

Neuro 2 geluidsprocessor

Productinformatie

Neuro 2 – Where sound meets design

De Neuro 2 geluidsprocessor combineert een uitmuntend ontwerp met gebruiksgemak en de beste geluidskwaliteit. Neuro 2 is ontworpen met oog voor detail en levert kwaliteit en betrouwbaarheid voor patiënten, ongeacht hun leeftijd en levensstijl. De geluidskwaliteit wordt gewaarborgd met een sterke focus op de ondersteuning van de manier waarop de hersenen functioneren en het verminderen van luisterinspanning. Neuro 2 ondersteunt BrainHearing™ en is ontworpen voor een leven van leren, interactie en actieve deelname.



Uitmuntend ontwerp

Neuro 2 is de kleinste achter-het-oor geluidsprocessor ooit, en, even belangrijk, het is klein aan het oor. Zijn gladde, organische vorm en de functies die in het ontwerp werden geïntegreerd laten zien hoeveel aandacht er aan details is geschonken. De zorgvuldig vervaardigde functies worden gecombineerd met hoogwaardige techniek met een volledige focus op geluidskwaliteit en bruikbaarheid.

Gebruiksvriendelijk en betrouwbaar

De IP68-classificatie voor bescherming tegen water en stof, bevestigingsopties, oplaadbare batterijen, volledige connectiviteit en zwemkit* geven gebruikers van alle leeftijden de vrijheid om een volwaardig leven te kunnen realiseren. Met de stemgeactiveerde 'Hoe gaat het ermee?' zelfcontrole is het eenvoudig om te controleren of Neuro 2 correct functioneert.

Winnaar van de Red Dot Design Award

Het unieke ontwerp van Neuro 2 en de functies ervan in combinatie met de uitmuntende BrainHearing™ geluidsverwerking, werd bekroond met de Red Dot Design Concept Award, een bijzondere onderscheiding die de kwaliteit en innovatie van Neuro 2 op de internationale markt erkent.



reddot award 2017
winner



GERMAN
DESIGN
AWARD
WINNER
2018

BrainHearing™

Neuro 2 is gebouwd op het Inium Sense verwerkingsplatform en ontworpen om het duidelijkste, best verstaanbare spraaksignaal in alle luistersituaties te leveren – waarbij de hersenen ondersteund worden om het geluid te begrijpen en luisterinspanning te verminderen. Neuro 2 gebruikt gecoördineerde adaptieve verwerking (Coordinated Adaptive Processing) voor het dynamisch aanleveren van de perfecte balans tussen de geluidverwerkingstechnologieën en het unieke Voice Guard compressiesysteem voor naverwerking, en dat werd ontworpen om 95% van de spraak te behouden.

Bimodaal

Horen met beide oren is belangrijk voor geluidskwaliteit, ruimtelijke beleving en spraakverstaan. Door gebruik te maken van een Oticon Dynamo of Oticon Sensei SP-hoortoestel samen met Neuro 2, wordt er een evenwichtig gehoor verkregen op basis van hetzelfde Inium Sense-chipplatform en logica voor omgevingsdetectie. Ze hebben ook dezelfde set draadloze accessoires voor eenvoudige bediening en het streamen van audio.



Productkenmerken

- BrainHearing™
- Inium Sense-chipplatform
- Gecoördineerde adaptieve verwerking (CAP)
- Free Focus-directionaliteit
- Voice Guard bevordering van spraakverstaan
- Voice Track ruisonderdrukking
- Windruisonderdrukking
- IP68-classificatie voor bescherming tegen water en stof
- Manipuleerveilig
- Laag energieverbruik nEARlink* draadloze technologie – compatibel met OM Streamer XM en ConnectLine accessoires
- Wegwerp-batterijen: 2 x 675 zink-lucht
- Opties voor oplaadbare batterijen: 120 mAh en 200 mAh
- Ingebouwde telecoil
- Bevestigingsopties
- Draagopties
- Décoropties
- Beschermingsopties

Productvarianten*

- Neuro 2 (Zti) – compatibel met Neuro Zti-implantaat
- Neuro 2 (SP) – compatibel met Digisonic SP-implantaat

Fitting

- Genie Medical CI
- CI-Link

* Heeft betrekking op een aankomende productuitgave. Beschikbaarheid is afhankelijk van CE-markering, lokale registratie en commerciële beschikbaarheid.

Productoverzicht

KLEUREN EN DÉCORS

De Neuro 2 geluidsprocessor, antenne en magneten zijn allemaal verkrijgbaar in 10 bijpassende kleuren:



Pure White – C098



Silver – C044



Silver Grey – C091



Steel Grey – C092



Diamond Black – C063



Chroma Beige – C090



Terracotta – C094



Chestnut Brown – C093



Power Pink – C057



Aquamarine – C058

Décorkits*

Versier de Neuro 2 geluidsprocessor en antenne voor de lol of om bij uw stijl te laten passen.



Magneetkapsjes*

Beschermende magneetkap voor het versieren van de antenne met stickers of eigen creaties.



Stickers*

Leuke stickers voor kinderen.



COMFORT

Magneetsterkten

- 0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10
- Verwijdering zonder tools



Oorhaken

Oorhaken voor volwassenen en kinderen



* Heeft betrekking op een aankomende productuitgave. Beschikbaarheid is afhankelijk van CE-markering, lokale registratie en commerciële beschikbaarheid.

Productoverzicht

Antennes, verkrijgbaar in 3 types* afhankelijk van implantaatype en huiddikte

- Neuro 2 (Zti)
 - Zti LD (Long Distance (lange afstand)): voor de meeste huiddikten
 - Zti SD (Short Distance (korte afstand)): voor dunne huid
- Neuro 2 (SP)
 - SP: geschikt voor alle huiddikten



Antennesnoer, verkrijgbaar in 3 lengtes en in 3 kleuren

- 60 mm, 100 mm, 280 mm



BRUIKBAARHEID



- **Filtervrije** microfoonbescherming
- **Dubbele drukknop** volledig configureerbaar voor volume, programma, mute enz.
- **Lichtindicator** in 3 kleuren voor duidelijke indicaties voor de gebruiker, ouders en verzorgers
- **Implantaatkoppeling** zorgt ervoor dat de geluidsprocessor niet op het verkeerde oor wordt gebruikt
- **Links/rechtsmarkering** met één druk op een knop
- **'Hoe gaat het ermee?'** stemgeactiveerde systeemcontrole
- **Slim opstarten** in het laatst gebruikte programma voor eenvoudige adaptatie
- **Programmavergrendeling** om te voorkomen dat kinderen van programma wisselen
- **Automatisch uitschakelen** bespaart energie wanneer het toestel niet wordt gebruikt

Voedingsopties



Li-Ion batterijlader



Li-Ion 200 mAh Zink-lucht 2 x 675 Li-Ion 120 mAh

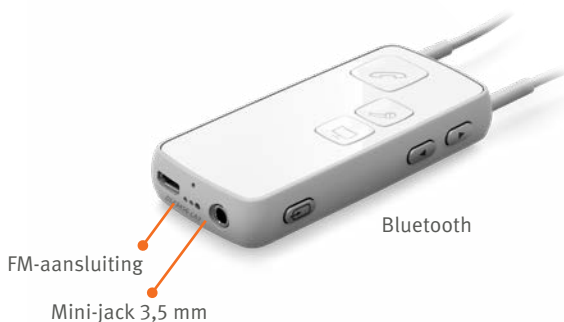
* Heeft betrekking op een aankomende productuitgave. Beschikbaarheid is afhankelijk van CE-markering, lokale registratie en commerciële beschikbaarheid.

Productoverzicht

DRAADLOOS

Oticon Medical Streamer XM*: Neuro 2 (Zti) is voorzien van laag energieverbruik nEARlink*-technologie waardoor het compatibel is met de Oticon Medical Streamer XM. De streamer functioneert als een afstandsbediening voor de Neuro 2 processor zodat er toegang kan worden verkregen tot een hele reeks Oticon ConnectLine accessoires, 2,4 GHz Bluetooth-apparaten en FM-ontvangers:

Gebruik uw Oticon Medical Streamer XM* met:



Ingebouwde telecoil

Neuro 2 (SP) is compatibel met ringleidingsystemen en Bluetooth-apparaten voor draadloze verbinding met smartphones, televisies en muziek.

BEVESTIGEN – DRAGEN – BESCHERMEN

Oordopbevestiging* helpt de geluidsprocessor op het oor te houden zonder dat hier een custom mould voor nodig is. Wordt geleverd met 4 zachte oorstukjes voor verschillende vormen oren



Clip* voor het dragen van Neuro 2 op de kleren – voor sport- en spelactiviteiten



Veiligheidskoordje* voorkomt dat Neuro 2 geluidsprocessors of hoortoestellen vallen of kwijtraken

Dun veiligheidskoordje*



Zwemkit* geeft volledige bescherming in water bij het spelen en zwemmen



** Heeft betrekking op een aankomende productuitgave. Beschikbaarheid is afhankelijk van CE-markering, lokale registratie en commerciële beschikbaarheid.*

Productoverzicht

BETROUWBAARHEID

Het verschil zit hem in de details

Elk detail van Neuro 2 is op het hoogste niveau afgewerkt. Het is dun en klein maar tevens ontworpen om zo robuust en betrouwbaar mogelijk te zijn.



De hoogste classificatie tegen water en stof voor een gerust gevoel gedurende de hele dag

- Met de hand verzegelde elektronische componenten
- Van binnen en buiten volledig voorzien van een hydrofiele coating
- Mechanische barrières (capillaire barrières)
- Silicone ringen



Ultradun versterkt** antennesnoer
Trek eraan om te voelen hoe robuust het is



Geluidsprocessors worden onderworpen aan meer dan 50 verschillende betrouwbaarheidstesten



Waterbestendigheid
– 1 meter voor 30 min.



Valtest – 2 m



Transpiratie-, vocht- en
humiditeitstest



Extreme temperaturen
– van -40°C tot +85°C



Trekkracht antennesnoer
– 35 N (3,5 kg)

NEURO ZTI-IMPLANTAATTECHNOLOGIE

Neuro 2 is compatibel met de laatste generatie Neuro-implantaten en wordt gekenmerkt door:

- Ultra-compact design*
- Fixatiesysteem met weinig trauma*
- Toekomstbestendige technologie
- Met een gerust hart een MRI-scan maken*
- Beproefde atraumatische elektrodenbundels
- Gerichte stimulatie



Raadpleeg de afzonderlijke productinformatie voor Neuro Zti voor meer informatie



* Duidt een unieke technologie of accessoire van Oticon Medical aan in de CI-industrie ten tijde van de publicatie

** Het antennesnoer is versterkt met aramidevezels (Technora™ – een volgende generatie 'Kevlar™'), een bewezen, uiterst resistent materiaal, dat veel wordt toegepast in kogelvrije vesten.

Technische informatie

GELUIDVERWERKINGSTECHNOLOGIEËN

Gecoördineerde adaptieve verwerking

levert automatisch de perfecte balans tussen de verschillende geluidverwerkingstechnologieën die BrainHearing™ ondersteunen. Neuro 2 maakt, ongeacht de omgeving, gebruik van de technologie die nodig is om het luisteren en spraakverstaan in die bepaalde situatie te verbeteren.



Free Focus – directionaliteit

Multi-band adaptieve directionaliteit omvat de Omni, Split en Full Focus richtinggevoeligheidsmodi. Zoomt automatisch in op stemmen in de buurt met Auto (Tri-modus) en Auto (Dual-modus). De Spraak Omni Rondom-modus verbetert de spraakinformatie in de hoge frequenties voor een eenvoudigere en minder inspannende verstaanbaarheid van spraak in rustige omgevingen waar gebruikers doorgaans de meeste tijd doorbrengen.

Voice Guard – bevordering van spraakverstaan

Uniek multi-band adaptief compressiesysteem voor naverwerking dat vervormingen voorkomt die worden geproduceerd door conventionele input AGC's (Automatic Gain Controls). Voice Guard past de compressieknippunten op een dynamische wijze aan om 95% van de spraak te behouden voor het maximaliseren van toegang tot spraakinformatie en het vermin-

deren van de luisterinspanning. Zachte stemmen worden hoorbaar gehouden en luide stemmen comfortabel.

Voice Track – ruisonderdrukking

Voice Track is een snelwerkend spectraal ruisonderdrukkingssysteem met 64 banden dat is ontworpen om spraakinformatie te behouden. Beschermert tegen ongewenst lawaai zodat gesprekken eenvoudiger zijn en luisteren comfortabeler is.

Windruisonderdrukking

Vermindert windruis automatisch om de hoorbaarheid van spraak in een buitenomgeving te beschermen.

Klinisch bewijs ondersteunt BrainHearing™

Uit onderzoeken** blijkt dat spraakverstaan uitstekend is in zowel optimale als moeilijke luistersituaties, zelfs voor gebruikers die al langere tijd niet hebben kunnen horen.

NEURO 2 AANPASSEN – GENIE MEDICAL CI

Neuro 2 geluidsprocessors worden aangepast met behulp van Genie Medical CI fittingssoftware.

Genie Medical CI is ontwikkeld samen met professionals zodat audiologen efficiënte fittingen in de kliniek en de operatiekamer kunnen uitvoeren met behulp van unieke audiologische fitting tools en automatische objectieve metingen.



Belangrijkste fittingkenmerken

- Side-by-side bilaterale fittingweergaven
- Weergave van frequentie-gerelateerde drempels*
- Directe, vlotte en audiometrische drempelinstellingen*
- Drempelinstellingen op basis van akoestische frequentiekeuze*
- Single tone, Sweep en Live stimulatiemodi
- Controle van geluidsniveau*, stimulatie en energieverbruik
- Stimulatiepulsvorming met behouden stimulusniveaus
- Automatische objectieve metingen, waaronder impedantie en Neuro ECAP 2.0
- Activity Analyser (data logging)
- MAP en aantekeningen van de sessie
- Progressieve kaarten
- Speciale luisterprogramma's
- Weergave en rapportage van sessiesamenvatting
- Compatibel met Windows 7, 8 en 10 CI-Link – alles-in-één programmeringsinterface met hoge snelheid
- Vergrendelbare programmeeradaptors



* Duidt een unieke technologie of accessoire van Oticon Medical aan in de CI-industrie ten tijde van de publicatie

** Monocentrische gegevensverzameling uitgevoerd bij de MHH Hannover Medical School in Duitsland in 2016 door A. Buchner et al.

Neuro 2 specificaties	
Afmetingen en gewicht	Maximale afmetingen (hoogte): 52,4 mm Gewicht met zink-lucht batterijen: 10,3 g Gewicht met 120mAh Li-Ion batterij: 9,1 g Gewicht met 200mAh Li-Ion batterij: 11,7 g
Gebruikstemperatuur	5°C tot 40°C
Bewaartemperatuur	-30°C tot 60°C
Gebruikersinterfaces	
Dubbele drukknop	Configureerbaar voor programmakeuze (max. 4 programma's), volumeregeling, mute, zij-indicaties, aan/uit
Indicatielampjes	Configureerbare 3-kleuren LED voor programmakeuze, volumeregeling, batterijstatus, boot, stemgeactiveerde zelfcontrole, implantaatverbinding, zij-indicatie, stimulatie
Pieptonen	Configureerbare indicaties via electrodestimulatie voor programmakeuze, volumeregeling, batterijstatus en boot
Audio-ingangen	
Telecoil	Ingebouwd
nEARlink*	Ondersteunt Oticon Medical Streamer XM en Connectline accessoires
FM	Kan verbinding maken met Oticon Medical Streamer XM
Bluetooth	1. Gebruikt ingebouwde nEARlink met Oticon Medical Streamer XM 2. Gebruikt ingebouwde telecoil met systemen van derden
Microfoons	
Microfoons	2
Directionaliteit	FreeFocus: Automatische adaptieve directionaliteit
Dynamisch bereik	83 dB
Input/output kenmerken	
Opvangen van geluid	19-115 dB SPL (97 dB)/18 bit resolutie
Frequentiebereik invoer	Tot 7.937,5 Hz
Effectieve invoer sampling frequentie	16.667 Hz – 3 audio-ingangen met maximaal 2 parallelle invoerbronnen
Stimulatiefrequentie	47.500 pps – Software beperkt tot 1000 Hz per kanaal
Stimulatiemethode	Gerichte stimulatie: tijdsduurgemoduleerde pseudo-monofasische elektrische pulsen met passieve ontlading
Geluidsverwerking	
Versterkingsbeheer	Voice Guard adaptieve multi-band naverwerkingscompressie
Coderingsstrategieën	CRYSTALIS ^{CAP} , CRYSTALIS ^{XDP} , MPIS ^{CAP} , MPIS ^{XDP}
Lawaaiereductie	Voice Track, Windruisonderdrukking
Verbetering van spraak	Voice Guard, Free Focus met Speech Omni
Diagnostische tools	
Zelfcontrole	Stemgeactiveerde 'Hoe gaat het ermee?' zelfcontrole plus controles voor boot en implantaatverbinding
Impedantie	Controleert de systeemintegriteit en het contact tussen elektrode en weefsel
Neuro ECAP 2.0	Controleert de ECAP neurale respons en drempel
Stapediusreflex	Controleert de minimale drempel waarbij de stapediusspier aanspant bij luid geluid
Voedingsopties	
Zink-lucht	Doorgaans meer dan 3 volledige dagen
Oplaadbaar, 120 mAh Li-Ion	Volledige dag op het werk of op school
Oplaadbaar, 200 mAh Li-Ion	Doorgaans 2 volledige dagen

*Alleen Neuro 2 (Zti). Heeft betrekking op een aankomende productuitgave. Beschikbaarheid is afhankelijk van CE-markering, lokale registratie en commerciële beschikbaarheid.


Because sound matters

Oticon Medical is een wereldwijde onderneming op het gebied van implanteerbare hooroplossingen, die zich er volledig op toelegt om mensen in elke levensfase de magische wereld van geluid te laten ervaren. Als onderdeel van de Demant Group, een wereldwijde leider op het gebied van hoorzorg met 14.500 werknemers in meer dan 130 landen, hebben wij toegang tot één van 's werelds sterkste onderzoeks- en ontwikkelingsteams, de nieuwste technologische vooruitgang en inzichten in de hoorzorg.

Onze deskundigheid omvat meer dan honderd jaar ervaring in de audiologie en geluidsverwerking en tientallen jaren pionierswerk in de technologie van gehoorimplantaten. Wij werken samen met patiënten, artsen en andere professionals in de hoorzorg om ervoor te zorgen dat iedere oplossing die we maken ontwikkeld wordt op basis van de behoeften van de eindgebruiker. Wij zetten ons voortdurend in om innovatieve oplossingen en ondersteuning aan te bieden die de levenskwaliteit van mensen verbetert, waar het leven hen ook brengt. Omdat we weten hoe belangrijk geluid voor u is.



Oticon Medical

 NEURELEC
2720 Chemin Saint-Bernard
06220 Vallauris
France
TEL: +33 (0) 4 93 95 18 18 – FAX: + 33 (0) 4 93 95 38 01
info@oticonmedical.com