

# NEDERLANDS

## Handleiding: M50 ZUURSTOFCONCENTRATOR

### INHOUD

Symbolen.....	81
Speciale Opmerkingen .....	82
Voordat u deze Zuurstofconcentrator gebruikt.....	82
<b>1. Introductie .....</b>	<b>83</b>
<b>2. Gebruik van zuurstofconcentrator M50 .....</b>	<b>85</b>
<b>3. Reiniging, onderhoud en service .....</b>	<b>85</b>
<b>4. LCD, alarmen en problemen oplossen .....</b>	<b>86</b>
<b>5. Specificaties .....</b>	<b>88</b>
Bijlage A: Elektromagnetische Compatibiliteit .....	89
Bijlage B: Schema Bedrading.....	92
Beperkte Garantie .....	93

### SYMBOLEN






	Zie handleiding		Volg handleiding
	type BF toegepast onderdeel		Temperatuurbepmerking
	Aan		Uit
	Algemeen waarschuwingsbord		Breekbaar - voorzichtig behandelen
	Waarschuwing, elektriciteit		AC Wisselstroom
	Stapellimiet		Fabrikant
	Bescherm tegen open vuur		Bewaar op een droge plaats
	Rook niet		Deze kant boven
<b>IP21</b>	Druipwaterdicht		Symbool klasse II (dubbele isolatie)
	Minimale en maximale atmosferische druk grenzen		Geschikt voor thuisgebruik
	Niet uit elkaar halen		Geautoriseerde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap
	Gebruik geen olie of vet		

NL

## SPECIALE OPMERKINGEN

- Lees voordat u dit product in gebruik neemt deze handleiding zorgvuldig door en bewaar deze voor toekomstig gebruik.
- Neem contact op met de verlener van uw thuiszorg wanneer u hulp nodig heeft bij deze handleiding.
- Gebruik de stroom- en tijdstellingen volgens de instructies van uw arts. Dit apparaat mag niet worden gebruikt als levens-ondersteunend apparaat en levert alleen extra zuurstof.
- Kinderen en patiënten met een handicap kunnen de productalarmen mogelijk niet begrijpen of communiceren en behoren onder toezicht te staan wanneer ze dit apparaat gebruiken.
- Het wordt aanbevolen dat patiënten een reservebron van zuurstof hebben in geval van een storing of stroomuitval.
- Wanneer u bijwerkingen ervaart tijdens het gebruik van dit apparaat, neem dan onmiddellijk contact op met uw arts.
- Neem in geval van een apparaat alarm onmiddellijk contact op met de verlener van uw thuiszorg.

### VOORDAT U DEZE ZUURSTOFCONCENTRATOR GEBRUIKT

-  **WAARSCHUWING:** Bij hoge concentraties, versnelt zuurstof verbranding intensief. Tijdens zuurstoftherapie behoren patiënten alle maatregelen te nemen om het risico op brand te verminderen.
-  **WAARSCHUWING:** Deze zuurstofconcentrator en al zijn componenten - inclusief canules, aansluitingen en stroomkabels - behoort uit de buurt te worden gehouden van warmtebronnen, open vuur, vonken en statische elektriciteit.
-  **WAARSCHUWING:** Rook niet en laat anderen niet roken tijdens zuurstoftherapie. Rook niet en laat anderen niet roken, zelfs niet in de kamer waar de zuurstofconcentrator en accessoires zich bevinden.
-  **WAARSCHUWING:** Oliën en vetten zijn zeer vatbaar voor zelfontbranding bij blootstelling aan zuurstof onder druk. Gebruik geen olie of smeermiddelen op of rond de zuurstofconcentrator om het risico op brand of persoonlijk letsel te vermijden.
-  **WAARSCHUWING:** Dit apparaat is niet geschikt voor gebruik in de aanwezigheid van brandbare anesthesie mengsels met lucht, zuurstof of lachgas.

NL

## 1. INTRODUCTIE

Uw zorgverlener heeft vastgesteld dat aanvullende zuurstof gunstig voor u is en heeft een zuurstofconcentrator set voorgeschreven om de specifieke zuurstofstroom aan uw behoeften aan te passen. Wijzig de stroominstelling of de tijd van zuurstofafgifte niet zonder instructies van uw arts.

**Lees en begrijp deze hele handleiding voordat u deze apparatuur gebruikt.**

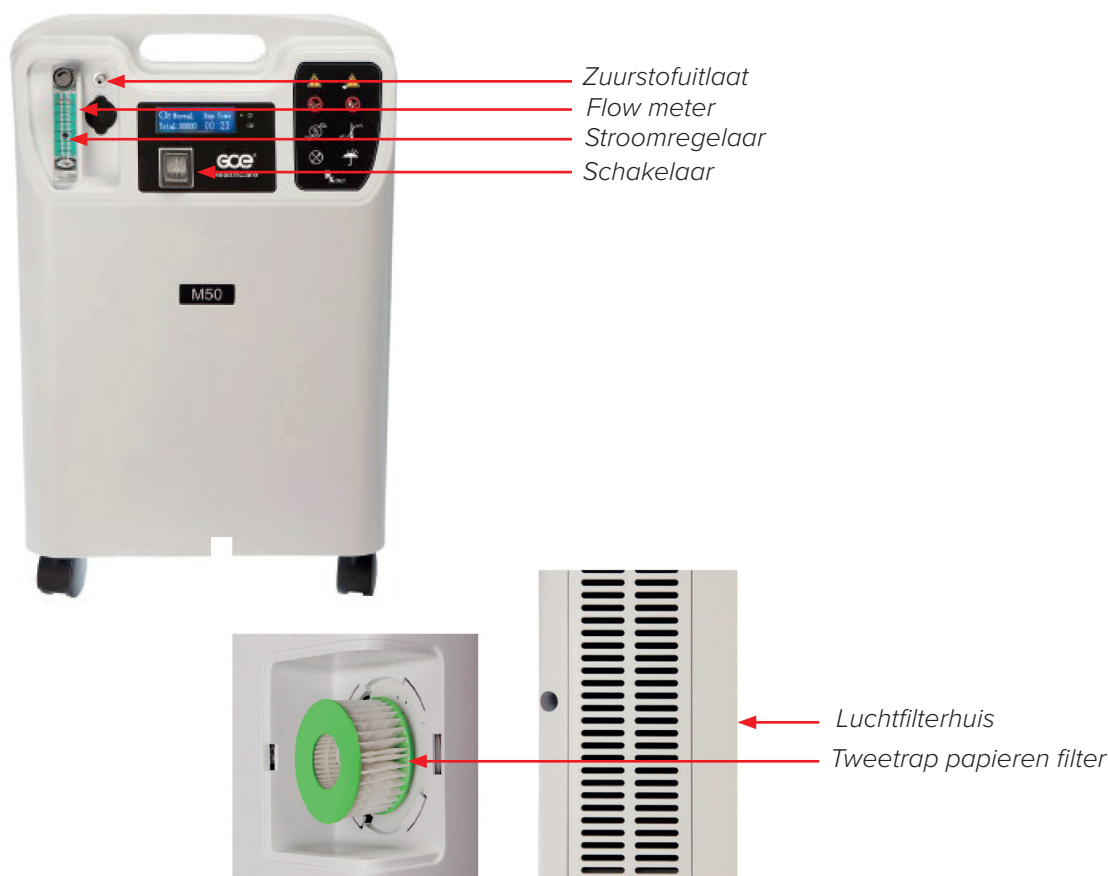
### BEOOGD GEBRUIK

De M50 zuurstofconcentrator is bedoeld om extra zuurstof te leveren aan personen die zuurstoftherapie nodig hebben. Dit apparaat is niet bedoeld om vitale functies te ondersteunen of te behouden.

### KENMERKEN VAN ZUURSTOFCONCENTRATOR M50

De M50 zuurstofconcentrator levert hoog geconcentreerde zuurstof aan patiënten die zuurstoftherapie nodig hebben. Het apparaat concentreert zuurstof voor medisch gebruik uit de lucht via een proces dat drukwissel-absorptie wordt genoemd. Uw verlener van thuiszorg zal u tonen hoe de M50 bedient wordt en zal beschikbaar zijn om al uw vragen te beantwoorden.

### COMPONENTEN ZUURSTOFCONCENTRATOR M50



NL

### ACCESSOIRES EN RESERVEONDERDELEN

Gebruik alleen goedgekeurde reserveonderdelen.








Het gebruik van incompatibele componenten of accessoires kan de prestaties van het apparaat verminderen. Neem contact op met de verlener van uw thuiszorg wanneer u vragen heeft over het gebruik van accessoires of reserveonderdelen.

### WAARSCHUWINGEN EN VOORZORGSMAATREGELEN

*De waarschuwing informeert over het risico van letsel voor de gebruiker of patiënt.*

**⚠ WAARSCHUWING:** Om er voor te zorgen dat uw concentrator goed werkt, behoort de lucht vrij rond het apparaat te kunnen stromen. De ventilatieopeningen bevinden zich aan de onderzijde van de achterkant en bij de luchtfilter aan de zijkant. Houd het apparaat minimaal 30 cm verwijderd van muren, meubels en vooral gordijnen, die de luchtstroom richting het apparaat kunnen belemmeren.

**⚠ WAARSCHUWING:** Gebruik dit apparaat niet grenzend aan een ander apparaat of plaats het niet op een ander apparaat.

-  **WAARSCHUWING:** Houd deze zuurstofconcentrator en het netsnoer uit de buurt van warmte- en lichtbronnen.
-  **WAARSCHUWING:** Het gebruik van de apparatuur buiten het gespecificeerde bereik van spanning, stroom, temperatuur, omgevingsomstandigheden, vochtigheid en/of hoogte kan resulteren in lagere waarden zuurstofconcentratie.
-  **WAARSCHUWING:** Zuurstof die door deze concentrator wordt geproduceerd, is complementair en mag niet worden gebruikt om vitale functies te ondersteunen of te behouden. Onder bepaalde omstandigheden kan zuurstoftherapie gevaarlijk zijn; elke gebruiker dient een arts te raadplegen alvorens dit apparaat te gebruiken.
-  **WAARSCHUWING:** Gebruik de zuurstofconcentrator niet wanneer de stekker of het netsnoer beschadigd is. Gebruik geen verlengsnoeren of elektrische adapters.
-  **WAARSCHUWING:** Sluit de concentrator niet parallel of in serie aan op andere zuurstofconcentrators of andere apparaten voor zuurstoftherapie.
-  **WAARSCHUWING:** Reinig de concentrator niet wanneer deze aangesloten is deze op een stopcontact.
-  **WAARSCHUWING:** Plaats de canule of zuurstofslang niet onder beddengoed, kussens of andere materialen.

### WAARSCHUWING

De waarschuwing informeert over het risico van schade aan het apparaat:

- Plaats geen vloeistoffen op of in de buurt van het apparaat.
- Wanneer er vloeistof op de machine is gemorst, zet de stroom uit en haal de stekker uit het stopcontact voordat de gelekte vloeistof opgeruimd wordt. Neem contact op met de verlener van uw thuiszorg wanneer het apparaat niet goed werkt.

### GEVAAR

Om het risico op brandwonden, elektrische schokken, brand of persoonlijk letsel te verminderen:





- Demonteer het apparaat niet. Vertrouw alle service toe aan een erkende servicemonteur.
- Gebruik het apparaat niet tijdens het baden. Als uw arts continu gebruik heeft voorgeschreven, behoort de concentrator in een andere kamer te worden geplaatst, op minimaal 3 meter van het bad.
- Raak de concentrator niet aan wanneer u nat bent. Plaats of bewaar het apparaat niet op een plek waar vloeistoffen in de concentrator kunnen komen.
- Steek geen vreemde voorwerpen in de zuurstofconcentrator.
- Wanneer het product in het water is gevallen, haal het er dan niet uit. Schakel de stroom onmiddellijk uit en neem contact op met de verlener van uw thuiszorg.

### HOGE FREQUENTIE-INTERFERENTIE

Het gebruik van draagbare communicatieapparaten (zoals een mobiele telefoon) in de buurt van de M50 kan de correcte werking van de zuurstofconcentrator verstoren. Alle draagbare RF-communicatieapparatuur behoren meer dan 30 cm verwijderd te zijn van de M50 zuurstofconcentrator.

De M50 zuurstofconcentrator kan niet worden gebruikt in omgevingen met sterke hoogfrequente interferentie. Dit omvat omgevingen waarin de volgende processen kunnen plaatsvinden: elektrocauterisatie, elektrochirurgie, defibrillatie, röntgenstralen (gamma), infraroodstraling, voorbijgaande elektromagnetische velden en magnetische resonantie (MRI).

### TRANSPORT, OPSLAG EN WERKINGSVOORWAARDEN

	BEDRIJF		TRANSPORT EN OPSLAG	
TEMPERATUUR		10°C tot 37°C (50°F tot 98°F)		-30°C tot 70°C (-22°F tot 158°F)
RELATIEVE VOCHTIGHEID		20% tot 65%, zonder condensatie		15% tot 95%, zonder condensatie
HOOGTE	0 tot 1828 meters		-	
LUCHTDRIJK	80 kPa - 101 kPa		50 kPa - 106 kPa	
MILIEU / OMGEVING	Droog, goed geventileerd, zonder stof en vuil Geen elektromagnetische interferentie		Voortdurend rechtop en verticaal geplaatst	

## 2. GEBRUIK VAN ZUURSTOFCONCENTRATOR M50

 **WAARSCHUWING:** Gebruik geen verlengsnoeren of elektrische adapters.

1. Kies een plaats voor uw concentrator waar deze vrij lucht kan opnemen. Zorg ervoor dat het apparaat minimaal 30 cm verwijderd is van muren, meubels, gordijnen of andere objecten die de luchtstroom in het apparaat kunnen belemmeren. Plaats het apparaat niet in de buurt van warmtebronnen
2. Nadat u de inhoud van deze handleiding hebt gelezen en begrepen, steekt u het netsnoer in een geaard stopcontact.
3. Voer stap A of stap B hieronder uit.
  - a. Wanneer u **geen** luchtbevochtiger gebruikt, sluit u de neuscanule aan op de zuurstofuitlaat.
  - b. Volg deze stappen wanneer u een luchtbevochtiger gebruikt:
    - i. Verwijder de dop van de luchtbevochtiger door deze linksom te draaien.
    - ii. Vul de fles van de luchtbevochtiger met gedestilleerd of gekoeld voorgedroogd water tussen de min- en max-markeringen.
    - iii. Plaats de dop van de luchtbevochtiger terug en draai deze vast.
    - iv. Bevestig de gevulde luchtbevochtiger aan de bovenkant van de M50 zuurstofconcentrator met behulp van de klittenband houder.
    - v. Maak de klittenband houder vast om de luchtbevochtiger aan het apparaat te bevestigen.
    - vi. Sluit de canule aan op de zuurstofuitlaat en de inlaat van de luchtbevochtiger.

**OPMERKING:** Ververs het water in de fles van de luchtbevochtiger elke dag.

4. Zet de aan/uit-schakelaar in de stand "Aan" [I].
5. Laat het apparaat na het inschakelen van de M50 zuurstofconcentrator minimaal 30 minuten lopen om een optimale zuurstofconcentratie te bereiken.
6. Wanneer u een luchtbevochtiger gebruikt, zorg er dan voor dat de fles met de luchtbevochtiger goed vast zit:
  - a. Blokkeer voorzichtig de zuurstofuitlaat op de fles van de luchtbevochtiger met uw vinger gedurende 20 seconden.
  - b. Verwijder uw vinger zodra de vlotter in de stroommeter naar de bodem van de meter zakt.
  - c. Wanneer de fles een fluitend geluid maakt, betekent dit dat de luchtbevochtiger goed is aangesloten op uw apparaat.
  - d. Wanneer u dit geluid niet hoort, verwijder dan de fles van de luchtbevochtiger, draai de dop los, schroef hem stevig vast en herhaal de bovenstaande test.
  - e. Wanneer u na het uitvoeren van deze stappen nog steeds geen fluitgeluid hoort, neem dan contact op met de verlener van uw thuiszorg.
7. Pas de zuurstoftoevoer zo aan dat de vlotter markering gecentreerd is op de door uw arts voorgeschreven stroomlijn:
  - a. Draai de stroomknop rechtsom om de uitlaatstroom te vergroten.
  - b. Draai de stroomknop linksom om de uitlaatstroom te verminderen.
8. Sluit de zuurstofslang aan op de zuurstofuitlaat en plaats de canule volgens de instructies van de verlener van uw thuiszorg.
9. Wanneer u de zuurstofconcentrator niet gebruikt, zet u de stroom uit door de aan/uit-schakelaar in de stand "Uit" te zetten [O].

## 3. REINIGING, ONDERHOUD EN SERVICE

Zet voor het reinigen altijd de hoofdschakelaar in de stand "Uit" [O] en koppel de M50 zuurstofconcentrator los van het stroomnet.

Het buitenoppervlak van de M50 zuurstofconcentrator behoort 2x per maand te worden schoongemaakt met een vochtige doek en een milde huishoudelijke reiniger. Droog na het schoonmaken altijd het buitenoppervlak af.

De lucht- en tweetraps papierfilters behoren elke 12 maanden te worden vervangen of zoals vereist door een geautoriseerde thuisleverancier van zuurstof.

Reinig de **luchtfilter** in de M50 zuurstofconcentrator minimaal één keer per week.

1. Open het paneel van het luchtfilters aan de achterkant van de zuurstofconcentrator.
2. Verwijder de luchtfilters uit het apparaat.
3. Spoel de filter af en laat deze op een natuurlijke wijze drogen.
4. Installeer na het drogen het luchtfilter opnieuw.

Het reinigen en vervangen van uw canule **en luchtbevochtiger** moet in overeenstemming zijn met de instructies van de betreffende fabrikant of uw zuurstofleverancier thuis.

#### Onderhoud en service

Hoewel de M50 zuurstofconcentrator is ontworpen voor minimaal onderhoud, behoort dit instrument jaarlijks te worden geïnspecteerd door een geautoriseerde leverancier. Alleen geautoriseerd servicepersoneel mag deze zuurstofconcentrator demonteren of repareren of routineonderhoud uitvoeren.

## 4. LCD, ALARMEN EN PROBLEMEN OPLOSSEN


LCD display

OPSTART DISPLAY	WERK DISPLAY
	
Verschijnt 10s nadat de zuurstof - concentrator is ingeschakeld. Wordt na 10s vervangen door het werk display.	Verschijnt 10 seconden nadat het opstart display wordt weergegeven.
Geeft de totaal verstreken gebruiksduur gedurende de levensduur van het apparaat weer.	Zie tabel 1 voor volledige weergave informatie.

NL

Tabel 1: Werk Display - Display informatie

VERIFIËREN HOE HET WERKT	BETEKENIS	STATUS	VERIFIËREN HOE HET WERKT	PRIORITEIT
"000000"	Verstreken tijd (uren)	LCD geeft de werk interface "0000" 10s weer	Visuele inspectie	----
Hoog	Hoge zuurstof	----	Visuele inspectie	----
Laag	"Lage zuurstof concentratie Waarschuwing - concentratie zuurstof onder	Rood indicatielampje flitst tweemaal per seconde - plus kort herhalingsgeluid (60 dB geluidsdrukkniveau)	Stel de flow-meter in op het maximale (voor zuurstofverlies), wacht op een alarm.	Hoog
H01	Uitgangsstroom is te laag	Rood knipperlicht met piepend alarm	Controleer het stopcontact op beschadiging of blokkering	Hoog
H02	<b>Temperatuur alarm</b> - Bedrijfs temperatuur apparaat	Rood indicatielampje knippert twee keer per seconde - plus kort herhalingsgeluid (60 dB geluidsdrukkniveau)	Vergrendel de apparaat uitgang en wacht op alarm	Hoog

H08	Drukalarm (drukstoring, compressor storing en -stop, mislukking moleculaire zeef, lage spanning, geblokkeerde gastoevoer)	Het apparaat stopt met werken. Rood indicatielampje knippert twee keer per seconde - plus kort herhalingsgeluid (60 dB geluidsdrukniveau)	(Alleen servicetechnicus) - Gebruik een bron met variabele frequentie om de voedingsspanning lager dan 85% van de nominale spanning in te stellen	Hoog
E01	Fout temperatuursensor	Rood indicatielampje knippert twee keer per seconde - plus kort herhalingsgeluid (60 dB geluidsdrukniveau)	Verwijder de stekker van de temperatuursensor	Hoog
"00:00"	Actuele bedieningstijd	----	Visuele inspectie	----
	Dit symbool geeft een alarm	----	Visuele inspectie	----
Geen display	Stroomuitval alarm	Kort herhalingsgeluid (60 dB geluidsdrukniveau)	Koppel het netsnoer los	Laag

### Alarm testen

De volgende testen behoren te worden uitgevoerd als onderdeel van de regelmatige inspecties van uw leverancier.

ALARM	HOE TESTEN
Laag zuurstofalarm	Stel de flowmeter in op de maximale waarde om een verlaging van de zuurstofconcentratie te forceren. Wacht tot het alarm afgaat.
Temperatuuralarm	Gebruik uw vinger om de zuurstofuitlaat van het apparaat te blokkeren. Wacht tot het alarm afgaat.
Drukalarm	<b>DEZE TEST KAN ALLEEN WORDEN UITGEVOERD DOOR EEN ERKENDE SERVICE MEDEWERKER</b> Stel met een frequentieomvormer de voeding in onder 85% van de nominale spanning van het apparaat.
Foutalarm temperatuursensor	<b>DEZE TEST KAN ALLEEN WORDEN UITGEVOERD DOOR EEN ERKENDE SERVICE MEDEWERKER</b> Verwijder deksel van de temperatuursensor. Wacht tot het alarm afgaat.

### Probleemoplossen

In de onderstaande gids staan veelvoorkomende problemen, waarom ze optreden en wat te doen om ze op te lossen. Neem contact op met de verlener van uw thuiszorg wanneer u het probleem niet kunt oplossen of wanneer er zich een probleem voordoet dat hieronder niet wordt vermeld.

PROBLEEM	REDEN OPTREDEN	WAT TE DOEN
Apparaat is ingeschakeld, werkt niet.	Storing in interne componenten.	Neem contact op met uw verlener van thuiszorg.
Het apparaat is ingeschakeld, maar het werkt niet of werkt slechts af en toe.	Het netsnoer is beschadigd.	Inspecteer het netsnoer op schade.
	De stekker van het netsnoer is niet goed in het stopcontact gestoken.	Zorg ervoor dat apparaat correct is aangesloten op stopcontact.
	De zuurstofconcentrator ontvangt geen energie van het stopcontact.	Controleer zekering of circuit van uw stopcontact. Neem contact op met uw verlener van thuiszorg.

Zuurstof stroomt niet of de zuurstofstroom is beperkt.	De zuurstofslang of canule is geknikt of geblokkeerd, waardoor zuurstoftoevoer wordt geblokkeerd.	Koppel de zuurstofslang / canule los en vervang indien nodig.
	Luchtbevochtiger is niet correct op het apparaat aangesloten.	Installeer de luchtbevochtiger opnieuw.
Vlotter in de flowmeter beweegt niet omhoog of omlaag bij het instellen van de flow regelaar.	De flow regeling is niet open.	Draai de flow regelaar langzaam en voorzichtig.
	De flow regelaar is defect.	Neem contact op met uw verlener van thuiszorg.
Er zit water in de canule.	De temperatuur is veranderd;	Droog de binnenkant van de luchtbevochtiger.
	OF	Gebruik geen heet water in de luchtbevochtiger fles.
	Het apparaat staat te dicht bij muren, gordijnen	Doe de fles met luchtbevochtiger niet te vol.
		Bewaar de zuurstofconcentrator en de canule in dezelfde kamer bij dezelfde temperatuur.
		Als u een verleng slang met een zuurstofconcentrator gebruikt, raadpleeg dan uw thuiszorg over het installeren van een sifon om overtollig vocht op te vangen.

## 5. SPECIFICATIES

### Technische specificaties

Model	M50
Nominaal vermogen (W)	300 (1,5A) 310 (3A) (Noord-Amerika)
Elektrische vereisten	230V (+10%, - 15%) 50Hz (±1Hz) 230V (+10%, - 15%) 60Hz (±1Hz) 120V (+10%, - 15%) 60Hz (±1Hz)
Stroomsnelheid (l/min)	0.5 tot 5
Puurheid	87 – 96%
Uitlaatdruk	0.05±10% MPa
Afmetingen	390 mm x 230 mm x 600 mm
Netto gewicht	14.2 kg
Geluidsniveau	45dB(A)
Verwachte levensduur	5 jaar
Klasse en type uitrusting	Apparaat van IEC-klasse II Contactonderdeel type BF IP21 Druipwaterdicht
Kenmerken	Standaard: Alarm bij abnormale temperatuur; laag zuurstofalarm; stroomuitval alarm; geen flow alarm. Extra: Positieve drukuitlaat



## Verwijdering

Verwijder dit apparaat in overeenstemming met de lokale regelgeving.

## Standaard naleving

Dit apparaat voldoet aan de volgende normen:

- IEC 60601-1 Medische Elektrische Apparatuur - Deel 1: Algemene vereisten voor basisveiligheid en essentiële prestaties.
- IEC 60601-1-2: 2014, Medische Elektrische Apparatuur, Deel 1-2: algemene veiligheidseisen. Bijbehorende Standaard: Elektromagnetische compatibiliteit - Vereisten en tests.
- IEC 60601-1-8: 2012 Medische Elektrische Apparatuur - Deel 1-8: Algemene vereisten voor basisveiligheid en essentiële prestaties - Bijbehorende Standaard: Algemene vereisten, tests en richtlijnen voor alarmsystemen voor medische elektrische apparatuur en medische elektrische systemen + Amendement 1: 2012.
- IEC 60601-1-11: 2015 Medische Elektrische Apparatuur - Deel 1-11: Algemene vereisten voor basisveiligheid en essentiële prestaties - Bijbehorende Standaard: Eisen voor medische elektrische apparatuur en medische elektrische systemen die worden gebruikt in thuiszorg omgevingen.
- BS EN ISO 80601-2-69: 2014 Medische Elektrische Apparatuur - Deel 2-69: Bijzondere eisen voor de basisveiligheid en essentiële prestaties van zuurstofconcentrators.

## BIJLAGE A: ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

Neem contact op met de verlener van uw thuiszorg wanneer u vragen heeft over de onderstaande instructies en verklaringen.

**Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - Elektromagnetische Emissies:** Deze apparatuur is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De gebruiker van dit apparaat moet ervoor zorgen dat het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

NL

MISSIETEST	OVEREENSTEMMING	INSTRUCTIES VOOR ELEKTROMAGNETISCHE OMGEVING
VF emissie CISPR 11	Groep 1	Dit apparaat gebruikt alleen RF-energie voor interne functie. Daarom zijn de RF-emissies erg laag en is het onwaarschijnlijk dat ze interferentie veroorzaken in elektronische apparatuur in de buurt.
VF emissie CISPR 11	Klasse B	Het apparaat is geschikt voor gebruik in alle gebouwen, inclusief huishoudens en gebouwen die rechtstreeks zijn aangesloten op de openbare laagspanning distributie.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen / Flicker emissie IEC 61000-3-3	Overeenstemming	


**Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - Elektromagnetische Immuniteit:** Deze apparatuur is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De gebruiker van dit apparaat moet ervoor zorgen dat het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

IMMUNITEITS-TEST	TESTNIVEAU IEC 60601	NIVEAU CONFORMITEIT	INSTRUCTIES VOOR ELEKTROMAG- NETISCHE OMGEVING
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	±8kV contact  ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV lucht	±±8kV contact  ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV lucht	Vloeren behoren van hout, beton of kera- mische tegels te zijn. Wanneer vloeren zijn bedekt met synthetisch materiaal, behoort de relatieve vochtigheid minimaal 30% te zijn.
Snelle elektrische transiënt / Burst IEC 61000-4-4	±2kV voor netsnoer  ±1kV voor input/output	±2 kV voor netsnoer  Niet toepasbaar	De kwaliteit van de netvoeding moet overeenkomen met de kwaliteit van de thuis- of ziekenhuisomgeving.
Piek IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV differentiële modus  ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV gebruikelijke modus	± 0,5 kV, ± 1 kV differentiële modus  Niet toepasbaar	De kwaliteit van de netvoeding moet overeenkomen met de kwaliteit van de thuis- of ziekenhuisomgeving.
Spanningsdalingen op korte termijn, korte onderbrekingen en langzame spanning- veranderingen in de input lijnen IEC 61000-4-11	0 % UT; 1 cycli at 0° 70 % UT; 25 cycli op 0°  0% UT ;250 cycli	0 % UT; 1 cycli at 0° 70 % UT; 25 cycli op 0°  0% UT ;250 cycli	De kwaliteit van de netvoeding moet overeenkomen met de kwaliteit van de thuis- of ziekenhuisomgeving. Wanneer de gebrui- ker van het apparaat continu gebruik nodig heeft, zelfs in het geval van een stroomstoring, wordt aanbevolen het apparaat te voeden met ononderbroken stroom- toevoer of batterijen.
Netfrequentie magne- tisch veld (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetische velden op de netfrequentie moe- ten een niveau hebben dat kenmerkend is voor typische installaties in een typische ziekenhuis- of thuisomgeving.

Opmerking: UT is de AC-netspanning voordat het testniveau wordt toegepast.

**Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - Elektromagnetische Immuniteit:**

Deze apparatuur is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De gebruiker van dit apparaat moet ervoor zorgen dat het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

IMMUNITEITS-TEST	TESTNIVEAU IEC 60601	NIVEAU CONFORMITEIT	INSTRUCTIES VOOR ELEKTROMAGNETISCHE OMGEVING
Geleid RF IEC 61000-4-6	3V <sub>rm</sub> 150kHz-80MHz	3V <sub>rm</sub> 150kHz-80MHz	Draagbare en mobiele communicatieapparaten met hoge frequentie mogen niet dichterbij het apparaat, inclusief kabels, worden gebruikt dan de afstand die uitgerekend is via de formule die van toepassing is op de frequentie van de zender, Aanbevolen scheidingsafstand:  $d=1,2 \sqrt{P}$ 150kHz-80MHz $d=1,2 \sqrt{P}$ 80MHz-800MHz $d=2,3 \sqrt{P}$ 800MHz-2.5GHz  Waar P is het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) volgens de zenderfabrikant en d is de aanbevolen scheidingsafstand in meter. Er kan interferentie optreden in de buurt van apparaten die met dit symbool zijn gemarkeerd: 
Uitgestraald RF IEC 61000-4-3	Amateur Radio & ISM Banden tussen 150kHz en 80 MHz 10V/m 80MHz-2.7GHz	Amateur Radio & ISM Banden tussen 150kHz en 80 MHz 10V/m 80MHz-2.7GHz	

OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz wordt een hoger frequentiebereik gebruikt.

OPMERKING 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. De verspreiding van elektromagnetische interferentie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van gebouwen, objecten en mensen.

**A:** De veldsterkte van stationaire zenders, zoals draadloze mobiele telefoons en portofoons, amateur radiostations, AM- of FM-radio-uitzendingen en televisie-uitzendingen, kan in theorie niet heel nauwkeurig worden voorspeld. Een elektromagnetisch veldonderzoek behoort te worden overwogen om de elektromagnetische omgeving te evalueren. Wanneer de gemeten veldsterkte op de locatie van de apparatuur groter is dan het EMC-naleving niveau van de apparatuur uit de bovenstaande tabel, behoort de apparatuur te worden gecontroleerd om te verifiëren of de werking normaal is. Wanneer abnormaal gedrag van het apparaat wordt waargenomen, behoren aanvullende maatregelen te worden genomen om het apparaat te verplaatsen of om te leiden

**B:** In het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moet de veldsterkte altijd minder zijn dan 30 v / m.

NL

## AANBEVOLEN SCHEIDINGSAFSTANDEN TUSSEN DRAAGBARE EN MOBIELE HOOG-FREQUENTE COMMUNICATIEAPPARATUUR EN DEZE APPARATUUR

Dit apparaat is bedoeld voor gebruik in elektromagnetische omgevingen waar uitgestraalde RF-interferentie wordt beheerst. De gebruiker van dit apparaat kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimale afstand aan te houden tussen draagbare en mobiele communicatieapparaten (zenders) en dit apparaat, zoals hieronder beschreven, volgens het maximale uitgangsvermogen van het communicatieapparaat.

NOMINALE ZENDER MAXIMUM UITGANGS- VERMOGEN (WATT)	SCHEIDINGSAFSTAND VOLGENS ZENDERFREQUENTIE (METER)		
	150KHZ-80MHZ $D=1.2\sqrt{P}$	80MHZ-800MHZ $D=1.2\sqrt{P}$	800MHZ-2.5GHZ $D=2.3\sqrt{P}$
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

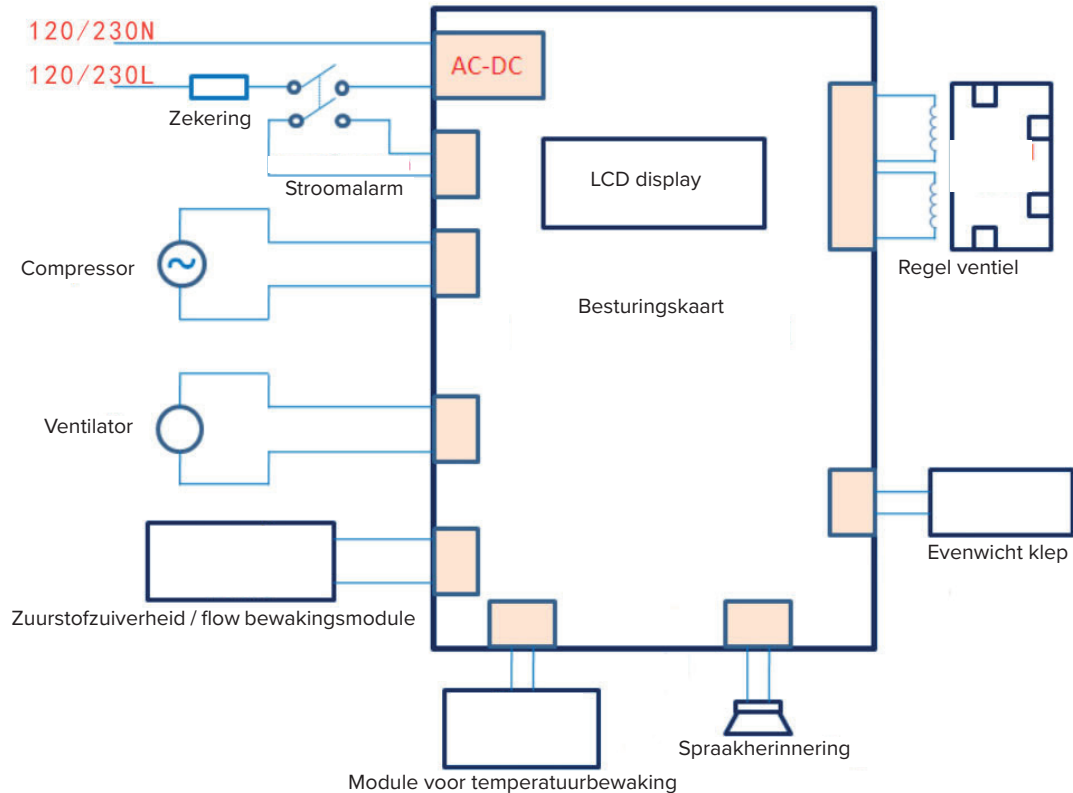
Voor zenders met het hierboven vermelde maximale uitgangsvermogen, kan de aanbevolen scheidingsafstand (d) in meters worden geschat met een formule die geldig is voor de zenderfrequentie, waarbij "P" het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender in Watt (W) is, gegeven door de zenderfabrikant.

OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz is de scheidingsafstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.

OPMERKING 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. De verspreiding van elektromagnetische interferentie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van gebouwen, objecten en mensen.

NL

### BIJLAGE B: SCHEMA BEDRADING



## BEPERKTE GARANTIE

De fabrikant garandeert dat het systeem vrij is van fabricage- en materiaalfouten en gedurende 2 jaar vanaf de verkoopdatum door GCE, s.r.o. (GCE) of zijn dochterondernemingen aan de dealer functioneert in overeenstemming met de productspecificaties.

Filters, canules en slangen vallen niet onder de garantie.

Accessoires worden gegarandeerd vrij te zijn van materiaal- en fabricagefouten gedurende een periode van 90 dagen na aankoop. Wanneer het product niet werkt in overeenstemming met de specificaties, zal GCE-Healthcare naar eigen keuze het defecte materiaal of defecte onderdeel repareren of vervangen. GCE-Healthcare betaalt de normale verzendkosten van GCE-Healthcare naar het verkooppunt. Deze garantie dekt geen schade veroorzaakt door een ongeval, misbruik, misbruik, wijziging of andere defecten die geen verband houden met het materiaal of vakmanschap.

GCE-Healthcare en de fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af voor economische verliezen, gederfde winst, overhead of gevolgschade die kunnen voortvloeien uit de verkoop of het gebruik van dit product. Sommige landen staan de uitsluiting of beperking van incidentele of gevolgschade niet toe, dus de bovenstaande beperking of uitsluiting is mogelijk niet op u van toepassing.

Deze garantie wordt verstrekt in plaats van alle andere expliciete of impliciete garanties, inclusief de impliciete garanties van verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaald doel. Bovendien is de fabrikant en GCE in geen geval aansprakelijk voor gederfde winst, verlies van goodwill of incidentele of gevolgschade, zelfs als de fabrikant en GCE op de hoogte is gebracht van de mogelijkheid van dergelijke schade. Sommige landen of regio's staan de uitsluiting van impliciete garanties of de incidentele en gevolgschade niet toe. De wetten van uw land of provincie bieden u mogelijk ook meer bescherming.

Neem contact op met uw lokale geautoriseerde GCE vertegenwoordiger om uw rechten onder deze garantie uit te oefenen.

NL



**SYSMED(CHINA) CO.,LTD**  
11-2-3, No.17 WenSu Street, HunNan  
New District, ShenYang, China  
Visit the MQ web site at:  
<http://www.sysmed.cn/>

**Importeur EU:**  
GCE, s.r.o.  
Zizkova 381,  
583 01, Chotebor  
Tsjechië  
[www.gcegroup.com](http://www.gcegroup.com)