van luchtbevochtiger en vul zuiver water (of gedestilleerd water), zorg ervoor dat het waterpeil tussen de markeringen "MAXIMUM" en "MINIMUM" van de fles ligt, en vervang het deksel van de fles.



3. Installeer de fles van de luchtbevochtiger op de fleshouder van de luchtbevochtiger van de concentrator en zet deze vast met de riem.
4. Sluit de fles van de luchtbevochtiger aan op de zuurstofuitlaat door de luchtbuis aan te sluiten, en sluit de flesuitlaat van de luchtbevochtiger aan met de zuurstof-neuscanule (zoals hieronder weergegeven).

NL




5. Druk de Aan/uit-schakelaar naar de stand Aan (I). De zuurstofconcentrator bevindt zich in de werkende staat wanneer de stroomindicator groen wordt.
6. Druk op de knop  om de zuurstoftoevoer te starten.

Opmerking: Pas na het starten van de zuurstoftoevoer de stroom aan de gewenste snelheid aan. Gas moet vrij naar de neuscanule kunnen stromen. U moet de gasstroom naar de tanden van de neuscanule kunnen horen of voelen. Zwaai met uw hand voor de tanden. Als u het gas niet voelt stromen, controleer dan de aansluitingen van de canule op lekken.

Of plaats het uiteinde van de neuscanule onder het oppervlak van een halfvol kopje water en zoek naar luchtbelllen. Als er geen luchtbelllen zijn, controleer dan de canule op schade en controleer de aansluitingen van de canule op lekken.

7. Draag de neuscanule zoals weergegeven in de onderstaande figuur. Plaats de tanden van de neuscanule in neus.



8. Pas de neuscanule aan op de juiste positie voor het gemakkelijk inademen van zuivere zuurstof en maximaal comfort. De zuurstofconcentratie bereikt 90% binnen 3 minuten.
9. Schakel de zuurstofconcentrator uit na het gebruik Druk op de knop  om de zuurstoftoevoer te stoppen. Verwijder de neuscanule. Druk de **Aan/uit-schakelaar** naar de stand Uit (O). Koppel het netsnoer los van het stopcontact.

Elke paar seconden zuivert de concentrator afvalgas met een geluid dat een normaal operationeel geluid is.

WAARSCHUWING



- Om ervoor te zorgen dat u de juiste therapeutische hoeveelheid zuurstoftoevoer krijgt op basis van uw medische toestand, moet de zuurstofconcentrator worden gebruikt:
 - ♦ Pas nadat een of meer instellingen individueel zijn bepaald of voorgeschreven voor uw specifieke activiteitsniveau.
 - ♦ Met de specifieke combinatie of onderdelen en accessoires die in lijn zijn met de specificatie van de fabrikant van de zuurstofconcentrator en die werden gebruikt bij het bepalen van uw instellingen.
- De juiste plaatsing en positionering van de tanden van de neuscanule is van cruciaal belang voor de effectiviteit van de therapie. Zorg ervoor dat de neuscanule correct in de neus wordt geplaatst.
- Kies een voor veiligheid gekwalificeerd stopcontact en een stopcontactbord met elektrische veiligheids certificering.
- Om schade aan de concentrator, elektrische schokken of andere ongevallen te voorkomen, moet het onderhoud worden voltooid door een gekwalificeerde technicus.
- De opnametijd van zuurstof en de aanpassing van het zuurstofdebiet moeten het advies van de arts volgen.
- Als het debiet lager is dan 0,5 L/min, controleer dan of de slang/accessoire vrij is van klompen en knikken, of dat er geen schade is aan de luchtbevochtiger.

- Giet het water uit de luchtbevochtiger als het lange periodes niet wordt gebruikt. Bewaar de fles van de luchtbevochtiger veilig nadat deze is gereinigd en gedroogd.
 - De concentrator moet op de juiste manier worden geplaatst. Voorkom dat het valt, vermijd botsingen, sterke trillingen, huisdieren, ongedierte, kinderen of andere mechanische schade.
-

3.7 Andere bedieningen

3.7.1 Bediening van timing

Gebruik de timerfunctie om een timerlengte in te stellen.

1. Druk op de Aan/uit-schakelaar naar de stand Aan (I), en druk vervolgens op de knop  om de zuurstoftoevoer te starten.
2. Druk op de knop Timing (+, -) op het voorpaneel om een timer in te stellen.
3. Gebruik de knop Verhogen (+) om de timinguren aan te passen (maximaal 10 uur).
4. Druk vervolgens op de knop  om de instelling te bevestigen.

Wanneer het uur is ingesteld, komt het systeem in afteltijd en geeft het zuurstofconcentratorscherm de resterende tijd weer. Wanneer de resterende tijd 0 wordt, gaat de zuurstofconcentrator naar de stand-by.

3.7.2 Debiet aanpassen

Draai de **Debietknop** om het debiet aan te passen.

Draai de **Debietknop** tegen de klok in om het debiet te verhogen en met de klok mee om het debiet te verlagen.

Hoe groter de stroomwaarde, hoe groter de luchtstroom, waardoor de zuurstofzuiverheid wordt verminderd.

Het aanbevolen maximale debiet is 5 L/min; de aanbevolen maximale concentratie is 93% ± 3%.

3.7.3 Totale looptijd bekijken

De totale looptijd is de som van de werkuren van de zuurstofconcentrator vanaf het eerste gebruik.

4 Problemen oplossen

4.1 Alarm- en indicatorsysteem voor zuurstofconcentrator

Het ontwerp van het alarmsysteem is gericht op het bewaken van de bediening van de zuurstofconcentrator in het geval van situaties zoals uitschakeling, abnormale druk of indicator van lopende conditie van de uitrusting.

Alle alarmen voor de zuurstofconcentrator zijn alarmen met lage prioriteit. Het alarmsysteem is in de fabriek ingesteld en de gebruiker kan de instellingen van het alarmsysteem niet wijzigen.

Het omvat een akoestisch alarmsysteem en een visueel alarmsysteem. De lijst met alarmberichten is als volgt:

Alarm	Alarmreden	Hoorbaar	Visueel	Prioriteit	Maatregel
Uitschakelen	De netwerkstroom wordt tijdens het gebruik losgekoppeld	Drievoudige + dubbele + drievoudige + dubbele pieptoon	De indicator knippert snel rood met een frequentie: 1,4 t/m 2,8 Hz	Hoog	Schakel de stroom onmiddellijk uit. Als er nog steeds een alarm bestaat nadat het is bevestigd dat de stroomtoevoer en aansluiting normaal zijn, schakel dan de zuurstofconcentrator uit en neem contact op met de lokale distributeur of fabrikant.
Lage concentratie	De zuurstofconcentratie is lager dan 82%	Enkele pieptoon	De indicator licht geel op	Laag	Neem contact op met uw lokale distributeur of fabrikant. Er moet backupzuurstof van tevoren worden bereid voor degenen die dringend zuurstof nodig hebben.
Abnormale luchtdruk	De inwendige druk van de zuurstofconcentrator is hoger dan 260 kPa of lager dan 20 kPa	Enkele pieptoon	De indicator brandt geel en het scherm geeft een code "E05" weer als de luchtdruk hoog is.	Laag	Schakel de stroom onmiddellijk uit. Controleer en zorg ervoor dat de luchtuitlaat en -inlaat schoon en vrij van verstoppingen zijn. Start de uitrusting opnieuw op en informeer de distributeur of fabrikant over de uitschakeling en of het alarm nog steeds aan staat.
			De indicator brandt	Laag	


Alarm	Alarmreden	Hoorbaar	Visueel	Prioriteit	Maatregel
			geel en het scherm geeft een code "E02" weer als de luchtdruk laag is.		
Hoge temperatuur	De temperatuur van het zuurstofconcentratorsysteem ligt hoger dan de maximaal toegestane temperatuurlimiet.	Enkele pieptoon	De indicator brandt geel en het scherm geeft een code "E35" weer.	Laag	Schakel de stroom onmiddellijk uit. Controleer en zorg ervoor dat de luchtuitlaat en -inlaat schoon en vrij van verstoppingen zijn. Start de uitrusting opnieuw op en informeer de distributeur of fabrikant over de uitschakeling en of het alarm nog steeds aan staat.
Communicatiefout van zuurstofsensor	De zuurstofconcentrator ontving geen signaal van de zuurstofsensor.	Enkele pieptoon	De indicator brandt geel en het scherm geeft een code "E31" weer.	Laag	Neem contact op met uw lokale distributeur of fabrikant. Er moet backupzuurstof beschikbaar zijn voor degenen die dringend zuurstof nodig hebben.
Lage spanning	De voedingsspanning van de concentrator is 85% lager dan de standaardspanning.	Enkele pieptoon	De indicator brandt geel en het scherm geeft een code "E03" weer.	Laag	Schakel de concentrator onmiddellijk uit. Start het opnieuw op nadat u heeft bevestigd dat de spanning van de netwerkstroomtoevoer normaal is.

De voorinstelling van het alarm kan niet worden aangepast.

- Alarmprioriteit: Alarm voor stroomuitval heeft hoge prioriteit, terwijl andere lage prioriteit hebben.
- Het alarmsysteem (exclusief stroomuitval) moet worden geverifieerd door professionals. Neem contact op met ons servicepersoneel als verificatie vereist is.
- Als de concentrator wordt gebruikt in een apart gebied met dezelfde of vergelijkbare apparaten, verwar deze dan niet met de vooraf ingestelde waarden van andere apparaten.

- De bediener moet de zuurstofconcentrator voor zijn/haar bedieningspaneel bedienen.

Informatiesignaal

- Wanneer de bediener op een knop op het voorpaneel drukt, reageert de zuurstofconcentrator met snelle knoptoon.
- Alarm stoppen: Nadat het uitschakelalarm is geactiveerd, druk op de **Aan/uit-schakelaar** naar de stand Uit (O) om het alarm te stoppen. Als de andere alarmen worden geactiveerd, druk op de knop  om het alarm te stoppen.

4.2 Foutlijst

Symptomen	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
Na het inschakelen van de aan/uit-schakelaar werken het licht, het alarmsysteem en de zuurstofconcentrator niet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. De stekker van het netsnoer is los. 2. Geen stroom. 3. De zekering is verbroken. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. De stekker zit stevig aan. 2. Controleer de stroomtoevoer. 3. Vervang de zekering.
Na het inschakelen van de aan/uit-schakelaar werkt het licht, maar de zuurstofconcentrator werkt niet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bescherming van de luchtcompressor. 2. Verstopte inlaat of uitlaat. 3. De omgevingstemperatuur is lager dan 5°C 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Als de zuurstofconcentrator wordt uitgeschakeld na het opnieuw opstarten van 45 minuten, neem dan contact op met de leverancier. 2. Reinig het filter. Verwijder de inlaat en uitlaat van eventuele vastlopings of blokkeringen. 3. Verhoog de omgevingstemperatuur.
Kan de gevraagde zuurstofconcentratie niet verkrijgen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. De zuurstof-neuscanule is geblokkeerd, beschadigd of geknikt. 2. De fles van de bevochtiger is geblokkeerd of beschadigd. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Als het debiet normaal is, verwijder dan de neuscanule en reinig deze, corrigeer bochten of knikken, of vervang deze. 2. Als het debiet normaal is, verwijder dan de fles van de luchtbevochtiger, reinig of vervang deze.

4.3 Foutcode

De beschrijving van de foutcode die op de concentrator wordt weergegeven, is als volgt (de foutcode wordt weergegeven in het totale looptijdgebied).

Code	Foutbeschrijving
E02	Tijdens bedrijf daalt de druk plotseling onder de grensdruk (20 kPa)
E03	De voedingsspanning van de concentrator is lager dan 85% van de standaardspanning
E04	Na 2 minuten te hebben gelopen, overschrijdt de afwijking tussen werkelijke stroom en ingestelde stroom 2 L
E05	De druk overschrijdt tijdens bedrijf de grensdruk (260 kPa)
E31	Kan geen gegevens ontvangen van zuurstofsensoren
E35	De temperatuur die wordt gedetecteerd door de besturingsweerstand van de compressor, overschrijdt het toegestane bereik

Als de fout niet in de bovenstaande gevallen valt en er nog steeds geen zuurstofverbruik is, neem dan contact op met de distributeur of de fabrikant.

Het is ten strengste verboden voor niet-professioneel onderhoudspersoneel of personeel zonder toestemming van de fabrikant om de concentratorkast te openen voor onderhoud.

5 Onderhoud en reiniging

Alleen de distributeur of een getrainde persoon die door de fabrikant is geautoriseerd, kan voorafgaand aan het onderhoud of de inbedrijfstelling van zuurstofconcentrators uitvoeren.

Fabrikanten raden aan dat de looptijd van de zuurstofconcentrator niet minder dan 30 minuten per keer is. Schakel de zuurstofconcentrator niet vaak in of uit. Schakel de concentrator alleen in na op zijn minst 5 minuten, is voorbij als het uit is.

De vervangingsperiode is niet vast omdat de moleculaire zeef sterk wordt beïnvloed door de omgeving (temperatuur, vochtigheid). De vervangingsperiode is voornamelijk gebaseerd op de veranderingen in de concentratie. Als de concentratie onder de 82% daalt die wordt vermeld in ISO 80601-2-69, kan worden begrepen dat de zuurstofconcentratie wordt beïnvloed en dat de moleculaire zeef moet worden vervangen.

De zuurstoftoevoer-instellingen van de zuurstofconcentrator moeten periodiek opnieuw worden beoordeeld op de effectiviteit van de therapie.

De setup van de accessoires en de zuurstofconcentrator om zuurstof aan de patiënt te toedienen, moeten een hitte- of rookmelder bevatten om de verspreidingsmate van vuur als er ontsteking optreedt.

De zuurstofconcentrator en zijn accessoires kunnen niet worden onderhouden of gerepareerd terwijl ze nog in gebruik zijn bij een patiënt. Koppel de patiënt los van de concentrator en sluit de patiënt opnieuw aan op een andere zuurstofbron tijdens de dienstperiode of tijdens het wisselen van accessoires.

WAARSCHUWING

- Koppel het netsnoer los van het stopcontact voordat u onderhoud uitvoert om elektrische schokken te voorkomen.
 - Personen die niet zijn opgeleid of geautoriseerd door de fabrikant, kunnen de kast niet openen.
 - Bedien de concentrator niet zonder dat de filters zijn geïnstalleerd of terwijl de filters nat zijn. Deze acties kunnen de concentrator permanent beschadigen.
-
-

5.1 Verzorging en reiniging van kast

Reinig de buitenkant van de kast maandelijks.

Koppel het netsnoer los van het stopcontact voordat u de kast reinigt.

Veeg het kastoppervlak af met een schone, zachte doek of handdoek en veeg vervolgens het oppervlak af met een droge doek of handdoek. Giet de vloeistof niet in de kastopening. De kast van de concentrator kan niet met water worden gewassen.

Een mild huishoudelijk neutraal wasmiddel kan worden gebruikt om de kast te reinigen.

5.2 De fles van luchtbevochtiger verzorgen en reinigen

Leeg de fles van de luchtbevochtiger na elk gebruik van de concentrator.

Spoel de fles van de luchtbevochtiger af met schoon water en droog deze af. Als er nog achtergebleven residu is, kunt u een mild neutraal wasmiddel of oplossing van witte azijn en heet water gebruiken met een verhouding van 1:10 om het te wassen.

Controleer of het flesdeksel van de luchtbevochtiger in goede staat is.

5.3 Filter reinigen of vervangen

Het reinigen en vervangen van de filterspons is belangrijk om de levensduur van de compressor en moleculaire zeef te beschermen en te verlengen. Het is van cruciaal belang om het filter op routinematige basis te controleren.

Verwijder de filterspons en reinig deze met schoon water. Als het vuil is, gebruik dan milde zeep of wasmiddel om het te reinigen. Spoel het grondig en droog het de lucht af, en installeer vervolgens de spons terug op het filter.

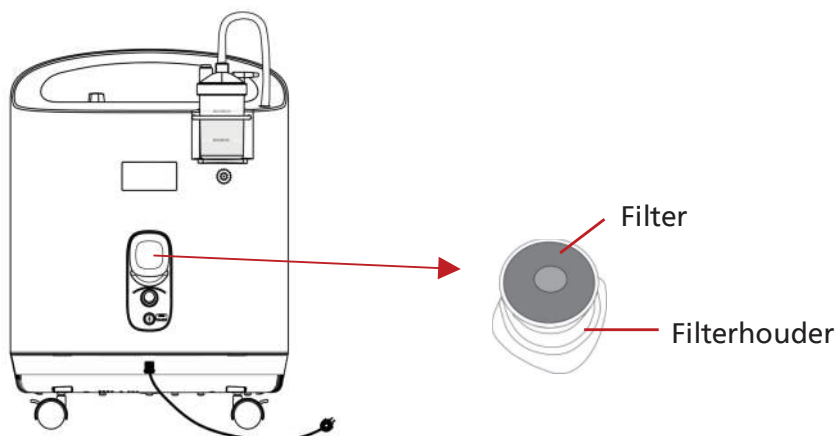
De verwachte levensduur van het filter is twee jaar.

Het wordt aanbevolen om de filterspons elke 500 uur te reinigen.

Vervang de filterspons afhankelijk van het daadwerkelijke gebruik en de milieu-impact van de concentrator.

Reinig of vervang het filter

Verwijder de filterhouder en vervang het filter.



Reinig of vervang de spons bij de luchtinlaat

Trek de sponsstoel uit bij de luchtinlaat van de zuurstofconcentrator. Haal de spons eruit voor reiniging of vervanging.

De gereinigde spons moet volledig worden gedroogd voordat deze in de stoel wordt geplaatst.

Vervang de spons volgens de werkelijke gebruikstijd en het milieueffect en minstens één keer in de twee jaar.



Het apparaat hergebruiken

Ksw-5 (Oxygenate 5) is geschikt voor gebruik bij meerdere patiënten. Zorg ervoor dat zowel het primaire filter als het secundaire filter (spons zoals hierboven weergegeven) tussen patiënten worden vervangen, en gebruik voor elke patiënt een nieuwe neuscanule.

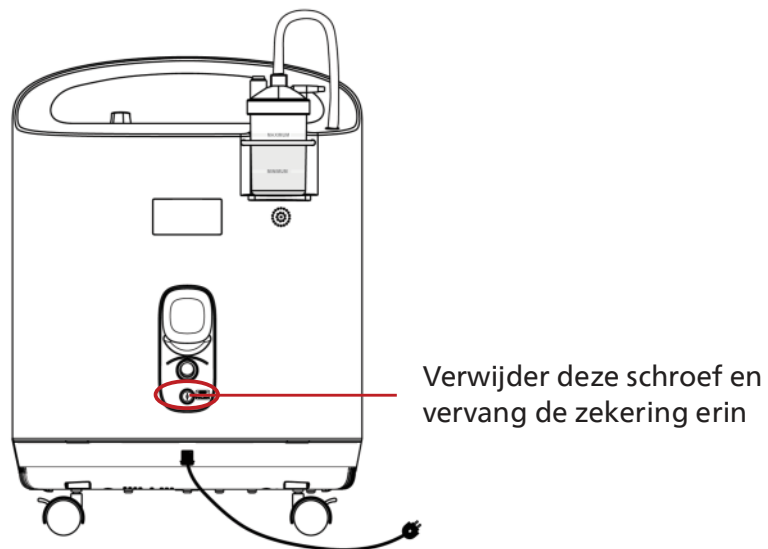
5.4 Overbelastingsbeveiliging

WAARSCHUWING

Koppel de stroomtoevoer los voordat u de zekering vervangt.

Wanneer u de overbelastingsbeveiliging vermoedt of bepaalt (zet de zuurstofconcentrator aan wanneer de stroomaansluiting normaal is, en er treedt een alarm voor stroomuitval op), u kunt het gereedschap gebruiken om de schroef te verwijderen en de zekering te vervangen voordat u de concentrator opnieuw opstart.

Zekeringmodel: F5AL250V



5.5 Milieubescherming

De materialen die in de concentrator worden gebruikt, vormen geen gevaar voor het milieu. De verpakkingsmaterialen van de concentrator zijn recyclebaar, en ze moeten worden ingezameld en afgevoerd volgens de juiste regelgeving in het land of de regio waar de verpakking van het systeem of de bijbehorende accessoires wordt geopend.

Elk materiaal van het concentratorsysteem of de accessoires dat gevaarlijk kan zijn voor het milieu, moet worden ingezameld en afgevoerd in overeenstemming met de lokale wetten en vereisten. De afvoer van afvalwater, wegwerp-neuscanule, filter en zuurstofconcentrator moeten voldoen aan de wet- en regelgeving in geval van milieuverontreiniging.

De emissies tijdens normaal gebruik (zoals afvalwater, verbruiksgoederen, akoestische energie, lucht/warmte, gassen, damp, deeltjes, EMC, gevaarlijke stoffen en ander afval) kunnen ozon veroorzaken; zorg ervoor dat u de

zuurstofconcentrator correct gebruikt.

5.6 Systeemgaslekkage en gasdebiet controleren

Sluit de neuscanule aan op de gasuitlaatconnector van de zuurstofconcentrator of, indien gebruikt, op de uitlaatconnector van de luchtbevochtiger volgens de instructies van de fabrikant.

Pas de debietmeter aan met de ingeschakelde zuurstofconcentrator naar het gewenste debiet. Gas moet vrij naar de neuscanule kunnen stromen. U moet de gasstroom naar de tanden van de neuscanule kunnen horen of voelen.

Zwaai met uw hand voor de tanden. Als u het gas niet voelt stromen, controleer dan de aansluitingen van de canule op lekken.

Of plaats het uiteinde van de neuscanule onder het oppervlak van een halfvol kopje water en zoek naar de luchtbellen.

6 Accessoires

WAARSCHUWING

- De zuurstofconcentrator, hun onderdelen en accessoires moeten worden gespecificeerd voor gebruik bij specifieke stromen.
- Wegwerpaccessoires zijn alleen ontworpen voor gebruik bij één patiënt. Hergebruik ervan kan een risico op contaminatie, kruisbesmetting veroorzaken en de meetnauwkeurigheid beïnvloeden.
- Gebruik alleen accessoires die zijn goedgekeurd door de fabrikant of die in dit hoofdstuk worden vermeld. Incompatibele onderdelen of accessoires kunnen leiden tot verslechterde prestaties, of de prestaties van de concentrator kunnen niet voldoen aan de specificaties die in dit specificatieblad worden geclaimd.
- De verantwoordelijke organisatie is verantwoordelijk voor het waarborgen van de compatibiliteit van de zuurstofconcentrator en alle onderdelen of accessoires die worden gebruikt om vóór gebruik op de patiënt aan te sluiten.
- Controleer de accessoires en hun verpakkingen op tekenen van schade. Gebruik ze niet als er schade wordt gedetecteerd.
- Het accessoiremateriaal dat contact opneemt met de gebruiker of ander personeel, zijn getest op biocompatibiliteit en geverifieerd om te voldoen aan ISO 10993-1.
- Voor en tijdens zuurstoftherapie worden alleen lotions of zalven op waterbasis gebruikt die compatibel zijn met zuurstof. Gebruik nooit lotions of zalven op basis van aardolie of olie om het risico op brand en brandwonden te voorkomen.

NL

Lijst met accessoires

Nr.	Naam	Specificatie	Eenheid	Aantal	Opmerkingen
1	Fles van luchtbevochtiger	IV-200	stuk	1	/
2	neuscanule	1,6 meter	stuk	1	Steekproef
3	Filter	/	stuk	4	/
4	Spons	/	stuk	1	/

7 Productspecificatie

7.1 Hoofdeenheid

Hoofdeenheid	
Classificatie van elektrische veiligheid	Toegepast onderdeel van klasse II en BF-type; niet AP/APG-uitrusting
Binnendringen van water of fijn stof in uitrusting	IP21
Bedrijfsmodus	Continu
Productlevensduur	5 jaar
Zuurstofuitlaatdruk	30 kPa - 80 kPa
Stroomtoevoer	230 V~, 50 Hz
Meetonzekerheid	± 3%
Zekering	F5AL250V
Accessoire	
Maximale flesdruk van luchtbevochtiger	80 kPa
Stroombereik van luchtbevochtigerfles	1 L/min t/m 5 L/min
Maximale druk van neuscanule	80 kPa
Stroombereik van neuscanule	> 5 L/min

7.2 Milieuspecificaties

Bedrijfsomgeving	Temperatuur: 5°C - 40°C
	Relatieve luchtvochtigheid: 15% - 75% (niet-condenserend)
	Barometrische druk: 86 kPa - 106 kPa
Opslag- en vervoersomgeving	Temperatuur: -40°C - +55°C
	Relatieve luchtvochtigheid: 15% - 93% (niet-condenserend)
	Barometrische druk: 50 kPa - 106 kPa

7.3 Belangrijkste technische specificatie

Onderstaande tabel geeft de concentratormodellen en de belangrijkste technische parameters weer.

Model	Stroom (L/min)	O ₂ -dichtheid (V/V)	Lawaai (Geluidsdruk dBA)	Grootte (mm) (LxWxH) ± 20 mm	Stroomverbruik (VA)	Gewicht (kg) ± 3 kg	Tijdperiode
KSW-5	5	93% ± 3%	< 40 typisch	410x265x530	< 360 typisch	18	Ja

NL

Opmerking: Gebaseerd op zuurstofconcentraties gemeten onder STPD (standaardtemperatuur en -druk, 101,3 kPa bij een bedrijfstemperatuur van 20°C, droog).

Het typische niveau van ruisgeluidsdruk wordt gemeten volgens MDS-Hi 2018 (gemeten op een afstand van 1 m van de voorkant van het apparaat). Het drukniveau van ruisgeluid is ≤ 54 dB, gemeten volgens de in ISO 80601-2-69:2014 gegeven ruïstestmethode. Het stroomverbruik is ≤ 450 VA, gemeten volgens de testmethode voor het in ISO 80601-2-69:2014 gegeven stroomverbruik.

Nauwkeurigheid van zuurstofconcentratie

De zuurstofconcentratie die overeenkomt met het debiet binnen het nominale bereik wordt hieronder weergegeven:

Debiet van zuurstofconcentrator	Goedkeuringscriteria	Werkelijke zuurstofconcentratie
1 L/min	93% ± 3%	95%
2 L/min		95%
3 L/min		95%
4 L/min		95%
5 L/min		93%

8 EMC

Hieronder vindt u kabelinformatie voor EMC-referentie.

Kabel	Max. lengte	Afgeschermd/niet-afgeschermd	Aantal	Kabelclassificatie
AC-voedingslijn	1,5 m	afgeschermd	1	AC-voeding

Belangrijke informatie over Electromagnetische Compatibiliteit (EMC)

De zuurstofconcentrator heeft speciale voorzorgsmaatregelen nodig met betrekking tot EMC en in gebruik genomen volgens de EMC-informatie in de gebruikershandleiding; De zuurstofconcentrator voldoet aan IEC 60601-1-2:2014 immuniteits- en emissienormen. Desalniettemin moeten speciale voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen.

De zuurstofconcentrator zonder Essentiële Prestaties/Daaropvolgende Essentiële Prestaties is bedoeld voor gebruik in een omgeving voor professionele gezondheidszorg.

Wanneer de AC-ingangsspanning wordt onderbroken, wordt de Zuurstofconcentrator uitgeschakeld, en als de voeding wordt hersteld, moet deze handmatig door de bediener worden teruggewonnen. Deze degradatie kan worden geaccepteerd omdat het niet zal leiden tot onaanvaardbare risico's en tot verlies van basisveiligheid of essentiële prestaties.

WAARSCHUWING

- De zuurstofconcentrator mag niet worden gebruikt naast of gestapeld met andere uitrusting omdat dit kan leiden tot een onjuiste bediening. Als een dergelijk gebruik nodig is, moeten de zuurstofconcentrator en de andere uitrusting in acht worden genomen om te controleren of ze normaal werken.
- Het gebruik van andere accessoires en kabels dan die gespecificeerd of meegeleverd door de fabrikant van deze zuurstofconcentrator, kan leiden tot verhoogde elektromagnetische emissies of verlagde elektromagnetische immuniteit van deze zuurstofconcentrator en tot een onjuiste bediening.
- Draagbare RF-communicatieapparatuur (inclusief randapparatuur zoals antennekabels en externe antennes) mag niet dichterbij dan 30 cm (12 inch) worden gebruikt voor elk onderdeel van de ME-uitrusting, inclusief kabels die zijn gespecificeerd door de fabrikant. Anders kan dit leiden tot verslechterde prestatie van deze uitrusting.

8.1 Tabel 1- Elektromagnetische emissies

Verklaring - elektromagnetische emissies	
Emissietest	Naleving
RF-emissies CISPR 11	Groep 1
RF-emissies CISPR 11	Klasse B
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Niet van toepassing
Spanningsfluctuaties/flikkering-emissies IEC 61000-3-3	Niet van toepassing

8.2 Tabel 2- Elektromagnetische immuniteit

Verklaring - elektromagnetische immuniteit		
Immuniteitstest	IEC 60601 testniveau	Nalevingsniveau
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV lucht	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV lucht
Snelle elektrische transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV voor stroomtoevoerlijnen ± 1 kV voor invoer-/uitvoerlijnen	Niet van toepassing
Stroomstoot IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV lijn(en) naar lijnen ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV lijn(en) naar aarde	Niet van toepassing
Spanningsdips, korte onderbrekingen en spanningsverloop op ingangslijnen voor stroomtoevoer IEC 61000-4-11	0% UT; 0,5 cyclus Bij 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° en 315° 0% UT; 1 cyclus en 70% UT; 25/30 cycli Enkele fase: bij 0° 0% UT; 250/300 cycli	Niet van toepassing
Stroomfrequentie (50/60 Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
OPMERKING: UT is de a.c. netspanning voorafgaand aan het toepassen van het testniveau.		

8.3 Tabel 3- Elektromagnetische immuiniteit

Verklaring - elektromagnetische immuiniteit		
Immuiniteitstest	IEC 60601 testniveau	Nalevingsniveau
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz tot 80 MHz 6 V in ISM-banden tussen 0,15 MHz en 80 MHz	3 V 0,15 MHz tot 80 MHz 6 V in ISM-banden tussen 0,15 MHz en 80 MHz
Uitgezonden RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz tot 2,7 GHz	10 V/m

8.4 Tabel 4 - IMMUNITEIT naar Aangrenzende Velden van RF Draadloze Communicatieuitrusting

Verklaring - IMMUNITEIT naar aangrenzende velden van RF draadloze communicatieuitrusting					
Immuiniteitstest	IEC60601 testniveau				Nalevingsniveau
	Testfrequentie	Modulatie	Maximaal vermogen	Immuiniteit niveau	
Uitgezonden RF IEC_61000-4-3	385 MHz	**Pulsmodulatie: 18 Hz	1,8 W	27 V/m	27 V/m
	450 MHz	*FM + 5 Hz afwijking: 1 kHz sinusgolf	2 W	28 V/m	28 V/m
	710 MHz 745 MHz 780 MHz	**Pulsmodulatie: 217 Hz	0,2 W	9 V/m	9 V/m
	810 MHz 870 MHz 930 MHz	**Pulsmodulatie: 18 Hz	2 W	28 V/m	28 V/m
	1720 MHz 1845 MHz 1970 MHz	**Pulsmodulatie: 217 Hz	2 W	28 V/m	28 V/m
	2450 MHz	**Pulsmodulatie: 217 Hz	2 W	28 V/m	28 V/m
	5240 MHz 5500 MHz 5785 MHz	**Pulsmodulatie: 217 Hz	0,2 W	9 V/m	9 V/m
	Opmerking* - Als alternatief voor FM-modulatie kan 50% pulsmodule bij 18 Hz worden gebruikt, want het, hoewel het geen werkelijke modulatie vertegenwoordigt, het ergste geval zou zijn. Opmerking** - De vervoerder moet worden gemoduleerd met behulp van een vierkant golfsignaal van 50% inschakelduur.				