

# Neuro One Gebruiksaanwijzing



**Neuro** – Het cochleair implantaat systeem

CE 0459 (2015)

Neurelec S.A.S  
2720 Chemin Saint Bernard, 06220 Vallauris – Frankrijk  
TEL: +33 (0)4 93 95 18 18, FAX: +33 (0)4 93 95 38 01

**oticon**  
MEDICAL

# Inhoudsopgave

Inleiding .....	6
Indicaties.....	6
Contra-indicaties.....	6
Betrouwbaarheid - kwaliteit.....	6
Implantaatcompatibiliteit.....	7
<b>Hoe het werkt</b> .....	<b>8</b>
Het uitwendig gedeelte .....	8
Het inwendige gedeelte.....	8
<b>Inhoud van de verpakking</b> .....	<b>9</b>
<b>Beschrijving Neuro One geluidsprocessor</b> .....	<b>10</b>
<b>De Neuro One geluidsprocessor gebruiken</b> .....	<b>11</b>
1. De onderdelen verbinden.....	11
2. Bevestiging optimaliseren .....	11
Magneet .....	11
Oorhaak.....	12
Bevestigingsgesp.....	12
3. Voeding van de geluidsprocessor.....	13
Batterijtype dat gebruikt kan worden .....	13
Levensduur batterij .....	13
Gebruiksaanwijzingen voor batterijen .....	13
Persoonlijk alarm .....	14
Batterijvak .....	14
Plaatsen/vervangen van de batterijen .....	15

4. Aan-/uitzetten.....	15
5. Programmaknop.....	16
6. Regelknop instellen.....	16
7. Controlelampje.....	17
8. Lijst van beschikbare accessoires.....	18

<b>Hoorhulpmiddelen</b> .....	19
1. Geïntegreerde luisterspoel.....	19
2. AUX-aansluiting.....	19

<b>Verzorging en gebruiksinstructies</b> .....	20
1. Verzorging.....	20
Voorzorgsmaatregelen.....	20
Reinigen.....	21
Opslag.....	21
Droogstelsysteem.....	21
Recyclage.....	21
2. Risico's en gebruiksinstructies.....	22
Accessoires.....	22
Sportbeoefening.....	22
Medische onderzoeken.....	22
Fitting.....	23
Elektrostatische ontlading.....	23
Doorgang door veiligheidssluis.....	23
Vliegvluchten.....	23

<b>Hulpmiddelen en problemen oplossen</b> .....	24
1. Testapparaten.....	24
Zelfcontrole-functie .....	24
Oortelefoon met microfoon .....	25
2. Problemen en oplossingen .....	25
<b>Diverse informatie</b> .....	28
1. Technische kenmerken.....	28
2. Symbolen.....	29
3. Persoon die de geluidsprocessor hanteert .....	30
4. Fabrieksverklaring .....	30



## **Inleiding**

U heeft zojuist uw Neuro One geluidsprocessor ontvangen die door Oticon Medical in de handel wordt gebracht. In deze handleiding voor de Neuro One geluidsprocessor wordt beschreven hoe u het toestel gebruikt en welke voorzorgen u voor gebruik in acht dient te nemen. Indien de informatie in deze handleiding en in de verpakking van de Neuro One geluidsprocessor onvolledig of onleesbaar is, gelieve contact op te nemen met de fabrikant of uw plaatselijke distributeur.

## **Indicaties**

De Neuro One geluidsprocessor is bestemd voor gebruik door volwassenen en kinderen van alle leeftijden met unilateraal en bilateraal ernstig tot zeer ernstig perceptief gehoorverlies (en bij wie hoortoestellen niet voldoende versterking bieden voor spraakaudiometrie), die zijn aangepast met een Neuro Zti cochleair implantaat.

## **Contra-indicaties**

De Neuro One geluidsprocessor is niet geschikt voor patiënten met een ander implantaat dan vermeld in de indicaties. De Neuro One geluidsprocessor is niet geschikt voor patiënten met implantaten bij wie de oorschelp te klein of te slap is om het toestel te dragen.

## **Betrouwbaarheid – Kwaliteit**

Het cochleair implantaat systeem is een actief implanteerbaar medisch toestel. Voor uw veiligheid is de Neuro One geluidsprocessor ontworpen en vervaardigd in overeenstemming met de Europese Richtlijn 90/385/EEG. Het toestel is conform de norm EN 45502-2-3: 2010 inzake actieve implanteerbare medische hulpmiddelen (AIMD) – cochleaire en hersenstam implantaten, en conform de normen inzake de veiligheid van medische toestellen.

## Implantaatcompatibiliteit

De Neuro One geluidsprocessor is alleen compatibel met het Neuro Zti implantaat.

*Opmerking: Het is belangrijk om de patiëntkaart van het cochleair implantaat dat u van het implantatiecentrum kreeg, altijd bij u te dragen en te tonen voordat u een medisch onderzoek of behandeling ondergaat.*

### **Bij bilaterale cochleaire implantatie (ieder oor heeft een cochleair implantaat systeem):**

patiënten met twee cochleaire implantaatsystemen worden verzocht de geluidsprocessor niet te dragen op het andere oor dan dat waarvoor de processor is geprogrammeerd. Het implantaat is ontworpen om de geluidsprocessor die hiervoor speciaal is geconfigureerd (gekoppeld), te herkennen. Als de geluidsprocessor wordt veranderd, zal het implantaat niet werken. Om gemakkelijk onderscheid te kunnen maken tussen de linker en de rechter geluidsprocessor en te voorkomen dat ze worden verwisseld, worden stickers in verschillende kleuren meegeleverd met het product. De links/rechts-stickers moeten op dat deel van de geluidsprocessor worden geplakt dat niet in contact komt met de huid. In geval een van de geluidsprocessors niet meer werkt, neemt u contact op met Oticon Medical of uw plaatselijke distributeur voor een oplossing.

#### **Neuro One geluidsprocessor**

compatibel met de implantaten  
hiernaast:



#### **Neuro Zti cochleair implantaat**



## Hoe Neuro One werkt

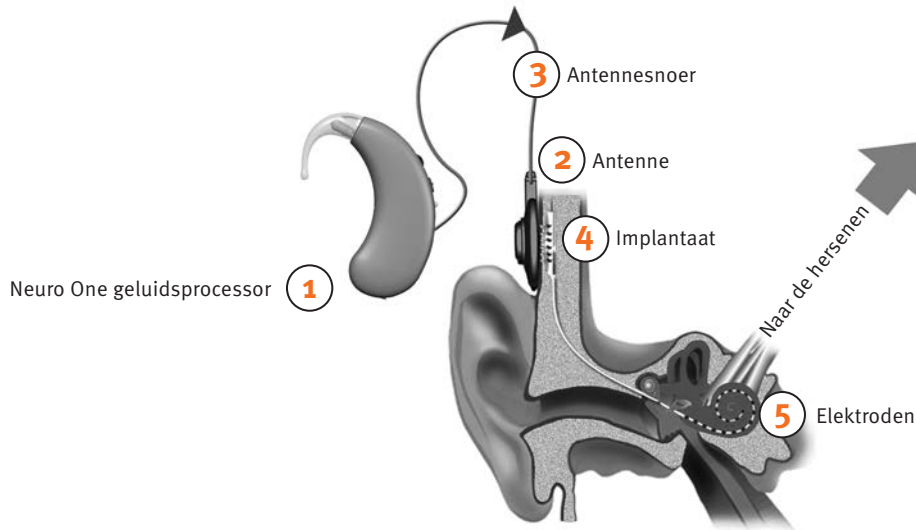
Het cochleair implantaat systeem bestaat uit een uitwendig en een inwendig gedeelte.

### Uitwendig gedeelte

- Een Neuro One achter-het-oor hoortoestel (1) met twee microfoons.
  - Een externe antenne (2) die via een antennesnoer op de geluidsprocessor is aangesloten (3).
- Het geluid dat door de microfoons wordt opgevangen, wordt digitaal verwerkt door de geluidsprocessor. Het stimulatiesignaal wordt vervolgens via de antenne door de huid naar het implantaat gestuurd.

### Inwendig gedeelte

Het Neuro Zti implantaat is een klein omhulsel (4) dat onder de huid wordt geplaatst. Het bevat een elektrische stimulator die het geluid verdeelt over de elektroden (5) die in het slakkenhuis werden geplaatst.





## Inhoud van de verpakking

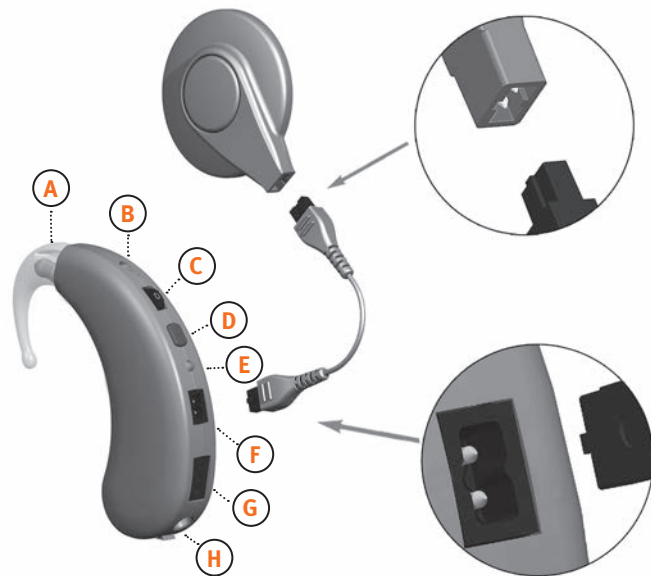
1. Neuro One geluidsprocessor x 1
2. Antenne met magneet x 1
3. Antennesnoer x 1
4. Etui x 1
5. "Perfect Dry" verwarmd droogstelsel x 1
6. Doosjes met zink-lucht batterijen x 3
- 7. Doos met accessoires x 1 met:**
  - 7.a Extra antennesnoer x 1
  - 7.b Extra antenne x 1
  - 7.c Extra magneet x 1
  - 7.d Extra oorhaak x 4
  - 7.e Bevestigingsgesp x 1
  - 7.f Oortelefoon met microfoon x 1
  - 7.g Schroevendraaier x 1
- 8. Draagetui x 1 met:**
  - 8.a Reinigingsdoekjes x 2
  - 8.b Cliphoesje x 1
- Nvt Blisterverpakking met 6 batterijen x 1
9. USB-stick voor een back-up van de fitting en die tevens de Handleiding voor accessoires bevat (9.a) x 1
10. Gebruikershandleiding van de geluidsprocessor x 1
11. Registratieformulier voor de geluidsprocessor (activering van de garantie) x 1
12. Silhouette x 1
13. Stickers voor links/rechts identificatie
- Nvt Andere documenten



Afbeeldingen zijn niet contractueel bindend

## Beschrijving geluidsprocessor

- A. Microfoon 1
- B. Microfoon 2
- C. Regelknop instellen met aan/uitschakelaar
  - o: Stop
  - 1: Positie 1
  - 2: Positie 2
  - 3: Positie 3
- D. Programmaknop: programmakeuze (één keer indrukken om het volgende programma te selecteren P1-> P2-> P3-> P4-> P1 enz.) - controleren of het systeem werkt (langer indrukken)
- E. Oranje controlelampje
- F. Antenne-aansluiting: aansluiting voor het antennesnoer
- G. AUX-aansluiting: aansluiting voor externe accessoires (FM-systemen, oortelefoon met microfoon, enz.)
- H. Aansluiting voor de fitting



De geluidsprocessor wordt geïdentificeerd door zijn markering en serienummer.

*Het serienummer van uw Neuro One geluidsprocessor wordt vermeld aan de binnenkant van het batterijvak: "Pxxx" (bijvoorbeeld P1495/P = geluidsprocessor generatie / xxx = serienummer).*

*Het is raadzaam deze nummers te noteren en te bewaren, omdat u ze later misschien nodig heeft.*

# De Neuro One geluidsprocessor gebruiken

## 1. De onderdelen verbinden

De beide uiteinden van het antennesnoer zijn identiek om verwarring bij de gebruiker te vermijden.

Houd rekening met de volgende aanbevelingen:

- Sluit het antennesnoer aan op de antenne.
- Sluit het antennesnoer aan op de geluidsprocessor via de antenne-aansluiting.

De uiteinden van het antennesnoer en de antenne van de Neuro One geluidsprocessor hebben een leipen. Voor de aansluiting van het antennesnoer op de geluidsprocessor enerzijds en op de antenne anderzijds, moet men rekening houden met de richting van de leipen (zie paragraaf "Beschrijving van de geluidsprocessor").

**Belangrijk:** de connectoren van het antennesnoer zijn ontworpen om plaatselijk te worden gebruikt (vervanging van defecte kabel, enz.). Voor een langere levensduur van deze accessoire raden we u aan om uw Neuro One geluidsprocessor op te bergen in zijn etui zonder het antennesnoer los te maken.

## 2. Bevestiging optimaliseren

### Magneet

De antenne blijft door middel van een magneet tegen het implantaat op de huid kleven.

U kunt de afstand tussen de huid en de magneet wijzigen door de magneet lossener of vaster te draaien.

Hier zijn enkele instructies om de magneet lossener of vaster te draaien:

- Houd de antenne vast door de magneetkap boven en onder vast te nemen, zoals op foto 1 hieronder.
- Om de magneet lossener of vaster te zetten, draait u hem in de tegengestelde richting van de pijlen onder de magneetkap (foto 2).

Foto 1

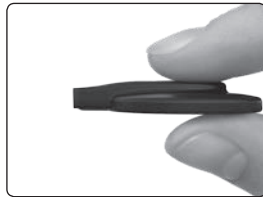


Foto 2



Op de onderzijde van de magneet vindt u informatie over de magneetsterkte:

*bovenkant van de magneet*



*onderkant van de magneet*



Als de magneetsterkte onvoldoende is, kan dit een slechte bevestiging van de antenne op de huid tot gevolg hebben. Het is dan raadzaam de magneetsterkte te veranderen (hogere sterkte).

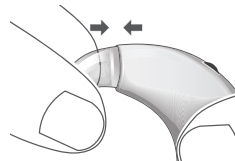
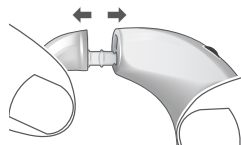
Als ze te sterk is, kan irritatie of een rode huid ontstaan. Het is raadzaam om de magneet te vervangen door een minder sterke magneet (meegeleverd in het etui).

Neem contact op met uw implantatiecentrum als de magneet niet geschikt lijkt. Zij kunnen u vertellen welke sterkte u kunt bestellen bij uw plaatselijke distributeur of bij de klantendienst van Oticon Medical.

## Oorhaak

De geluidsprocessor is voorzien van een oorhaak om ervoor te zorgen dat hij aan het oor blijft zitten. Er worden in het etui oorhaken van verschillende lengten meegeleverd zodat hij aangepast kan worden aan de patiënt. De oorhaak kan op de volgende manier worden vervangen:

- Verwijder de gebruikte oorhaak.
- Clip een nieuwe oorhaak aan de geluidsprocessor tot u een "klik" voelt.



## Bevestigingsgesp

Voor een optimale pasvorm van de geluidsprocessor aan het oor (met name voor pediatrisch gebruik of bij fysieke activiteiten/sporten), adviseren we dat u de silicone bevestigingsgesp gebruikt die in de doos met accessoires van Neuro One wordt meegeleverd.

We adviseren dat u de "Gebruiksaanwijzingen voor accessoires" raadpleegt voor de juiste aanpassing van het koordje.

*Opmerking: De geluidsprocessor kan ook worden bevestigd met behulp van een open oorstukje dat door een hoortoestelspecialist op maat is gemaakt.*



### **3. Voeding van de geluidsprocessor**

#### **Batterijtype dat gebruikt kan worden**

Uw Neuro One geluidsprocessor werkt op 2 niet-oplaadbare zink-lucht batterijen 675. Het is belangrijk om enkel batterijen van het type zink-lucht te gebruiken in formaat "675" (Europese aanduiding) of "PR44" (internationale aanduiding), zoals aanbevolen door uw implantatiecentrum of door Oticon Medical. Het gebruik van een ander batterijtype kan de goede werking van de Neuro One in gevaar brengen (verminderde batterijduur, verstoorde voeding van de geluidsprocessor). Voor een nieuwe voorraad batterijen kunt u rechtstreeks contact opnemen met uw plaatselijke distributeur of met de klantendienst van Oticon Medical.

#### **Levensduur batterij**

De batterijduur varieert afhankelijk van de patiënt, de fitting, de geluidsomgeving en het dagelijkse gebruik van het toestel.

#### **Gebruiksaanwijzingen voor batterijen**

Het is raadzaam om de batterijen op een droge plaats te bewaren en te beschutten tegen temperatuurschommelingen en rekening te houden met de vervaldatum, zoals vermeld op de verpakking. De twee batterijen voor de voeding van de Neuro One moeten van hetzelfde type zijn en op hetzelfde moment vervangen worden. Het is belangrijk om de batterijen eruit te nemen als uw geluidsprocessor gedurende langere tijd is uitgeschakeld ('s nachts bijvoorbeeld).

De zink-lucht batterijen zijn niet herlaadbaar en zijn voor eenmalig gebruik. Ze mogen niet worden weggegooid maar moeten naar een inzamelpunt worden gebracht (verkooppunt, vuilstortplaats, enz.) of in daarvoor voorziene containers worden gedeponeerd. Raadpleeg de geldende wetgeving.

**Belangrijk:** De batterijen zijn klein en kunnen gevaarlijk zijn als ze worden ingeslikt. Houd de batterijen buiten het bereik van kinderen.

## **Persoonlijk alarm**

Op het einde van de batterijduur zal de Neuro One geluidsprocessor een signaal geven van opeenvolgende biepjes (persoonlijk alarm) die anderen rondom u niet kunnen horen. Uw clinicus moet deze functie eerst instellen bij een fitting, zodat u gebruik kunt maken van dit persoonlijk alarm. Twee opeenvolgende series van drie biepjes melden 30 minuten van tevoren dat de batterijen bijna het einde van hun levensduur hebben bereikt. De volgende zes biepjes geven aan dat de batterijen het einde van hun levensduur hebben bereikt en dat de geluidsprocessor uitgeschakeld wordt. We raden sterk aan om de twee batterijen te vervangen zodra u de eerste twee series biepjes hoort, of als het geluid stopt of slechter wordt. Deze batterijen kunnen bij ontlading een corrosieve vloeistof lekken die uw geluidsprocessor kan beschadigen.

## **Batterijvak**

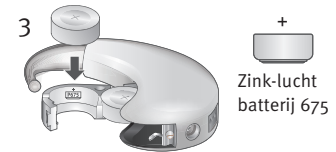
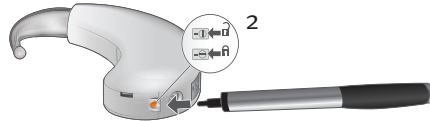
De Neuro One geluidsprocessor is voorzien van een batterijvak met vergrendelingsmechanisme, zodat het batterijvak gesloten blijft tijdens het dragen of als de geluidsprocessor valt. Dit vergrendelsysteem is optioneel en kan op elk moment worden geactiveerd of gedeactiveerd met de speciaal meegeleverde schroevendraaier.

- Het batterijvak vergrendelen: zorg ervoor dat het vak juist gesloten is. Gebruik de in het etui meegeleverde schroevendraaier om de schroef naar de vergrendelde positie te draaien (zie onderstaande afbeelding).
- Het batterijvak ontgrendelen: Gebruik de schroevendraaier om de schroef naar de ontgrendelde positie te draaien. U kunt het batterijvak nu ongehinderd openen en sluiten.

## **Plaatsen/vervangen van de batterijen:**

1. Schakel de geluidsprocessor uit (regelknop op "o")
2. Deactiveer, indien nodig, de vergrendeling.
3. Verwijder de gebruikte batterijen en plaats de twee nieuwe batterijen (verwijder de bescherm laag) in het vak volgens de juiste polariteit die op het batterijvak is aangeduid (de batterijen kunnen maar in één richting worden geplaatst). Activeer de vergrendeling opnieuw, indien nodig.

U kunt daarna uw geluidsprocessor inschakelen (draai de regelknop naar boven in de juiste positie).



*De vergrendeling is niet nodig om het vak gesloten te houden, maar wordt als een extra functie geleverd. Deze functie is geen vervanging van toezicht door een volwassene persoon. Als de geluidsprocessor valt, controleer dan of het batterijvak nog steeds vergrendeld is. Activeer de vergrendeling opnieuw, indien nodig. Maak het batterijvak regelmatig schoon zodat afzetting van vuil wordt vermeden.*

#### 4. Aan-/uitzetten

Draai de regelknop omhoog om de geluidsprocessor aan te zetten.

Selecteer het programma met de druktoets (P1, P2, P3, P4).

Regel de positie van de regelknop zó dat uw hoorcomfort ten aanzien van de geluidsomgeving optimaal is (volgens de configuratie die door uw clinicus werd bepaald).

Om het toestel uit te schakelen draai de regelknop naar beneden draaien in positie "0", tot u een klik voelt.

Bij langdurige uitschakeling van het toestel ('s nachts bijvoorbeeld) raden we aan om de volgende procedure te volgen:

- Het toestel uitschakelen.
- Het batterijvak openen en beide batterijen verwijderen.
- Plaats uw Neuro One in het droogstelsysteem en volg de stappen in de bijbehorende instructies of in de "Handleiding voor accessoires" en sluit het totdat de geluidsprocessor weer gebruikt gaat worden.

Deze handeling zorgt ervoor dat het tijdens het gebruik opgehoopte vocht in het toestel kan worden geabsorbeerd, dat de batterijcontacten kunnen drogen en een eventuele verstoorde werking van de geluidsprocessor kan worden voorkomen.

*Waarschuwing: Deze geluidsprocessor is uitgerust met een automatisch herstarter in geval van verstoorde werking. Dit heeft een kortstondige stroomonderbreking tot gevolg.*

## **5. Programmaknop**

De Neuro One geluidsprocessor kan vier verschillende programma's opslaan (P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>, P<sub>4</sub>). De persoon die verantwoordelijk is voor de fitting, kan deze programma's bepalen volgens uw voorkeuren en gebruiksomstandigheden (normale omgeving, lawaaierige omgeving, gebruik van FM-systeem, luisterspoel, enz.).

Met iedere snelle druk op de programmaknop kan er toegang worden verkregen tot het volgende programma. De programma's volgen elkaar op: P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>, P<sub>4</sub>, P<sub>1</sub> enz. Het oranje controlelampje geeft aan welk programma is geselecteerd. Het knippert één keer voor P<sub>1</sub>, twee keer voor P<sub>2</sub> enzovoorts.

In het geval waar de clinicus niet alle programma's activeert, selecteert de geluidsprocessor alleen de geactiveerde programma's (bijvoorbeeld, als alleen P<sub>1</sub> en P<sub>2</sub> zijn ingesteld, kunt u door herhaaldelijk op de toets te drukken van P<sub>1</sub> naar P<sub>2</sub> en dan naar P<sub>1</sub> gaan, enz.).

Deze functie kan volgens uw voorkeuren en behoeften vergrendeld worden tijdens een fitting. Dit maakt het gebruik van uw toestel eenvoudiger of voorkomt dat een kind het programma verandert.

## **6. Regelknop instellen**

Deze programmeerbare functie wordt gebruikt, in overeenstemming met de geconfigureerde modus, om uw gehoor aan de geluidsomgeving aan te passen. Uw clinicus zal de meest geschikte modus voor uw dagelijkse routine instellen en de geschikte instelling aangegeven voor het gebruik van elk programma.

Wijzig de positie van de regelknop om het meest comfortabele geluid te vinden. Deze functie kan eveneens vergrendeld worden tijdens een fitting. Dit gebeurt vooral bij jonge kinderen om verkeerde manipulatie te voorkomen of om het gebruik van het toestel te vereenvoudigen.



## 7. Controle lampje

Het oranje controlelampje wordt geactiveerd tijdens een fittingsessie en maakt het gemakkelijker om te zien in welke modus de geluidsprocessor zich bevindt, met name voor mensen die niet vertrouwd zijn met de werking van het toestel (leerkrachten, opvoeders, enz.).

### **Opstarttest**

Bij het opstarten gaat het lampje twee keer branden en vervolgens weer uit.

### **Aanduiding van de stimulatie**

Het lampje knippert afhankelijk van het geluid dat door de microfoons is opgevangen. Deze configuratie van het lampje kan op uw verzoek worden uitgeschakeld door de persoon die verantwoordelijk is voor de fitting.

### **Programmakeuze**

Bij iedere snelle druk op de programmaknop knippert het lampje één of meerdere keren om aan te geven welk programma is geselecteerd (één keer voor P1, twee keer voor P2, enz.).

### **Detectie Batterij bijna leeg**

Het lampje knippert snel gedurende 1 minuut als waarschuwing dat de batterij bijna leeg is. Het knippert 30 minuten later weer om aan te geven dat de batterijen helemaal leeg zijn en dat de geluidsprocessor uitgeschakeld wordt. Deze configuratie kan op uw verzoek worden uitgeschakeld door uw clinicus.

### **Detectie van alle andere fouten**

In geval van een significante fout die de stimulatie kan wijzigen, start de geluidsprocessor opnieuw op (er treedt een tijdelijke stroomonderbreking op) en vervolgens gaat het lampje snel knipperen en weer uit. Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met uw plaatselijke distributeur of met de klantendienst van Oticon Medical.

## 8. Lijst van extra accessoires

Raadpleeg de handleiding voor accessoires die beschikbaar is op de USB-stick die in de verpakking met de kit is meegeleverd, voor meer informatie over de accessoires en hun gebruik.

<b>Cliphoesje</b>		Het cliphoesje, dat is gemaakt van nylon en spandex, beschermt de geluidsprocessor tegen vocht en zweet, met name tijdens het sporten of bij activiteiten in de buitenlucht.
<b>Draagetui</b>		Het etui bestaat uit verschillende compartimenten waarin alle noodzakelijke apparatuur (batterijen, accessoires, enz.) voor het systeem tijdens transport bewaard kunnen worden.
<b>Schroevendraaier</b>		De schroevendraaier wordt gebruikt om het vergrendelingsmechanisme van het batterijvak van de geluidsprocessor te activeren of deactiveren.

## Hoorhulpmiddelen

Hoorhulpmiddelen helpen om de verstaanbaarheid van spraak in lawaaierige omgevingen te verbeteren door de afstand tussen de geluidsbron en de gebruiker te verminderen.

### 1. Geïntegreerde luisterspoel

De Neuro One geluidsprocessor is voorzien van een geïntegreerde luisterspoel voor verbeterd luisteren in openbare plaatsen met een zender (theaters, conferentiezalen, bioscopen, vliegvelden, enz.). Deze luisterspoel wordt geactiveerd door het specifieke programma vooraf met uw implantatiecentrum te selecteren (P1, P2, P3 of P4).

### 2. AUX-aansluiting

De Neuro One geluidsprocessor is voorzien van een geïntegreerde rechtstreekse verbinding (AUX-aansluiting) die compatibel is met verschillende in de handel verkrijgbare externe hoortoestel accessoires (FM-systeem, contralaterale microfoon enz.), zoals hieronder weergegeven.



Voor het gebruik van zo'n systeem moet er een aanpassing door uw implantatiecentrum worden gemaakt om een nieuw specifiek programma in te stellen.

Vervolgens hoeft u uw systeem alleen maar met de AUX-aansluiting op de Neuro One te verbinden en het door uw clinicus gespecificeerde programma te selecteren (P1, P2, P3 of P4). Neem contact op met Oticon Medical voor informatie over welke FM-systemen compatibel zijn met de Neuro One geluidsprocessor. Neem contact op met uw clinicus voor meer informatie.

Als er een defecte accessoire is, stopt de geluidsprocessor met stimuleren en knippert het controlelampje langzaam gedurende 1 minuut. De geluidsprocessor schakelt vervolgens uit.

Ontkoppel de AUX-accessoire voordat de geluidsprocessor gestart wordt.

## Verzorging en gebruiksinstructies

### 1. Verzorging

#### Vorzorgsmaatregelen

De Neuro One geluidsprocessor bevat hoogwaardige elektronische componenten die kunnen worden beschadigd. Hanteer het toestel daarom voorzichtig en stel het niet bloot aan extreme temperaturen. Onder bepaalde omstandigheden kan uw geluidsprocessor een temperatuur van 42 °C bereiken in plaats van 39 °C (temperatuur met normale werking). U kunt daarom een warm gevoel ervaren. In dat geval verwijdert u het uitwendige gedeelte en schakelt u het uit.

**Belangrijk:** Als het toestel is gevallen, controleer dan of het nog normaal functioneert.

Probeer bij twijfel niet om het zelf te repareren. Het toestel bevat geen componenten die door de gebruiker of het implantatiecentrum gerepareerd kunnen worden. De garantie vervalt automatisch als geprobeerd wordt om de behuizing te openen. Neem bij problemen contact op met de klantendienst van Oticon Medical, dat als enige bevoegd is om deze producten te onderhouden.

Het is belangrijk dat u uw geluidsprocessor niet in water onderdompelt om te voorkomen dat de elektronische componenten beschadigd raken. Draag uw toestel dus nooit in de douche, in bad of bij het zwemmen. Als de geluidsprocessor in vuil water is gevallen, schakel hem dan uit, verwijder de batterijen, spoel de apparatuur onmiddellijk met schoon water en laat gedurende 72 uur drogen.

Zorg ervoor dat u het antennesnoer altijd voorzichtig losmaakt door de stekker met twee vingers vast te nemen. Door rechtstreeks aan het snoer te trekken, kan het snoer beschadigd raken. We raden ten sterkste aan om een of meerdere antennesnoeren in uw bezit te hebben. We raden ook aan om uw toestel jaarlijks te laten nakijken om de goede werking te controleren en de microfoons te kalibreren, met het oog op een lange levensduur van uw toestel.

**Belangrijk:** Wij raden u ten sterkste aan om een verzekering af te sluiten tegen verlies, diefstal of onherstelbare schade. Vraag informatie aan uw implantatiecentrum.

## Reinigen

Maak de geluidsprocessor regelmatig heel voorzichtig schoon met een katoenen doekje of bij voorkeur met een hardharig borsteltje dat lichtjes in alcohol is gedrenkt. Bescherm de microfoons tegen stof, vuil, zweet en vocht. In dit etui worden eveneens reinigingsdoekjes meegeleverd.

Deze doekjes zijn in een bacterie- en gistdodende oplossing gedrenkt zodat oorsmeer doeltreffend wordt opgelost en stof- en zweetresten worden verwijderd. Voor meer informatie verwijzen we naar de "Handleiding voor accessoires", die u aantreft op de USB-stick in de verpakking.



## Opslag

Het is raadzaam om het volledige uitwendige apparaat te beschermen tegen rechtstreeks zonlicht en warmte. De geluidsprocessor moet ook beschermd worden tegen stof, vocht, mechanische trillingen en schokken. Uw etui is gemaakt om de geluidsprocessor in op te bergen als u hem niet gebruikt. U hoeft alleen maar de batterijen te verwijderen voordat u het toestel in de vorm in het etui legt. Voor meer informatie verwijzen we naar de "Handleiding voor accessoires", die u aantreft op de USB-stick in de verpakking.



## Droogstelsysteem

Bij langdurige uitschakeling van uw geluidsprocessor ('s nachts bijvoorbeeld) raden we u aan om beide batterijen te verwijderen en de Neuro One in de droogdoos (Perfect Dry®) te leggen om het resterende vocht te absorberen. Raadpleeg vóór gebruik de gebruiksinstructies of de "Handleiding voor accessoires", die u aantreft op de USB-stick in de verpakking. Bewaar de batterijen op een koele (< 20 °C) en droge plek, en beschut ze tegen rechtstreeks zonlicht en warmte.



## Recyclage

De richtlijn 2012/19/EU (AEEA) heeft als voornaamste doel het voorkomen van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en het aanmoedigen van hergebruik, recyclage en andere nuttige toepassingen van dit soort afval, om de verwijdering van afval te verminderen. Het pictogram met de "doorkruiste vuilnisbak" in het gedeelte "Diverse informatie" betekent dat het apparaat niet met het huishoudelijk afval mag worden weggegooid, maar dat het voor selectieve afvalinzameling is bestemd. Het moet naar een geschikt verzamelpunt voor verwerking worden gebracht.

Oticon Medical is gericht op het behoud van het natuurlijk milieu en is lid van de eco-organisatie Réylum (Frankrijk) voor de inzameling en recyclage van onze toestellen. U kunt ons uw systeem sturen (of via uw distributeur) zodat uw hoorsysteem gerecycled kan worden.

## 2. Risico's en gebruiksinstructies

De geluidsprocessor moet worden afgedaan in de buurt van een **sterk magnetisch veld**.

### Accessoires

**Het gebruik van niet-compatibele accessoires** kan ongecontroleerde elektromagnetische storingen veroorzaken of aanleiding geven tot een lekstroom naar de patiënt wanneer een accessoire dat zonder enige elektrische isolatie rechtstreeks is verbonden op het stroomnet, op de geluidsprocessor wordt aangesloten. Het is dus van het grootste belang dat bij de geluidsprocessor uitsluitend accessoires worden gebruikt van Oticon Medical of waarvan de compatibiliteit door Oticon Medical is bevestigd.

Omdat de geluidsprocessor **uit kleine onderdelen bestaat** (kabels, magneten, batterijen, enz.), dienen gezinnen met jonge kinderen deze onderdelen buiten het bereik van hun kinderen te houden om te voorkomen dat ze deze inslikken of inademen.

### Sportbeoefening

- Met een cochleair implantaat kunnen de meeste sporten beoefend worden. Toch moet men voorzorgen nemen en kan het dragen van een beschermende helm, een bevestigingssysteem voor de geluidsprocessor of zelfs het verwijderen van de processor noodzakelijk zijn, al naar gelang de beoefende sport. Een krachtige schok kan uw cochleair implantaatsysteem beschadigen. We raden daarom af om contactsporten te beoefenen.
- Diepzeeduiken beneden een diepte van 20 m wordt ook afgeraden.

### Medische onderzoeken

- De geluidsprocessor moet worden verwijderd voordat medisch onderzoek plaatsvindt (radiotherapie, MRI, echografie, scan).
- Uw geïmplanteerde ontvanger bevat een verwijderbare magneet die gevoelig is voor elektrische stroom. U dient contact op te nemen met uw implantatiecentrum en Oticon Medical voordat u behandelingen met elektrische stroom ondergaat, of voordat u zich blootstelt aan krachtige stralingen (radiotherapie, enz.).

- Uw geïmplanteerde systeem is compatibel met 1,5 Tesla MRI-beeldvormingsapparatuur. Het is ook compatibel met 3 Tesla beeldvormingsapparatuur. Hierbij moet de magneet voorafgaand aan het onderzoek worden verwijderd. Het aanvraagformulier voor een MRI-onderzoek (beschikbaar op de website [www.oticonmedical.com](http://www.oticonmedical.com)) moet verplicht worden ingevuld door de betrokken radiologische dienst en naar Oticon Medical worden teruggestuurd voordat dergelijk onderzoek plaatsvindt. Bij MRI-onderzoek moet eerst het hoofd worden gescand.

### **Fitting**

Elke geluidsprocessor wordt geprogrammeerd door een **clanicus die door Oticon Medical is aangesteld**. Het is enkel bestemd voor persoonlijk gebruik en mag dus in geen geval worden uitgeleend of gewisseld met iemand anders.

### **Elektrostatiche ontladingen**

Elektrostatiche ontladingen zijn zichtbare vonken die vrijkomen wanneer er contact is tussen twee personen of met een voorwerp. Er is meer kans op elektrostatiche ontladingen in een koud en droog klimaat. Contact met bepaalde elementen kan het optreden van deze ontladingen bevorderen (synthetische kledij, uit de auto stappen, plasticen glijbanen, computer- of televisieschermen, vloerbedekking, enz.). De Neuro One geluidsprocessor is zó ontworpen dat hij bescherming biedt tegen deze elektrostatiche ontladingen (conform de norm NF EN 60601-1-2: 2007) om beschadiging aan het toestel of verandering van het hoorprogramma te vermijden. Wij raden u echter aan om bepaalde voorzorgen te nemen om te voorkomen dat de geluidsprocessor aan zulke ontladingen wordt blootgesteld: trek truien voorzichtig uit, stap voorzichtig uit de auto, enz. Anderzijds moeten personen die in contact komen met de geluidsprocessor erop letten dat ze eerst de drager van het cochleair implantaatsysteem aanraken voordat ze het toestel aanraken. Zo verdwijnt de overblijvende statische elektriciteit.

### **Doorgang door veiligheidssluis**

Veiligheidssluisen (luchthavens, winkelcentra, enz.) produceren krachtige elektromagnetische velden.

Door deze poorten passeren of in de nabijheid ervan vertoeven, kan het alarm van de detector doen afgaan of het geluid dat de drager van het implantaat waarneemt, verstoren. Het is daarom raadzaam om uw geluidsprocessor uit te schakelen en de veiligheidsagenten te waarschuwen door uw patiëntkaart te tonen.

### **Vliegreizen**

Zoals met alle elektronische apparatuur moet u uw geluidsprocessor uitschakelen tijdens het opstijgen en landen van het vliegtuig.

## Hulpmiddelen en problemen oplossen

### 1. Testapparaten

Er zijn verschillende functionaliteiten en hulpmiddelen beschikbaar om de goede werking van uw Neuro One geluidsprocessor en zijn accessoires te controleren:

- Controlelampje.
- Privéalarm voor het einde van de batterijduur en.
- Zelfcontrole-functie om de integriteit van het systeem te controleren.
- Oortelefoon met microfoon.

Het is belangrijk om de werkingwijze van deze hulpmiddelen goed te kennen om het dagelijks omgaan met uw materiaal te optimaliseren.

### Zelfcontrole-functie

Uw geluidsprocessor heeft een geïntegreerde functie die wordt gebruikt om te controleren of hij de geluidsinformatie op de juiste manier naar het implantaat stuurt en zodoende de goede werking van het systeem en zijn accessoires te controleren (antenne en antennesnoer).

De test wordt als volgt uitgevoerd:

- Plaats de antenne op de huid tegen het implantaat.
- Houd de druktoets gedurende 4 seconden ingedrukt.
- Als de test succesvol is, hoort u een biepje en knippert het oranje led-lampje voor 15 seconden.
- Als bij deze test blijkt dat het toestel niet goed werkt, zal het led-lampje continu branden en vervolgens kort knipperen en dit nogmaals herhalen.
- In geval van een afwijking, raadpleeg het hoofdstuk "Problemen en oplossingen".



## Oortelefoon met microfoon

De Neuro One geluidsprocessor heeft een AUX-aansluiting waarmee een persoon naar de inkomende geluidssignalen van de geluidsprocessor kan luisteren. Deze accessoire wordt gebruikt om problemen met de microfoon op te sporen: verstopte microfoonopening, defecte microfoon.

**Waarschuwing:** De geluidskwaliteit met deze oortelefoon is niet representatief voor het geluidsniveau dat de patiënt waarneemt met zijn/haar geluidsprocessor. Voor meer informatie verwijzen we naar de "Handleiding voor accessoires", die u aantreft op de USB-stick in de verpakking.

Dit testhulpmiddel wordt als volgt gebruikt:

- Zet de geluidsprocessor uit.
- Sluit de oortelefoon voorzichtig aan op de AUX-aansluiting van de geluidsprocessor en zorg ervoor dat deze in de juiste richting staat.
- Zet de geluidsprocessor aan op een programma zonder dat er een AUX-ingang is geactiveerd om de waarneembare geluidskwaliteit te controleren.
- Als u de geluidsprocessor niet meer gebruikt, schakelt u hem opnieuw uit voordat u de oortelefoon loskoppelt.

*Opmerking: Als de oortelefoon zich te dicht bij de microfoon bevindt, kan er audio feedback optreden. Het geluidsniveau dat een andere persoon waarneemt met behulp van de oortelefoon is niet representatief voor het geluidsniveau dat de patiënt waarneemt. Als de oortelefoon met microfoon gebruikt wordt, is het belangrijk dat de geluidsprocessor op een programma is ingeschakeld zonder dat er een AUX-ingang is geactiveerd. Dit is om overconsumptie van de geluidsprocessor te voorkomen.*

## 2. Problemen en oplossingen

De Neuro One achter-het-oor geluidsprocessor heeft verscheidene fittingen nodig om een optimale gehoorqualiteit te bereiken.

Er wordt aangeraden om tenminste eenmaal per jaar de werking van het implantaat te controleren. Bij jonge kinderen worden de ouders en opvoeders aangeraden op het gedrag van het kind te letten tijdens het gebruik van de geluidsprocessor. In geval van een abnormale gewaarwording of pijn bij het huidige gebruik van het toestel raden we aan om de haak te vervangen of de geluidsprocessor van het oor te verwijderen en contact op te nemen met het implantatiecentrum.

Het gecombineerde gebruik van de verschillende testapparaten en het naleven van de volgende instructies zullen u ongetwijfeld hulp bieden bij het oplossen van de meeste problemen met uw geluidsprocessor. Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met uw implantatiecentrum, plaatselijke distributeur of met de klantendienst van Oticon Medical.



### **Er wordt geen geluid ontvangen**

1. Controleer de status van de geluidsprocessor (correcte aansluiting van het antennesnoer, sluiting van het batterijvak, positie van de regelknop, geselecteerde programma).
2. Vervang beide batterijen.
3. Controleer de kwaliteit van de microfoon met behulp van de oortelefoon met microfoon.
4. Controleer de goede werking van het antennesnoer en de antenne met behulp van de geïntegreerde zelftestfunctie (het gedeelte "Controleren of het systeem werkt", "Reparatie, Hulpmiddelen, Problemen en oplossingen").
5. Vervang het antennesnoer of de antenne.
6. Neem contact op met uw implantaatiecentrum, uw plaatselijke distributeur of met de klantendienst van Oticon Medical.

### **Onderbroken geluid**

1. Ga na of de positie van de regelknop en de keuze van het programma aan de hooromstandigheden zijn aangepast.
2. Vervang beide batterijen.
3. Controleer of de instructies voor verzorging in acht worden genomen.
4. Controleer de toestand van het antennesnoer en de antenne met behulp van de zelftestfunctie.
5. Neem contact op met uw implantaatiecentrum, uw plaatselijke distributeur of met de klantendienst van Oticon Medical.

### **Verzwakt of vervormd geluid**

1. Ga na of de positie van de regelknop en de keuze van het programma aan de hooromstandigheden zijn aangepast.
2. Probeer een ander programma.
3. Vervang de batterijen.
4. Controleer de kwaliteit van de microfoon met behulp van de oortelefoon.
5. Neem contact op met uw implantaatiecentrum, uw plaatselijke distributeur of met de klantendienst van Oticon Medical.

### **Snel knipperend controlelampje gedurende één minuut**

1. Vervang beide batterijen.

### **De geluidsprocessor start opnieuw en het controlelampje gaat snel knipperen en dan weer uit**

De geluidsprocessor detecteert een fout. Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met uw plaatselijke distributeur of met de klantendienst van Oticon Medical.

### **Onvoldoende batterijduur (minder dan een werkdag)**

1. Vervang beide batterijen.
2. Controleer het type batterijen dat gebruikt wordt (type P675 of PR44).
3. Controleer of de instructies voor verzorging in acht worden genomen (het gedeelte "Verzorging en gebruiksinstructies").
4. Neem contact op met uw implantaatiecentrum, uw plaatselijke distributeur of met de klantendienst van Oticon Medical.

### **Problemen met bevestiging van de antenne**

De antenne blijft door middel van een magneet tegen het implantaat op de huid kleven.

Als hij te vast zit:

1. Om de magneet losser te zetten, draait u hem in de richting van de pijlen (raadpleeg de paragraaf "Bevestiging optimaliseren" in het gedeelte "De Neuro One gebruiken").
2. Vraag uw implantaatiecentrum voor advies over het vervangen van de magneet (magneet met lage sterkte meegeleverd in het etui).

Als hij te los zit:

1. Om de magneet weer vaster te zetten, draait u hem in de tegengestelde richting van de pijlen (raadpleeg de paragraaf "Bevestiging optimaliseren" in het gedeelte "De Neuro One gebruiken").
2. Vraag uw implantaatiecentrum voor advies over het verkrijgen van een sterker magneet.

*Opmerking: Het kan zijn dat het losschroeven van de magneet de eerste keer wat moeilijk gaat.*

**Belangrijk:** Het materiaal dat u naar uw plaatselijke distributeur of naar de klantendienst van Oticon Medical verzendt, moet vergezeld zijn van een gedetailleerde beschrijving van de problemen.














**Waarschuwing:** Aangeraden wordt om de sterkte van de magneet te veranderen als er bij een normaal gebruik van het toestel roodheid van de huid of irritatie optreedt.

## Diverse informatie

### 1. Technische kenmerken

<b>Geluidsprocessor</b>	Maximale afmetingen: 50,5 x 50 x 10,6 mm Gewicht (met batterijen): 11,4 g
<b>Voeding</b>	Werkingsbereik van het toestel: van 1,8 V tot 3,7 V 2 wegwerp zink-lucht batterijen 675 Maximaal verbruik: 60 mW Maximaal zendvermogen: 35 mW
<b>Opslag en transport Omstandigheden</b>	Temperatuur voor opslag en transport: -20°C tot 50°C Relatieve vochtigheid: 0 tot 90% Atmosferische druk: 700 hPa tot 1060 hPa
<b>Gebruiksomstandigheden</b>	Gebruikstemperatuur: 5°C tot 40°C Relatieve vochtigheid: 0 tot 90% Atmosferische druk: 700 hPa tot 1060 hPa

## 2. Symbolen

	Opmerking: raadpleeg de bijgaande documenten
	Afval van elektrische en elektronische apparaten (AEEA)
	Toestel type B
	In-/uitschakelen van de geluidsprocessor
	P675: Zink-lucht batterijen formaat "675" (Europese aanduiding), of "PR44" (internationale aanduiding) +: Plaatsingsrichting van de batterij
	Bedieningsinstructies
	Temperatuurlimiet waaraan het medisch toestel blootgesteld kan worden
	Vochtigheidslimiet waaraan het medisch toestel blootgesteld kan worden
<b>700 hPa – 1060 hPa</b>	Atmosferische druk
	Fabrikant
	Fabricagedatum
	Referentie
	Serienummer
	CE-markering met het identificatienummer van de aangemelde instantie. Geeft aan dat wordt voldaan aan de vereisten van de actief implanteerbare medische hulpmiddelen richtlijn 90/385/EEG

### 3. Persoon die de geluidsprocessor hanteert

#### De patiënt is de gebruiker wanneer hij:

- De batterijen vervangt.
- De geluidsprocessor in-/uitschakelt.
- Het programma verandert.
- Het antennesnoer aansluit en loskoppelt.

**Kinderen onder zeven jaar moeten deze handelingen uitvoeren onder toezicht van een volwassene.**

### 4. Fabrieksverklaring

Medische elektrische toestellen vereisen speciale voorzorgsmaatregelen ten aanzien van de EMC (elektromagnetische compatibiliteit). Het is daarom noodzakelijk om ze in te stellen en in werking te zetten volgens de geleverde informatie over EMC in de onderstaande tabellen. Draadloze RF-communicatieapparatuur (radiofrequentie), zoals mobiele telefoons, kan de werking van de Neuro One geluidsprocessor beïnvloeden. Daarom moeten deze apparaten zo ver mogelijk van de Neuro One en zijn accessoires worden gehouden, zodat de effecten ervan worden vermeden.

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – Elektromagnetische emissies		
De Neuro One geluidsprocessor is bedoeld voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De gebruiker van de Neuro One moet ervoor zorgen dat het toestel in deze omgeving wordt gebruikt.		
Emissietesten	Conformiteit	Elektromagnetische omgeving – Richtlijnen
CISPR 11 RF emissies	Groep 1	De Neuro One gebruikt de RF-energie uitsluitend voor zijn interne functies. Zijn RF-emissies zijn bijgevolg erg zwak en kunnen geen storingen teweegbrengen in een naburig elektronisch toestel.
CISPR 11 RF emissies	Klasse B	De Neuro One is geschikt voor gebruik in alle gebouwen, met inbegrip van woonhuizen die rechtstreeks verbonden zijn met het openbare elektriciteitsnet dat gebouwen voor huishoudelijk gebruik voedt.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Niet van toepassing	
Emissies die voortdurend wisselen van spanning IEC 61000-3-3	Niet van toepassing	

**Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – Elektromagnetische immuuniteit**


De Neuro One geluidsprocessor is bedoeld voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De gebruiker van de Neuro One moet ervoor zorgen dat het toestel in deze omgeving wordt gebruikt.

Immuneitsproef	Testniveau IEC 60601	Conformiteitsniveau	Elektromagnetische omgeving – Richtlijnen
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±15 kV lucht	±2, ±4, ±6 kV contact ±2, ±4, ±6 ±8 kV lucht	Vloeren moeten van hout, beton of keramische tegels zijn. Als de vloeren met synthetische materialen zijn bekleed, moet de relatieve vochtigheid minstens 30% bedragen.
Vlugge voorbijgaande elektrische pulsen IEC 61000-4-4	±2 kV voor elektrische voedingslijnen ±1 kV voor ingangs/uitganglijnen	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Schokgolven IEC 61000-4-5	±1 kV differentiële modus ±2 kV gemeenschappelijke modus	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Spanningsdip, korte onderbrekingen en spanningsverschillen op de inganglijnen van de elektrische voeding IEC 61000-4-11	< 5% UT (> 95% dip in UT) voor 0,5 cyclus 40 % UT (= 60% dip in UT) voor 5 cycli 70% UT (= 30% dip in UT) voor 25 cycli < 5% UT (> 95% dip in UT) gedurende 5 seconden	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Magnetisch veld en de frequentie van het elektrisch net (50/60 Hertz) IEC 61000-4-8	100 A/m (50/60 hertz)	100 A/m (50/60 hertz)	De magnetische velden en de frequenties van het elektrisch net moeten de karakteristieke niveaus hebben van een representatieve plaats in een typische commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving.

**Opmerking:** UT is de spanning van de netvoeding voordat het testniveau wordt toegepast.

### Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – Elektromagnetische immuniteit

De Neuro One geluidsprocessor is bedoeld voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De gebruiker van de Neuro One moet ervoor zorgen dat het toestel in deze omgeving wordt gebruikt.

Immunitieproef	IEC 60601 testniveau	Conformiteitsniveau	Elektromagnetische omgeving – Richtlijnen
RF-emissie IEC 61000-4-3	$\pm 3$ V/m van 80 MHz tot 2500 MHz	3 V/m AM 80% – 1 kHz 80 tot 2500 MHz	<p>Draagbare en mobiele RF-communicatietoestellen mogen niet te dicht bij de onderdelen van de Neuro One, kabels inbegrepen, gebruikt worden. De aanbevolen afstand moet gerespecteerd worden. Deze wordt berekend op basis van de frequentie van de zender.</p> <p>Aanbevolen scheidingsafstand:</p> <p><math>d = 1,2\sqrt{P}</math> <math>d = 1,2\sqrt{P}</math> 80 MHz tot 800 MHz <math>d = 1,2\sqrt{P}</math> 800 MHz tot 2500 MHz</p> <p>Daarin is P het maximale zendvermogen van de zender in watt (W), volgens de fabrikant van de zender en d de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m).</p> <p>De veldsterktes van de vaste RF-zenders, bepaald door een elektromagnetisch onderzoek ter plaatse<sup>a</sup>, moeten lager zijn dan het conformiteitsniveau en dit in elk frequentiegebied<sup>b</sup>. In de nabijheid van een apparaat met het volgende symbool kunnen storingen optreden:</p> 

**Opmerking 1:** Bij 80 MHz en bij 800 MHz is het hogere frequentiegebied van toepassing.

**Opmerking 2:** Het is mogelijk dat deze richtlijnen niet in alle situaties kunnen worden toegepast. De elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door de absorptie en de reflecties van structuren, voorwerpen en mensen.

a. De veldsterktes van vaste zenders zoals basisstations voor draadloze telefoons (cellulaire of draadloze) en mobiele radionetten, amateurradio's, AM- en FM-uitzendingen, en tv-uitzendingen, kunnen theoretisch niet exact worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving door vaste RF-zenders te bepalen, dient een elektromagnetisch onderzoek ter plaatse overwogen te worden. Als de veldsterkte, gemeten op de plaats waar de Neuro One wordt gebruikt, het hierboven toepasbare RF-conformiteitsniveau overschrijdt, moet de Neuro One geobserveerd worden om na te gaan of hij normaal werkt. Als er abnormale prestaties zijn, kunnen bijkomende maatregelen noodzakelijk zijn, zoals het opnieuw oriënteren en positioneren van de Neuro One.

b. In het frequentiegebied van 150 kHz tot 80 MHz moeten de veldsterktes lager zijn dan 3 V/m.



### Aanbevolen afstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de Neuro One

De Neuro One is ontworpen om gebruikt te worden in een elektromagnetische omgeving waarin de RF-emissiestoringen gecontroleerd zijn. De gebruiker van de Neuro One kan elektromagnetische invloeden helpen voorkomen door een minimale afstand te bewaren tussen het draagbare toestel en het RF-communicatietoestel (zenders) en de Neuro One, zoals hieronder aanbevolen, afhankelijk van de maximale emissiesterkte van het communicatietoestel.

Maximaal toegelaten zendvermogen van de zender (W)	Scheidingsafstand volgens de frequentie van de zender (m)		
	van 150 kHz tot 80 MHz d= 1,2VP	van 80 MHz tot 800 MHz d= 1,2VP	van 800 MHz tot 2500 MHz d= 1,2VP
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 waarvan het maximale toegelaten zendvermogen hierboven niet werd vermeld, kan de aanbevolen scheidingsafstand (d) in meter (m) bepaald worden door de bij de frequentie van de zender toepasbare vergelijking te gebruiken. Daarin is P het maximale zendvermogen van de zender in watt (W), volgens de fabrikant van de zender.

*Opmerking 1: Bij 80 MHz en bij 800 MHz is de scheidingsafstand voor het hoogste frequentiegebied van toepassing.*

*Opmerking 2: Het is mogelijk dat deze richtlijnen niet in alle situaties kunnen worden toegepast. De elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door de absorptie en de reflecties van structuren, voorwerpen en mensen.*

### Essentiële prestatie:

De Neuro One geluidsprocessor dient te stimuleren onder de drempels die gedefinieerd zijn in DigiMap USB binnen een tolerantiebereik van 10%.





## Oticon Medical

 Neurelec S.A.S

2720 Chemin Saint Bernard

06220 Vallauris – Frankrijk

TEL: +33 (0)4 93 95 18 18

FAX: +33 (0)4 93 95 38 01

info@oticonmedical.com

