

Neuro 2

Bedienungsanleitung



Soundprozessor



NEURELEC

2720 Chemin Saint-Bernard, 06220 Vallauris – France
TEL: +33 (0)4 93 95 18 18, FAX: +33 (0)4 93 95 38 01

CE 0459

oticon
MEDICAL

Inhaltsverzeichnis

Einführung	7
Verwendungszweck.....	9
Kompatibilität.....	10
Übersicht Neuro 2 Soundprozessor	12
Hauptbestandteile des Neuro 2.....	12
Detaillierte Ansicht des Neuro 2.....	13
Funktionsweise des Neuro 2	14
Soundprozessor (externe Komponente).....	14
Implantat (interne Komponente).....	15
Inhalt der Verpackung	16
Vorbereiten des Neuro 2 für den Gebrauch	18
Verbinden und Wechseln der Spule und des Spulenkabels.....	18
Platzieren und Wechseln des Magneten in der Spule.....	20
Verbinden und Wechseln des Batteriemoduls.....	22
Sperren und Entsperren des Batteriemoduls.....	23
Verwendung von Zink-Luft-Batterien.....	24

Sperren und Entsperren des Zink-Luft-Batteriepacks	25
Einlegen/Wechseln von Zink-Luft-Batterien	26
Verwendung von wiederaufladbaren Akkus	27
Laden eines Akkus	28
Inbetriebnahme des Neuro 2 Soundprozessors	31
Ein-/Ausschalten.....	31
Aufsetzen und Abnehmen des Soundprozessors hinter dem Ohr.....	32
Identifizieren des linken und rechten Gerätes (bei beidseitiger Versorgung)	34
Lautstärkenregelung	35
Programmregelung.....	36
Stumm schalten oder Stummschaltung aufheben	37
Zusätzliche Hilfsmittel.....	38
Visuelle und akustische Signale	39
Ein/Aus.....	39
Mikrofonüberprüfung	40
Überprüfung der Implantatverbindung/-trennung	41
Programm- und Stummschaltungsanzeigen	42
Lautstärkeanzeigen	43
Anzeige für niedrigen Batterieladezustand	43
Anzeige für leere Batterie	43
Streaming-Anzeigen (mit Oticon Medical Streamer XM):	44

Sicherer und bequemer Sitz des Soundprozessors	45
Ohrwinkel	45
Standard Sicherheitsschnur	46
Dünne Sicherheitsschnur	47
Otoplastik-Set	48
Alternative Tragevarianten für den Soundprozessor	51
Clip: Befestigen des Soundprozessors an der Kleidung	51
Längen des Spulenkabels	53
Bleiben Sie verbunden!	54
Oticon Medical Streamer XM und ConnectLine	54
Pflege und Wartung	56
Reinigung	56
Trocknungssystem.....	56
Aufbewahrung.....	58
Etui.....	58
Tragetasche	59
USB-Speicherstick.....	59

Fehlerbehebung	60
Rückgabe eines defekten Zubehörteils oder eines defekten Neuro 2 Soundprozessors	64
Entsorgung	65
Risiken und entsprechende Bedienungsanleitungen	66
Sportliche Betätigungen	67
Magnetfelder	67
Medizinische Untersuchungen.....	68
Einstellungen	68
Elektrostatische Entladungen	69
Das Passieren von Sicherheitsschleusen.....	69
Geräte-Erwärmung	70
IP-Klassifizierung	70
Signalverarbeitungsfunktionen	71
Physikalische Eigenschaften und Leistungsmerkmale	72
Soundprozessor.....	72
Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akkus	73
Akku-Aufladegerät.....	73

Produktkennzeichnung	74
Herstellererklärung	76
Testspezifikationen für die Gehäuseanschlussimmunität gegenüber drahtlosen Funkkommunikationsgeräten	79

Einführung

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen Neuro 2 Soundprozessor von Oticon Medical. Diese Bedienungsanleitung ist für Patienten, ggf. Aufsichtspersonen sowie Audiologen/Hörakustikern vorgesehen und enthält wichtige Informationen sowie Anweisungen für den Gebrauch des Neuro 2 Soundprozessors.

- Patient: Mit einem Cochlea-Implantat versorgter Anwender, nicht zwingend Fachkraft aus dem Gesundheitswesen, i. d. R. ohne spezielle, diesbezügliche Kenntnisse
- Aufsichtsperson: Jugendlicher oder Erwachsener mit mindestens 8 Jahren Schulausbildung, nicht zwingend Fachkraft aus dem Gesundheitswesen, ohne spezielle, diesbezügliche Kenntnisse
- Audiologe: Eine medizinische Fachkraft mit einem Audiologie- oder vergleichbarem Studium von mindestens 3 Jahren und spezieller Einweisung in der Nutzung des Gerätes

Der Patient ist vorgesehener Anwender des Soundprozessors. Wenn nicht anders angegeben, können alle Funktionen in Bezug auf die Einrichtung, den Betrieb und die Wartung des Soundprozessors, die im Folgenden beschrieben werden, sicher vom Anwender ausgeführt werden.

Hilfsbedürftige Personen (z. B. Kinder) müssen von einer Aufsichtsperson unterstützt werden. Der Prozessor darf von Kindern nur unter Aufsicht durch einen Erwachsenen genutzt werden. Informationen, die besondere Aufmerksamkeit von der Aufsichtsperson erfordern oder die nur für die Aufsichtsperson vorgesehen sind, sind entsprechend gekennzeichnet.

Wenn Sie Hilfe bei der Einrichtung, Verwendung oder Wartung des Neuro 2 Soundprozessors benötigen, kontaktieren Sie bitte den Oticon Medical-Kundenservice.



„**Hinweis**“: Gibt ein „Bitte beachten“ bzw. einen Tipp an.



„**Wichtig**“: Gibt wichtige Informationen an, die vom Nutzer befolgt werden sollten, um Geräteschäden zu verhindern.



„**Warnung**“: Gibt eine unmittelbare Gefahr oder potenzielle Sicherheitsgefährdung an. Es sind Maßnahmen erforderlich.

Oticon Medical ( NEURELEC) behält sich das Recht vor, ohne Ankündigung Änderungen am Design, an den Eigenschaften und an den Modellen vorzunehmen. Die einzige, von Oticon Medical ( NEURELEC) gewährte Garantie ist die ausdrückliche schriftliche Garantie, die über den Erwerb der Produkte übertragen wird.

Verwendungszweck

Der Neuro 2 Soundprozessor ist die äußere Komponente des Neuro Cochlea-Implantat-Systems und für Patienten mit Neuro Zti Cochlea-Implantat(en) vorgesehen.

Das Neuro Cochlea-Implantat eignet sich für Erwachsene und Kinder aller Altersgruppen, die an einer hochgradigen bis an Taubheit grenzenden unilateralen oder bilateralen Hörschädigung leiden und keinen ausreichenden Nutzen mit einem konventionellen Hörgerät erzielen können.

Es gibt keine speziellen Kontraindikationen bei der Nutzung des Soundprozessors und dessen Zubehör.

Kompatibilität

Der Neuro 2 ist mit dem Neuro Zti Implantat und allen in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Zubehörteilen kompatibel.

Neuro 2 Modell	Implantat-Kompatibilität	Markierungen auf dem Soundprozessor	Markierungen auf der Spule
Neuro 2 (Zti) 	Neuro Zti 	Zti 	Zti – Neuro 2 



Hinweis: Der Typ und die Seriennummer des Neuro 2 Soundprozessors sind auf dem Teil des Soundprozessors angegeben, der als Verbindungsstück für Batteriemodule dient. Sie müssen das Batteriemodul entfernen, um diese Informationen sehen zu können. Die Seriennummer ist achtstellig. Es wird empfohlen, dass Sie sich diese Nummer notieren und aufbewahren, da Sie sie zukünftig ggf. benötigen.



Warnung: Verwenden Sie den Soundprozessor nur mit dem kompatiblen Implantat.



Warnung: Verwenden Sie nur das Zubehör und die Kabel, die als Teil des Produkts angegeben sind oder bisher mit dem Produkt kompatibel waren. Anderes Zubehör oder andere Kabel können einen möglichen Unsicherheitsfaktor in der Verbindung und Sicherheit des Systems darstellen.

Übersicht Neuro 2 Soundprozessor

Hauptbestandteile des Neuro 2



Hinweis: Alle oben aufgeführten Bestandteile sind für die Nutzung erforderlich.

Detaillierte Ansicht des Neuro 2



- Indikations-LED
- 2 Mikrofone
- Ohrwinkelstift
- Ohrwinkel



- Multifunktions-Taster
- Sicherung
- Spulenbuchse

Kennzeichnung des Soundprozessors



Steckverbindung des Soundprozessors

Batterieoptionen:

Kleiner wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku



Großer wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku



Zink-Luft-Batteriepack



Sicherung

Funktionsweise des Neuro 2

Das Cochlea-Implantat-System besteht aus einer externen und internen (implantierten) Komponente.

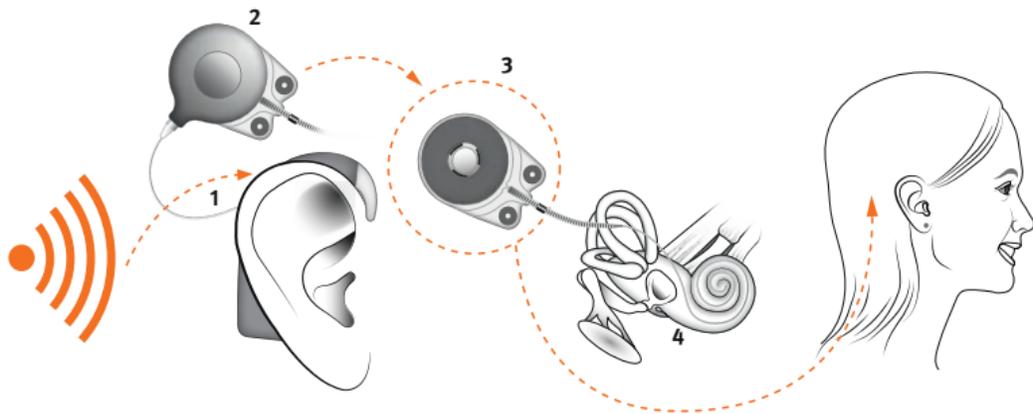
Soundprozessor (externe Komponente)

Das Neuro 2 Hörsystem besteht aus einem Soundprozessor (1), der hinter dem Ohr sitzt und mit einer Spule (2) verbunden ist. Diese befindet sich direkt über dem Implantat (3).

Der Soundprozessor (1) erfasst den Umgebungsklang, verarbeitet ihn digital und schickt ihn drahtlos über die Spule und durch die Haut an das Implantat.

Implantat (interne Komponente)

Das Implantat ist ein kleines Gehäuse (3), das unter die Haut gesetzt wird. Es enthält einen elektronischen Stimulator, der die Schallwellen auf Elektroden verteilt, die in der Cochlea (4) platziert sind.



Hinweis: Bewahren Sie Ihren Cochlea-Implantat-Ausweis, den Sie von Ihrem Implantationszentrum erhalten haben, an einem sicheren Ort auf, da Sie ihn bei medizinischen Untersuchungen und Behandlungen ggf. vorzeigen müssen.

Inhalt der Verpackung

 <p>Neuro 2 (Zti) Soundprozessor mit einem Zink-Luft-Batterie- pack und einem Ohrwinkel</p>	 <p>Neuro 2 (Zti) Spule</p>	 <p>Neuro 2 Magnet</p>	 <p>Neuro 2 Spulenkabel</p>
 <p>Neuro 2 Ohrwinkel</p>	 <p>Neuro 2 Sicherungswerkzeug</p>	 <p>Otoplastik-Set</p>	<p>Neuro 2 Care Kit mit: Stiftwerkzeug, Tragetasche, Reinigungstuch, Ohrwinkelstifte</p>
<p>Dokumentation Neuro 2 Bedienungsanleitung Neuro 2 Bedienungsanleitung: Zubehörliste Neuro 2 Produktregistrierung Neuro 2 Garantie-Zertifikat Rückumschlag</p>			

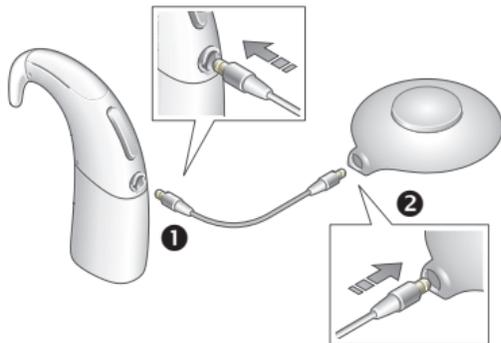
 <p>Etui</p>	 <p>USB-Speicherstick</p>	 <p>Trocknungssystem</p>	 <p>Packung mit 6 Zink-Luft-Batterien</p>
Optionaler Inhalt			
 <p>Wiederaufladbare Akku-Module für Neuro 2</p>	 <p>Neuro 2 Ladegerät</p>	 <p>Netzteil</p>	

Abbildungen sind nicht vertraglich bindend. Mengen können je nach Marktlage und lokalen Bestimmungen variieren.

Vorbereiten des Neuro 2 für den Gebrauch

Verbinden und Wechseln der Spule und des Spulenkabels

- Verbinden Sie das Spulenkabel mit dem Soundprozessor indem Sie es mit leichtem Druck einrasten lassen (1).
- Verbinden Sie das andere Ende des Spulenkabels mit der Spule (2). Drücken Sie den Spulenkabelstecker fest in die Spulenbuchse. Es ist ein fester Druck erforderlich, da die Spulenbuchse speziell gesichert ist.
- Um die Spule vom Spulenkabel oder das Spulenkabel vom Soundprozessor zu trennen (die Spule kann in diesem Fall verbunden bleiben), wickeln Sie das Kabel um einen Finger und ziehen Sie es heraus. **Pressen Sie das Kabel NICHT zwischen Ihren Fingernägeln ein, da dies zu Beschädigungen am Kabel führen kann.**





Hinweis: Nach Gebrauch wird empfohlen, dass Sie Ihren Soundprozessor mit dem Spulenkabel, das mit der Spule verbunden ist, im Etui aufbewahren.

Es sind mehrere Spulenfarben erhältlich. Lassen Sie die Verfügbarkeit über das Bestellformular von Ihrem Implantationszentrum überprüfen und kontaktieren Sie bei Bedarf den Oticon Medical-Kundenservice.

Markierungen auf den Spulen:



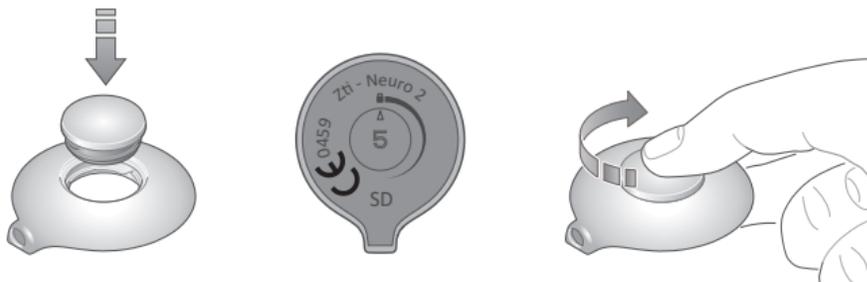
Platzieren und Wechseln des Magneten in der Spule

Die Spule bleibt mittels eines Magneten mit dem Implantat verbunden.

Die Stärke des Magneten (an der Unterseite des Magneten angegeben) bestimmt, wie fest die Spule an ihrer Position über dem Implantat gehalten wird.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Magneten zu wechseln:

- Stellen Sie sicher, dass die oberen und unteren Flächen der Spule und des Magneten parallel zueinander sind. Das Dreieckssymbol des Magneten sollte an dem Schlosssymbol auf der Spule ausgerichtet sein.
- Sie schrauben den Magneten fest, indem Sie ihn im Uhrzeigersinn drehen
- Lösen Sie den Magneten, indem Sie ihn von oben gesehen gegen den Uhrzeigersinn drehen.



Hinweis: Die Stärke ist in der Mitte des Magneten angegeben. Es sind mehrere Stärken verfügbar: 0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 und 10 (Stärke 10 ist nur in Perl-Schwarz verfügbar). Fragen Sie bei Bedarf im Oticon Medical Kundenservice nach Verfügbarkeit und weiteren Bestellinformationen.

Sie können den Abstand zwischen der Haut und dem Magneten jederzeit leicht variieren, indem Sie den Magneten weiter rein- bzw. heraus-schrauben. Der Magnet darf niemals mehr als eine halbe Umdrehung gedreht werden (Unteres Dreieckssymbol gegenüber dem Schlosssymbol).

Wenn die Spule zu locker auf der Haut sitzt, wird eine höhere Magnetstärke empfohlen. Wenn alle mitgelieferten Magnete zu schwach sind, kontaktieren Sie Ihr Implantationszentrum für eine Empfehlung der geeigneten Stärke. Es sind mehrere Stärken und Farben erhältlich. Kontaktieren Sie bei Bedarf den Oticon Medical Kundenservice.



Warnung: Untersuchen und beobachten Sie regelmäßig die Kopfhaut über dem Implantat hinsichtlich Hautrötungen oder -reizungen, Blasenbildung und sonstigen Hautunregelmäßigkeiten. Falls Blasen oder Hautunregelmäßigkeiten entstehen, setzen Sie mit der Verwendung des Soundprozessors aus, bis die Wundstelle von einem Arzt untersucht wurde. Schrauben Sie bei Hautrötungen oder -reizungen den Magnet loser oder wechseln Sie zu einem schwächeren Magneten. Wenn das Problem weiterhin besteht, setzen Sie bitte ebenfalls mit der Verwendung des Soundprozessors aus, bis die Wundstelle von einem Arzt untersucht wurde.

Verbinden und Wechseln des Batteriemoduls

Der Neuro 2 Soundprozessor kann mit zwei Typen von Batteriemodulen verbunden werden.

- Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akkus
- Zink-Luft-Batteriepacks

 **Hinweis:** Der Akkutyp ist auf dem Modul angegeben (120 mAh der kleine wiederaufladbare Akku oder 200 mAh der große wiederaufladbare Akku). Außerdem finden Sie dort die Seriennummer und den Typ Ihres Prozessors (Neuro 2).

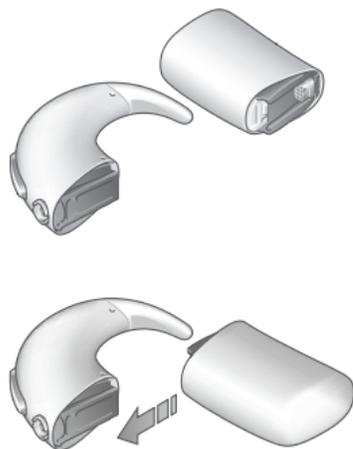
Informationen zur Sicherung des Moduls finden Sie im Abschnitt „Sperren und Entsperren des Batteriemoduls“.

- Ziehen Sie den leeren Akku ab.
- Schieben Sie einen wiederaufgeladenen Akku auf.

Sichern Sie bei Bedarf das System wieder.

Zeitpunkt eines Akkuwechsels

Der Neuro 2 Soundprozessor weist via LED und Infotöne (je nach Konfiguration), auf einen niedrigen Ladezustand des Akkus hin.

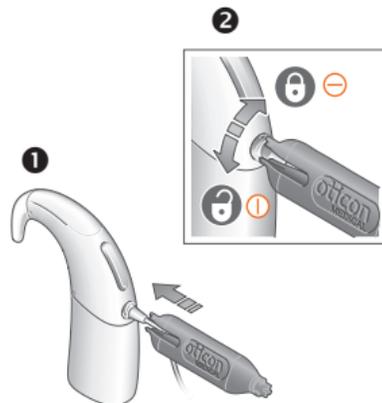


Um sicherzustellen, dass der Soundprozessor durchgehend funktioniert, verwenden Sie vollständig wiederaufgeladene Akkus oder neue Einweg-Zink-Luft-Batterien. Außerdem empfehlen wir, dass Sie Ersatzbatterien bei sich tragen.

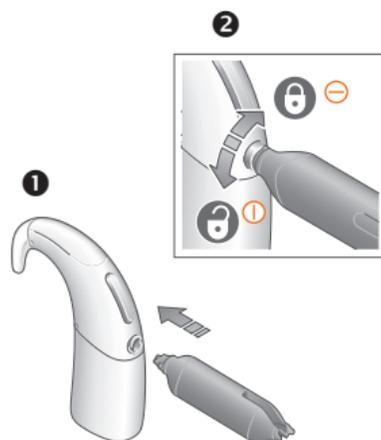
Sperren und Entsperren des Batteriemoduls

Der Soundprozessor ist mit einem speziell gesicherten System ausgestattet, das die Verbindung zwischen dem Soundprozessor und dem Akkumodul bzw. dem Batteriepack sichert, um ungewünschte Unterbrechungen zu vermeiden. Dieses Sicherheitssystem kann jederzeit mithilfe des Sicherungswerkzeugs aktiviert oder deaktiviert werden. Es ersetzt jedoch nicht eine ggf. notwendige Beaufsichtigung durch einen Erwachsenen.

- So aktivieren Sie die Sicherung ohne das Spulenkabel zu entfernen: Platzieren Sie die offene Seite des Sicherungswerkzeugs auf dem Verschlussring (1) um die Spulenbuchse herum und drehen Sie den Ring im Uhrzeigersinn (2).
- So deaktivieren Sie die Sicherung ohne das Spulenkabel zu entfernen: Platzieren Sie die offene Seite des Sicherungswerkzeugs auf dem Verschlussring (1) um die Spulenbuchse herum und drehen Sie den Ring gegen den Uhrzeigersinn (2).



- So aktivieren Sie das manipulationssichere System bei getrenntem Spulenkabel: Platzieren Sie das Schraubendreherende des Sicherungswerkzeugs auf dem Verschlussring (1) und drehen Sie es im Uhrzeigersinn (2).
- Drehen Sie das Werkzeug gegen den Uhrzeigersinn (2), um das manipulationssichere System zu deaktivieren.



Verwendung von Zink-Luft-Batterien

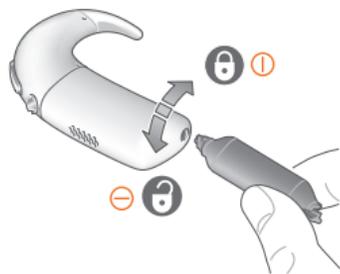
Sie können Zink-Luft-Batterien als primäre Stromquelle für den Neuro 2 oder als Ersatz für die wiederaufladbaren Batterien verwenden, wenn diese entladen sein sollten.



Wichtig: Verwenden Sie nur Zink-Luft Batterien vom Typ 675P (europäische Bezeichnung) oder Typ PR44 (internationale Bezeichnung), die von Ihrem Implantationszentrum oder Oticon Medical empfohlen werden. Die Verwendung eines anderen Batterietyps kann die ordnungsgemäße Funktion des Neuro 2 Prozessors beeinträchtigen und eine verkürzte Batterielebensdauer oder Stromversorgungsstörungen des Soundprozessors verursachen. Der Oticon Medical Kundenservice kann Sie beim Erwerb von neuen Batterien unterstützen.

Sperren und Entsperren des Zink-Luft-Batteriepacks

Das Sperren des Zink-Luft-Batteriepacks verhindert den Zugang zu den Batteriezellen. Der Zink-Luft-Batteriepack ist mit einem speziell gesicherten System (unten am Batteriepack) ausgestattet, das Babys und Kleinkindern den Zugriff auf die Zink-Luft-Batterien unmöglich macht, wodurch kein Verschluckungsrisiko besteht. Das System hält das Batteriepack verschlossen, wenn der Soundprozessor getragen oder sogar fallen gelassen wird. Dieses Sicherheitssystem kann jederzeit mithilfe des Sicherungswerkzeugs aktiviert oder deaktiviert werden. Beachten Sie bitte, dass dies kein Ersatz für die Beaufsichtigung durch einen Erwachsenen ist.

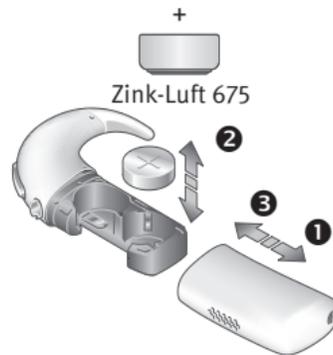


Warnung: Bei Verschlucken von Batterien muss der nächste Arzt aufgesucht werden.

- So aktivieren Sie die Sicherung: Stellen Sie sicher, dass das Batteriepack ordnungsgemäß mit dem Soundprozessor verbunden ist und dass die Batteriezellen eingelegt wurden. Drehen Sie die Schraube unten am Batteriepack mithilfe des Schraubendreherendes des Sicherungswerkzeugs im Uhrzeigersinn in die Sperposition.
- So deaktivieren Sie die Sicherung: Drehen Sie die Schraube mithilfe des Sicherungswerkzeugs gegen den Uhrzeigersinn in die entsperrte Position. Nun können Sie das Batteriepack ungehindert öffnen und schließen.

Einlegen/Wechseln von Zink-Luft-Batterien

- Entsperren Sie das Batteriemodul, wenn es noch gesperrt sein sollte.
- Ziehen Sie die Abdeckung ab (1).
- Entfernen Sie die entladenen Batterien und setzen Sie zwei neue Batterien (2) (Schutzfilm vorher entfernen) in das Batteriefach ein, wobei Sie die im Fach angegebene Polarität beachten müssen (Plusseite nach oben).
- Schieben Sie die Abdeckung wieder auf (3).
- Sichern Sie ggf. das Batteriemodul wieder.



Der Soundprozessor schaltet sich automatisch ein, wenn die neuen Batterien eingelegt wurden.

Für die Lagerung von Batterien wird empfohlen, dass Sie sie an einem trockenen Ort mit konstanter Temperatur ohne direkte Sonneneinstrahlung oder hoher Temperatureinwirkung aufbewahren und das Haltbarkeitsdatum auf der Verpackung beachten. Stellen Sie sicher, dass Sie Batterien des gleichen Typs einlegen und diese gleichzeitig wechseln.



Warnung: Wechseln Sie die zwei Batterien, wenn sie leer sind. Entladene Batterien können eine korrosive Flüssigkeit abgeben, die den Soundprozessor beschädigt. Reinigen Sie regelmäßig das Batteriefach, um Ablagerungen zu verhindern. Stellen Sie auch eine ordnungsgemäße Belüftung durch die entsprechenden Belüftungslöcher sicher.



Warnung: Entfernen Sie Zink-Luft-Batterien aus dem Batteriepack, wenn sie leer sind und wenn Sie Ihren Soundprozessor für einen längeren Zeitraum nicht verwenden.

Die Zink-Luft-Batterien können nicht wiederaufgeladen werden und sind daher für den Einmalgebrauch vorgesehen. Sie dürfen nicht einfach im Hausmüll entsorgt werden. Geben Sie sie an einer entsprechenden Sammelstelle ab (Verkaufsstelle, Abfallentsorgungsstelle usw.) oder werfen Sie sie in einen dafür vorgesehenen Behälter (z. B. im Supermarkt). Befolgen Sie die lokalen Bestimmungen.

Verwendung von wiederaufladbaren Akkus



Warnung: Versuchen Sie niemals, einen Lithium-Ionen-Akku zu zerlegen, zu beschädigen oder zu öffnen. Wenn der Akku nicht mit dem Soundprozessor verbunden ist, besteht ein Verschluckungsrisiko. Bei Verschlucken des Akkus muss der nächste Arzt aufgesucht werden. Akkus sollte unter Beobachtung durch eine ggf. notwendige Aufsichtsperson angebracht und verwendet werden.

Die Lithium-Ionen-Akkus des Neuro 2 dürfen nur mit dem Oticon Medical Ladegerät wiederaufgeladen werden, das mit dem kompatiblen Netzteil oder einem USB-Anschluss verbunden ist. Schließen Sie die Akkus nicht kurz. Transportieren und lagern Sie Akkus nicht zusammen mit Metallobjekten (wie Draht, Halsketten oder Haarnadeln). Wenn die Akkus kurzgeschlossen werden, kann eine übermäßig große Strommenge fließen und die Akkus durch eine Tiefenentladung beschädigen. Entsorgen Sie Akkus gemäß den lokalen und umweltspezifischen Bestimmungen. Verbrennen oder erwärmen

($> 65\text{ }^{\circ}\text{C}$) Sie niemals einen Akku. Berühren Sie niemals einen undichten Akku. Wenn austretende Chemikalien in den Kontakt mit Ihrer Haut kommen, müssen Sie medizinische Hilfe aufsuchen.

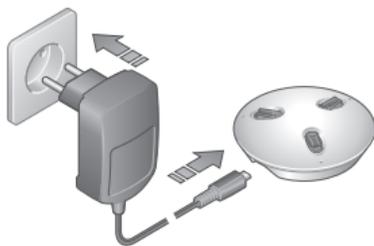
Schlagen Sie niemals mit einem Hammer auf einen Akku und bohren Sie nicht hinein. Platzieren Sie Akku niemals in der Mikrowelle, in Hochdruckbehältern oder auf Induktionskochfeldern. Stoppen Sie sofort den Gebrauch des Akkus, wenn er während des Gebrauchs, des Ladevorgangs oder der Lagerung ungewöhnlich riecht, sich heiß oder feucht anfühlt, seine Farbe oder Form ändert oder anderweitig anormal erscheint. Entfernen Sie das Akkumodul, wenn Sie es für längere Zeit nicht verwenden.

Laden eines Akkus



Wichtig: Stellen Sie vor dem ersten Gebrauch eines wiederaufladbaren Akkus sicher, dass er vollständig geladen ist. Tun Sie dies nicht, könnten die Akkukapazität und -leistung darunter leiden.

- Bereiten Sie das Ladegerät für den Gebrauch vor, indem Sie das Netzteilkabel mit dem Ladegerät verbinden. Stecken Sie anschließend das Kabel in die Wandsteckdose.
- Platzieren Sie die wiederaufladbaren Akku auf dem Ladegerät, indem Sie sie auf einen der Steckplätze schieben.



Hinweis: Sie können auch die Akku laden, indem Sie das Ladegerät an einen USB-Anschluss stecken.

Das Ladegerät ist mit Indikations-LEDs ausgestattet.

	Kurzes grünes Leuchten: Die Stromversorgung ist angeschlossen.
	Kurzes wiederholtes grünes Leuchten: Der Akku wird geladen.
	Anhaltendes grünes Leuchten: Der Akku ist vollständig geladen.
	Kurzes wiederholtes rotes Leuchten: Die Umgebungstemperatur ist zu hoch oder zu niedrig. Versuchen Sie, das Ladegerät in einem Temperaturbereich von 10 bis 45 °C zu verwenden.
	Anhaltendes orangefarbenes Leuchten: Der Akku wird nicht geladen. Trennen Sie den Akku vom Ladegerät und stecken Sie ihn erneut auf. Wenn das Problem weiterhin besteht, ist der Akku defekt und muss ersetzt werden.





Hinweis: Wenn Sie den wiederaufladbaren Akku auf dem Ladegerät platzieren, leuchtet die LED nicht sofort auf. Dieser Vorgang kann etwa fünf Sekunden andauern.



Warnung: An einem sauberen und trockenen Ort aufbewahren. Nicht in Wasser eintauchen. Nicht abdecken. Keine Chemikalien oder Wasser zur Reinigung verwenden. Nicht zerlegen, beschädigen oder öffnen. Nicht ins Feuer werfen und nicht in der Nähe von Wärmequellen aufbewahren. Das Ladegerät gemäß den lokalen und umweltspezifischen Bestimmungen entsorgen. Die Bereitstellung und Verwendung muss unter der ggf. notwendigen Aufsicht eines Erwachsenen erfolgen. Nur das von Oticon Medical bereitgestellte Netzteil verwenden, das mit dem Ladegerät kompatibel ist. Verwenden Sie das Ladegerät an einem trockenen Ort zwischen 10 und 45 °C.

Inbetriebnahme des Neuro 2 Soundprozessors

Überprüfen Sie, ob alle Bestandteile des Soundprozessors vollständig verbunden sind (Spulenkabel, Magnet, Soundprozessor und Batteriemodul). Untersuchen Sie den Soundprozessor und das Zubehör und verwenden Sie die Komponenten nicht mehr nach entdeckten Schäden.

Ein-/Ausschalten

Einschalten des Neuro 2 Soundprozessors:

- Verbinden Sie das Batteriemodul mit dem Soundprozessor. Neuro 2 schaltet sich daraufhin automatisch ein.
- Wenn das Modul bereits verbunden ist, können Sie den Soundprozessor einschalten, indem Sie den oberen Teil des Tasters bis zu einer visuellen Rückmeldung gedrückt halten.



⋮ Langes Drücken
⋮ zum Einschalten

⋮ Langes Drücken
⋮ zum Ausschalten



Hinweis: Grundsätzlich startet Ihr Soundprozessor mit dem allgemeinen Hörprogramm (P1). Dies könnte jedoch ggf. von Ihrem Audiologen/ Hörakustiker anders konfiguriert worden sein.

Der Soundprozessor schaltet sich 30 Minuten nach der Trennung vom Implantat automatisch aus.

Ausschalten des Soundprozessors:

- Das Batteriemodul aus dem Soundprozessor entfernen.
- Drücken Sie den unteren Teil des Tasters bis zur visuellen Anzeige. Beachten Sie, dass die Ausschaltfunktion nur aktiv ist, wenn die Spule nicht mit dem Implantat verbunden ist, um ein versehentliches Ausschalten während des Gebrauchs zu vermeiden.

Aufsetzen und Abnehmen des Soundprozessors hinter dem Ohr

So tragen Sie den Soundprozessor hinter dem Ohr:

- Platzieren Sie den Soundprozessor hinter dem Ohr.
- Platzieren Sie die Spule über dem Implantat.

So entfernen Sie den Soundprozessor hinter dem Ohr:

- Nehmen Sie die Spule vom Kopf.
- Nehmen Sie den Soundprozessor hinter dem Ohr ab.

Für Nutzer mit einem Digisonic® SP Implantat auf der einen Seite und einem Neuro Zti-Implantat auf der anderen Seite:

Werden die Soundprozessoren vertauscht, funktionieren die Implantate nicht. Zur richtigen Zuordnung der Soundprozessoren können Sie folgendermaßen vorgehen:

- Überprüfen Sie die Markierung/ Beschriftung auf dem Soundprozessor.
- Überprüfen Sie die Markierung/ Beschriftung auf der Spule.
- Überprüfen Sie die Leuchtanzeigen des Soundprozessors, um die richtige Seite zu erkennen (siehe Abschnitt „Visuelle und akustische Signale“).

Für Träger eines Neuro Zti Implantats auf beiden Seiten: Neuro Zti Implantate erkennen den Soundprozessor, der speziell für das jeweilige Implantat konfiguriert (damit gekoppelt) wurde. Werden die Soundprozessoren vertauscht, funktionieren die Implantate nicht. Überprüfen Sie zur Identifizierung der richtigen Seite Ihres Neuro 2 Soundprozessors die Leuchtanzeigen des Soundprozessors (siehe Abschnitt „Visuelle und akustische Signale“).



Hinweis: Wenn die Spule vom Implantat entfernt wird, stoppt die Stimulation.



Wichtig: Wenn Sie beidseits mit Cochlea-Implantat-Systeme versorgt sind, wird dringend davon abgeraten, einen Soundprozessor zu verwenden, der für die jeweilige andere Seite programmiert wurde.



Wichtig: Wenn Hautrötungen oder -reizungen auftreten, während Sie den Soundprozessor am Ohr tragen, können Sie den Tragekomfort verbessern, indem Sie den Ohrwinkel wechseln oder den Soundprozessor auf der anderen Seite tragen (längeres Spulenkabel erforderlich). Wenn das Problem weiterhin besteht, entfernen Sie den Soundprozessor und kontaktieren Sie Ihr Implantationszentrum.

Identifizieren des linken und rechten Gerätes (bei beidseitiger Versorgung)

Stellen Sie sicher, dass Sie den Soundprozessor für die Seite verwenden und platzieren, für die er programmiert ist. Wenn Sie die Geräte vertauschen, kann eine ordnungsgemäße Funktion nicht mehr gewährleistet werden.

Seitenidentifikation der Prozessoren: Halten Sie den oberen Teil des Tasters gedrückt und beobachten Sie die Leuchtanzeige.

	Anhaltendes grünes Leuchten für die linke Seite
	Anhaltendes orangefarbenes Leuchten für die rechte Seite

Lautstärkenregelung

Sie können die Lautstärke des Neuro 2 Soundprozessors regeln. Diese Lautstärkenregelung kann von Ihrem Audiologen/ Hörakustiker aktiviert und deaktiviert werden.

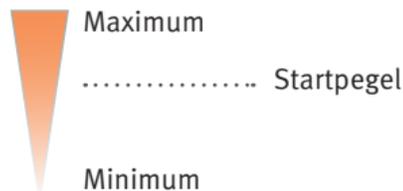
Drücken Sie den Multifunktions-Taster, um die Lautstärke zu erhöhen oder zu verringern:



Bei deaktivierter Programmregelung



Bei aktivierter Programmregelung

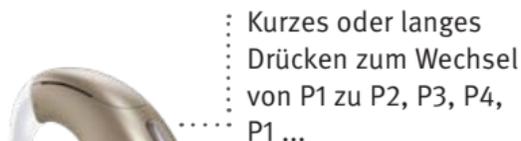


Hinweis: Die Lautstärke kann nur geändert werden, wenn der Soundprozessor mit dem Implantat verbunden ist.

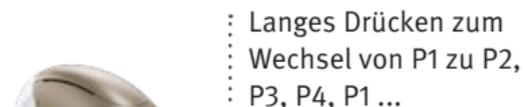
Programmregelung

Der Neuro 2 Soundprozessor kann mit bis zu vier unterschiedlichen Programmen (P1, P2, P3, P4) konfiguriert werden. Ihr Audiologe/ Hörakustiker kann diese Programme gemäß Ihren Wünschen und Nutzungsbedingungen konfigurieren (normale Umgebungen, geräuschvolle Umgebungen, T-Spule usw.). Der Programmwahlschalter/ Multifunktions-taster kann ebenfalls von Ihrem Audiologen/ Hörakustiker aktiviert und deaktiviert werden.

Drücken Sie den Multifunktions-Taster, um das Programm zu wechseln:



Bei deaktivierter Lautstärkenregelung



Bei aktivierter Lautstärkenregelung



Hinweis: Programme können nur gewechselt werden, wenn der Soundprozessor mit dem Implantat verbunden ist.

Stumm schalten oder Stummschaltung aufheben

Wenn Sie für einen kurzen Zeitraum mit der Übertragung pausieren möchten, während Sie den Soundprozessor tragen, können Sie die Stummschaltfunktion nutzen.

Die Stummschaltfunktion kann von Ihrem Audiologen/ Hörakustiker aktiviert und deaktiviert werden.

- Drücken Sie zum Stummschalten des Soundprozessors den oberen oder unteren Teil des Tasters für mindestens zwei Sekunden.
- Drücken Sie zum Aufheben der Stummschaltung des Soundprozessors, kurz, den oberen oder unteren Teil des Tasters.



Wichtig: Verwenden Sie die Stummschaltfunktion nicht als Ausschaltfunktion, da der Soundprozessor in diesem Modus dennoch Batterieleistung verbraucht. Die Stummschaltfunktion kann nur aktiviert werden, wenn der Soundprozessor mit dem Implantat verbunden ist.

Zusätzliche Hilfsmittel

Zusätzliche Hilfsmittel wie z. B. eine T-Spule, dienen zur Vereinfachung der Hörsituation, wenn eine Klangquelle weit entfernt ist und/oder die Hintergrundgeräusche zu laut sind.

T-Spule

Der Neuro 2 Soundprozessor besitzt eine integrierte T-Spule, die:

- ein besseres Hören an Orten mit Induktionsschleifensystem ermöglicht (z. B. Theater, Kino, Aufzüge).
- den Gebrauch von "Konnektivitätssystemen" mit Induktionsschleifensystem ermöglicht.

Ihr Audiologe/ Hörakustiker kann ein T-Spulenprogramm für Sie konfigurieren.



Hinweis: Wenn ein Ringschleifensender verfügbar ist, wird das Symbol  (oder ähnlich) vor Ort angezeigt.

Visuelle und akustische Signale

Der Soundprozessor ist mit einer Indikations-LED ausgestattet und liefert zusätzlich akustische Signale.

Die Indikations-LED ist dreifarbig, wobei jede Farbe einen anderen Status angibt:

● Grün: Einsatzbereit

● Orange: Vorsicht

● Rot: Warnung: Sofortiges Eingreifen des Anwenders erforderlich.

Ein/Aus

	Langes orangefarbenes Leuchten gefolgt von einem langen grünen Leuchten	Korrekte Funktionsweise: Der Soundprozessor startet (orange). Das grüne Leuchten gibt an, dass der Soundprozessor betriebsbereit ist.
	Langes orangefarbenes Leuchten gefolgt von dreimaligem kurzen orangefarbenen Leuchten, gefolgt von einem langen grünfarbenen Leuchten	Es ist ein Problem aufgetreten. Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den Oticon Medical Kundenservice.
	Langes rotes Leuchten	Der Soundprozessor schaltet sich aus. Wenn dies unbeabsichtigt passiert, wechseln Sie das Batteriemodul.

Mikrofonüberprüfung

Wenn der Soundprozessor eingeschaltet wird und sich nicht mit dem Implantat verbindet, überprüfen Sie die Funktion der Mikrofone, bevor Sie den Soundprozessor platzieren, indem Sie einfach in das Mikrofon sprechen.

	Grünes Leuchten nach erfolgtem Sprachsignal	Die Mikrofone funktionieren einwandfrei.
	Orangefarbenes Leuchten nach erfolgtem Sprachsignal	Es liegt ein Problem bei einem der beiden Mikrofone vor. Reinigen Sie die Mikrofonöffnungen. Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den Oticon Medical Kundenservice.

Überprüfung der Implantatverbindung/-trennung

Wenn die Spule mit dem Implantat verbunden ist:

	Grünes Leuchten + ein Infoton	Die Verbindung mit dem Implantat wurde hergestellt.
	Wiederholtes langes rotes Leuchten	Der Soundprozessor passt nicht mit dem Implantat auf der gewählten Seite zusammen. Stellen Sie sicher, dass der Soundprozessor auf der richtigen, dafür vorgesehenen, Seite getragen wird.

Wenn die Spule vom Implantat getrennt ist:

	Rotes Leuchten	Die Verbindung mit dem Implantat wurde unterbrochen.
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------	------------------------------------------------------

Programm- und Stummschaltungsanzeigen

Wenn die Spule mit dem Implantat verbunden ist, können Sie die Programme wechseln oder den Ton stummschalten:

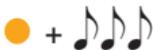
	Ein grünes Leuchten + ein Infoton	Programm 1 ausgewählt
	Zweimaliges grünes Leuchten + zwei Infotöne	Programm 2 ausgewählt
	Dreimaliges grünes Leuchten + drei Infotöne	Programm 3 ausgewählt
	Viermaliges grünes Leuchten + vier Infotöne	Programm 4 ausgewählt
	Grünes Leuchten gefolgt von orangefarbenem Leuchten	Der Ton ist stummgeschaltet.

Ihr Audiologe/ Hörakustiker kann die visuellen Programm- und Stummschaltungssignale aktivieren und deaktivieren.

Ihr Audiologe/ Hörakustiker kann die visuellen Programm- und Stummschaltungssignale so konfigurieren, dass sie anhaltend wiederholt werden.

Lautstärkeanzeigen

Wenn die Spule mit dem Implantat verbunden ist:

	Ein kurzes grünes Leuchten + ein Infoton	Lautstärke wird angepasst (lauter oder leiser)
	Ein kurzes orangefarbenes Leuchten + drei Infotöne	Minimale oder maximale Lautstärke erreicht
	Grünes Leuchten + zwei Infotöne	Startlautstärke erreicht

Ihr Audiologe/ Hörakustiker kann die visuellen und akustischen Lautstärkeanzeigen aktivieren und deaktivieren.

Anzeige für niedrigen Batterieladezustand

	Anhaltendes kurzes orangefarbenes Leuchten + zwei Infotöne mit mittlerer Lautstärke	Infoton für niedrigen Batterieladezustand; Wechseln Sie die Batterie.
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

Ihr Hörakustiker/ Audiologe kann die visuellen und akustischen Anzeigen für einen niedrigen Batterieladezustand aktivieren und deaktivieren.

Anzeige für leere Batterie

	Vier aufeinanderfolgende Infotöne	Die Batterie ist leer; Wechseln Sie die Batterie.
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------------------

Streaming-Anzeigen (mit Oticon Medical Streamer XM):

Wenn die Spule mit dem Implantat verbunden ist und die LED-Anzeige aktiviert wurde:

	Langes grünes Leuchten gefolgt von einem kurzen Blinken + ein Infoton	Das Audio-Streaming wurde gestartet.
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	--------------------------------------

Ihr Audiologe/ Hörakustiker kann die Streaming-Anzeigen so konfigurieren, dass sie anhaltend wiederholt werden.

Wenn Sie das Mikrofon des Soundprozessors während des Streamings stummschalten oder die Stummschaltung aufheben:

	Ein Infoton	Das Mikrofon ist stummgeschaltet / nicht stummgeschaltet.
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------	-----------------------------------------------------------

Wenn Sie einen Anruf erhalten:

	Drei Infotöne	Eingehender Anruf von einem Telefon mit dem Klingelton typ A
	Drei Infotöne	Eingehender Anruf von einem Telefon mit dem Klingelton typ B

Sicherer und bequemer Sitz des Soundprozessors



Warnung: Verwenden Sie nur Haltesysteme, die mit Oticon Medical kompatibel sind.

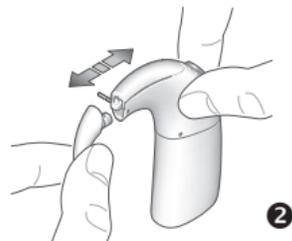
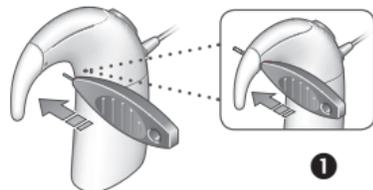
Es gibt mehrere Möglichkeiten, um den Tragekomfort und den Sitz des Soundprozessors am Ohr bei Bedarf zu optimieren. Sie können diese Möglichkeiten auch anwenden, wenn es zu Hautrötungen oder -reizungen kommt.

Ohrwinkel

Der Soundprozessor besitzt einen Ohrwinkel, um einen sicheren Sitz am Ohr zu gewährleisten. Je nach Größe des Ohres sind unterschiedliche Ohrwinkelgrößen (klein, groß) erhältlich.

Der Ohrwinkel kann wie folgt gewechselt werden:

- Nehmen Sie das Stiftwerkzeug (im Lieferumfang enthalten), und drücken Sie den Stift so tief in das kleine Loch wie möglich, um den Ohrwinkel zu lösen (1). Der Stift bleibt am Gehäuse sitzen.
- Entfernen Sie den Ohrwinkel und ersetzen Sie ihn durch einen neuen (2).
- Drücken Sie den Stift mithilfe des Stiftwerkzeugs wieder vollständig zurück (3).



Standard Sicherheitsschnur



Warnung: Verwenden Sie nur Haltesysteme, die mit Oticon Medical kompatibel sind.



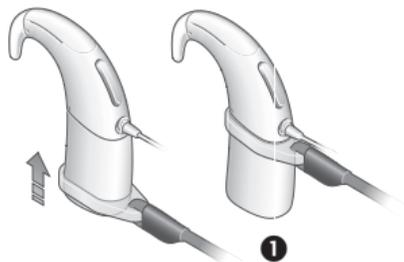
Warnung: Verwenden bei Kinderversorgungen nur kurze Sicherheitsschnüre.

Die Sicherheitsschnur verhindert ein versehentliches Herunterfallen des Soundprozessors.

Die Sicherheitsschnur kann ein oder zwei Neuro 2 Soundprozessoren oder kompatible Hörgeräte halten.

Die Sicherheitsschnur kann einfach vom Clip entfernt werden, damit das Zubehör sicher von Kindern verwendet oder eine Schnur mit anderer Länge angebracht werden kann.

- Platzieren Sie zum Verwenden der Sicherheitsschnur den elastischen Ring um den unteren Teil des Soundprozessors (1).
- Bringen Sie den Clip an Ihrer Kleidung an (2).
- Wenn Sie nur einen Soundprozessor besitzen, können Sie die zweite Schnur entfernen, indem Sie sie einfach herausziehen.



- So entfernen Sie die Sicherheitsschnur: Lösen Sie den Clip und entfernen Sie den elastischen Ring vom Soundprozessor.



Hinweis: Die Standard Sicherheitsschnur ist ein optionales Zubehörteil. Fragen Sie bei Bedarf im Oticon Medical Kundenservice nach Verfügbarkeit und weiteren Bestellinformationen.

Dünne Sicherheitsschnur

Die dünne Sicherheitsschnur verhindert ein Herabfallen des Soundprozessors bei körperlichen Aktivitäten oder in anderen Situationen, in denen ein Risiko besteht, dass das Gerät herunterfallen könnte. Die Schnur ist für Erwachsene und Kinder ab einem Alter von 36 Monaten vorgesehen.

Es wird empfohlen, die Batterie (und das Zink-Luft-Batteriefach) mithilfe des Sicherungssystems zu sperren.

- So verwenden Sie die dünne Sicherheitsschnur: Platzieren Sie den elastischen Ring um den unteren Teil des Soundprozessors und bringen Sie den Clip an Ihrer Kleidung an.
- So entfernen Sie die dünne Sicherheitsschnur: Lösen Sie den Clip und entfernen Sie den elastischen Ring vom Soundprozessor.



Hinweis: Die dünne Sicherheitsschnur ist ein optionales Zubehörteil. Fragen Sie bei Bedarf im Oticon Medical Kundenservice nach Verfügbarkeit und weiteren Bestellinformationen.



Otoplastik-Set



Warnung: Einige Teile des Otoplastik-Sets können eingeatmet oder verschluckt werden, und stellen dadurch eine Erstickungsgefahr dar. Das Otoplastik-Set ist nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet.

Nutzer, die einen besseren Halt für ihren Neuro 2 Soundprozessor am Ohr benötigen, sollten das Otoplastik-Set verwenden. Dabei handelt es sich um eine sofortige Anpassungslösung. Sie kann jederzeit durch eine benutzerdefinierte Anpassungslösung (angepasstes Ohrpasstück) über Ihren Hörakustiker ersetzt werden.

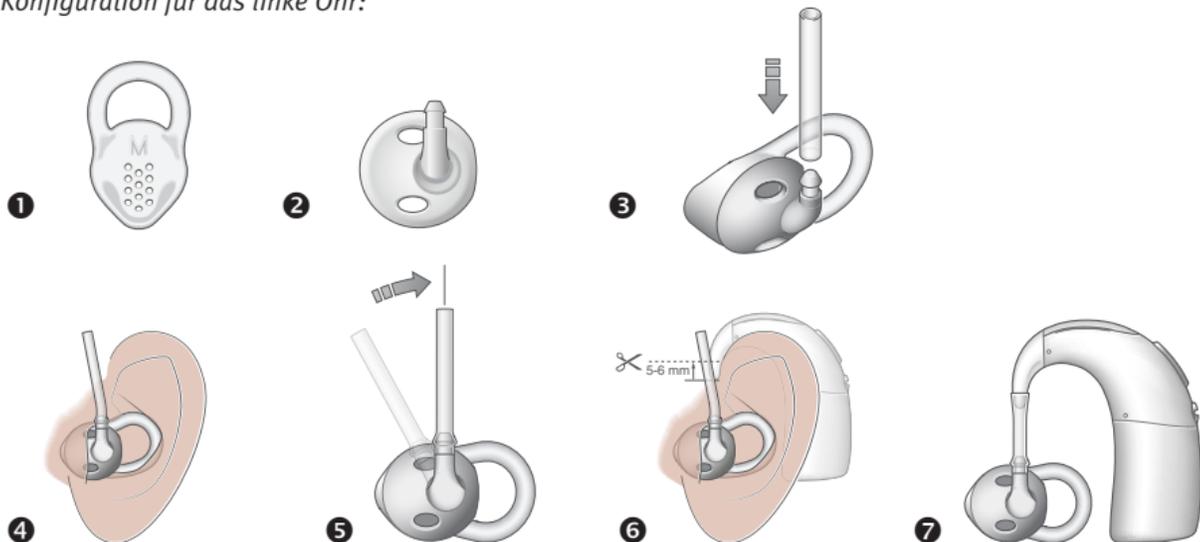
Die Otoplastiken verhindern ein Herunterfallen des Soundprozessors vom Ohr. Sie können beim Sport, bei lebhaften Aktivitäten oder einfach im Alltag verwendet werden. Sie sind sowohl für die Versorgung von einem linken als auch von einem rechten Ohr geeignet.

So bringen Sie die Otoplastik am Ohr an:

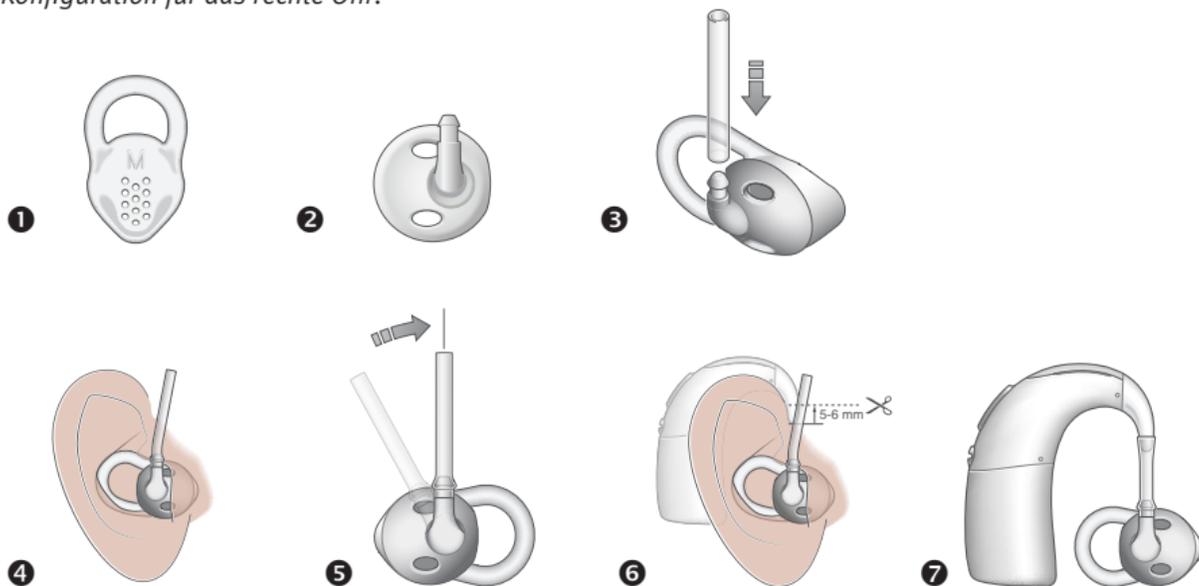
- Wählen Sie eine Otoplastik aus und bringen Sie sie am Adapter an (2), indem Sie das spitze Ende der Otoplastik über den Rand des Adapters schieben und anschließend am anderen Ende (Schlaufe) ziehen.
- Es gibt vier Größen, die an den folgenden Markierungen auf den Ohrpasstücken zu erkennen sind: Sehr klein: „-“; Klein: „S“; Mittelgroß: „M“ (1) und Groß: „L“.
- Drücken Sie den Schlauch fest auf den Adapter (3).
- Platzieren Sie die Otoplastik im Ohr, wobei die Schlaufe zum Hinterkopf (4) zeigt.
- Entfernen Sie die Otoplastik und wechseln Sie sie entsprechend, wenn die ausgewählte Otoplastik nicht gut passt.

- Drehen Sie den Schlauch bei eingesetzter Otoplastik in seine vertikale Position (5).
- Platzieren Sie den Soundprozessor an Ihrem Ohr. Überprüfen Sie die Länge des Schlauchs und schneiden Sie ihn bei Bedarf ab. Der Schlauch muss 5–6 mm des Ohrwinkels bedecken (6). Bitte Sie bei Bedarf um Hilfe, um die geeignete Schlauchlänge zu ermitteln.
- Drücken Sie den Schlauch fest über den Ohrwinkel (5 mm), um die Anpassung abzuschließen (7).

Konfiguration für das linke Ohr:



Konfiguration für das rechte Ohr:



So entfernen Sie die Otoplastik vom Ohr:

- Ziehen Sie die Otoplastik aus dem Ohr und entfernen Sie sie zusammen mit dem Soundprozessor.

Alternative Tragevarianten für den Soundprozessor

Clip: Befestigen des Soundprozessors an der Kleidung

Der Clip ist eine alternative Weise zum Tragen des Neuro 2 Soundprozessors hinter dem Ohr.

Diese Tragweise eignet sich für Patienten:

- die das Tragen des Soundprozessors hinter dem Ohr als unangenehm empfinden oder
- die an Hautreizungen oder -rötungen leiden.

Mit dem Clip können Sie den Soundprozessor für Kinder sicher anbringen. Er bietet eine alternative Anbringungslösung für Patienten, die Sport treiben.

Es wird empfohlen, die Akkumodule (und das Zink-Luft-Batteriefach) mithilfe des Sicherungssystems zu sperren.



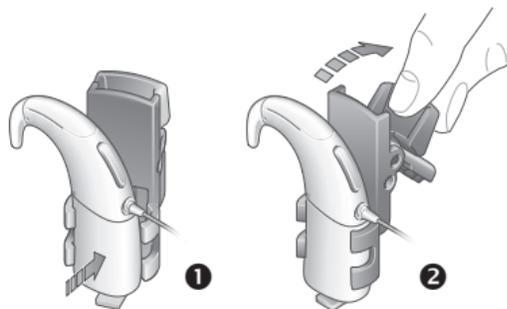
Wichtig: Der Clip birgt die Gefahr, Haut einzuklemmen.



Hinweis: Fragen Sie bei Bedarf im Oticon Medical Kundenservice nach Verfügbarkeit und weiteren Bestellinformationen.

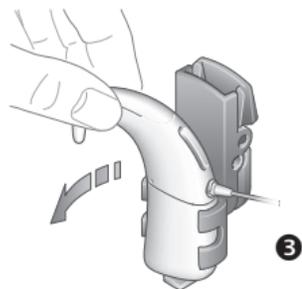
So bringen Sie den Clip an:

- Drücken Sie den Soundprozessor in den Clip (1).
- Bringen Sie den Clip an Ihrer Kleidung in der Nähe des Ohrs an (2).



So entfernen Sie den Clip:

- Lösen Sie den Clip von Ihrer Kleidung.
- Drehen Sie den Soundprozessor heraus (3).

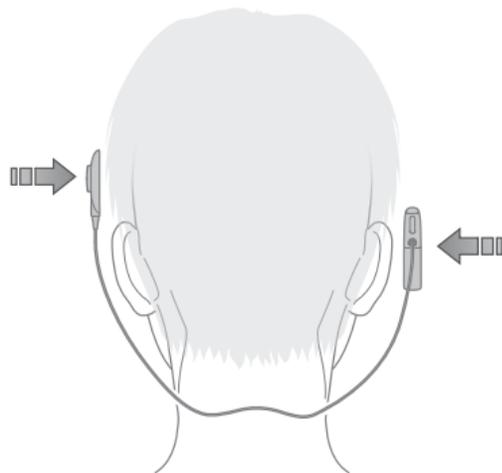


Längen des Spulenkabels

Einseitig versorgte Patienten können den Soundprozessor bei Bedarf auch am anderen, nicht versorgten, Ohr tragen.

Dafür müssen Sie Ihren Soundprozessor mit einem längeren Spulenkabel ausstatten.

- Trennen Sie die Spule vom Spulenkabel.
- Trennen Sie das Spulenkabel vom Soundprozessor.
- Verbinden Sie ein längeres Spulenkabel mit der Spule.
- Verbinden Sie dieses längere Spulenkabel ebenfalls mit dem Soundprozessor.
- Platzieren Sie den Soundprozessor hinter dem anderen Ohr.
- Platzieren Sie die Spule über dem Implantat.



Hinweis: Es sind Spulenkabel in mehreren Längen erhältlich: 60 mm, 100 mm und 280 mm.

Bleiben Sie verbunden!

Oticon Medical Streamer XM und ConnectLine

Mit Hilfe der ConnectLine-Serie können Sie sich mit einer Vielzahl von Kommunikations- und Unterhaltungsanwendungen verbinden. So können Sie z.B. Audio-Signale von Fernsehgeräten, Telefonen, MP3-Playern, Computern und einem speziellen externen Mikrofon über den Neuro 2 Soundprozessor empfangen.

Der Oticon Medical Streamer XM ist Teil der ConnectLine-Serie. Er bildet die Schnittstelle zwischen einer Audioquelle und dem Soundprozessor. Er funktioniert auch als Fernbedienung, wenn er mit einem Halsgurt verwendet wird.

Sie können Ihr CI-System auch mithilfe der Oticon ConnectLine App über Ihr Mobiltelefon steuern.

Der Oticon Medical Streamer XM kann von Ihrem Audiologen mit Ihrem Soundprozessor verbunden werden. Er ist nur mit der Neuro 2 (Zti) Variante des Neuro 2 Soundprozessors kompatibel.

Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Oticon Medical Streamer XM.



Vorsicht: Für Nutzer eines Oticon Medical Streamer XM mit einem Neuro Zti-Implantat auf einer Seite und einem anderen Implantat auf der anderen Seite gilt zu beachten (bilaterale Versorgung unterschiedlicher Implantate): Ihr Neuro Soundprozessor und sein Zubehör entsprechen allen konzeptionellen Vorgaben und werden in Bezug auf gesetzliche Bestimmungen als sicher angesehen. Die elektromagnetischen Felder des Systems können jedoch kleinere Störungen bei anderen Cochlea-Implantat-Systemen verursachen. Dies könnte bei Ihnen der Fall sein, wenn Sie auf der zweiten Seite mit einem Nicht-Neuro-System versorgt sind. Wenden Sie sich bei Störungen an den Hersteller des jeweiligen Gerätes, um weitere Informationen zu erhalten.



Hinweis: Der Oticon Medical Streamer XM muss in Kombination mit dem Halsgurt verwendet werden, damit der Soundprozessor funktioniert.



Hinweis: Die umgekehrte Direktionalität (BackDir), die von der ConnectLine App bereitgestellt wird, wird nicht vom Soundprozessor unterstützt.



Hinweis: Die Batterielebensdauer des Neuro 2 könnte sich durch die Nutzung des Streamers verringern.



Hinweis: Der Streamer nutzt eine Technologie mit geringem Energiebedarf, hierfür muss jedoch zwingend der Halsgurt verwendet werden. Vermeiden Sie extreme Kopfpositionen, um eine stabile Klangqualität zu gewährleisten. Die Verwendung einer längeren Halschleife kann dazu beitragen, eine gute Klangqualität zu gewährleisten.

Pflege und Wartung



Warnung: Führen Sie keine Service- oder Wartungsarbeiten durch, während der Soundprozessor in Gebrauch ist.

Reinigung

Es wird empfohlen, den Soundprozessor und seine Komponenten täglich zu reinigen.

- Halten Sie den Neuro 2 Soundprozessor, während der Reinigung, über eine weiche/trockene Fläche, um Schäden zu verhindern, falls er herunterfällt.
- Reinigen Sie den Soundprozessor und seine Spule mit einem weichen, trockenen Tuch.
- Bürsten Sie Staub, Schmutz oder Hautpartikel mithilfe einer weichen Bürste aus den Mikrofonöffnungen.



Wichtig: Verwenden Sie keine korrosiven oder abrasiven Substanzen, um den Soundprozessor zu reinigen. Säuberungstücher für Hörgeräte können verwendet werden, um Ohrenschmalz aufzulösen und Schweißablagerungen zu entfernen.

Trocknungssystem

Es wird empfohlen, dass Sie den Soundprozessor täglich trocknen, besonders wenn Sie ihn für einen längeren Zeitraum nicht tragen (z. B. während der Nacht):

- Entfernen Sie den Lithium-Ionen-Akku, um ihn zu laden, während der Soundprozessor trocknet, bzw....
- ...Entfernen Sie die Zink-Luft-Batterien. Lassen Sie das Zink-Luft-Batteriepack offen.

- Die Spule, der Magnet und das Spulenkabel müssen mit dem Soundprozessor verbunden bleiben.
- Legen Sie den Neuro 2 Soundprozessor in das Trocknungssystem.
- Sie können auch das Trocknungssystem für ein Ohrspasstück verwenden.

Weitere Informationen zur Trocknungsdauer und zum Einschalten des Trocknungssystems finden Sie in der Bedienungsanleitung des Trocknungssystems.



Hinweis: Unter besonders feuchten Bedingungen (Sommer, Arbeiten in Großküchen usw.) können Sie die Trocknung optimieren, indem Sie ein Trocknungspellet in das Trocknungssystem legen.



Wichtig: Verwenden Sie das Trocknungssystem nur zum Trocknen des Soundprozessors und der Aufbewahrungsmittel. Verwenden und lagern Sie das Trocknungssystem an einem sauberen, trockenen Ort. Verwenden Sie es nicht im Wasser. Decken Sie das System nicht zusätzlich ab. Verwenden Sie zur Reinigung der Box keine chemischen Produkte. Öffnen Sie keinesfalls den elektronischen Teil des Trocknungssystems. Platzieren Sie den Soundprozessor nicht in einem Ofen oder an einem anderen aufgeheizten Ort, um ihn zu trocknen.



Warnung: Legen Sie die wiederaufladbaren Akkus oder die Zink-Luft-Batterien nicht in das Trocknungssystem. Sie müssen an einem kühlen, trockenen Ort und vor direktem Sonnenlicht und Wärme geschützt gelagert werden.

Aufbewahrung

Etui

Der Soundprozessor muss immer vor Staub, Feuchtigkeit, mechanischen Vibrationen und Stößen geschützt werden. Wenn Sie den Soundprozessor nicht verwenden, können Sie ihn zusammen mit Ersatzbatterien usw. im Etui aufbewahren.

Denken Sie daran, die Zink-Luft-Batterien immer zu entfernen, bevor Sie den Soundprozessor für längere Zeit aufbewahren. Hierzu müssen die Spule und das Spulenkabel nicht entfernt werden.

Es wird empfohlen, alle externen Komponenten außerhalb von direktem Sonnenlicht und Hitze aufzubewahren.



Wichtig: Schalten Sie den Soundprozessor immer aus, bevor Sie ihn längere Zeit nicht nutzen, um Batterieleistung zu sparen.



Tragetasche

Die kleine Tragetasche kann ein zusätzliches Batteriemodul oder Zink-Luft-Batterien für Ihren Soundprozessor aufnehmen.



USB-Speicherstick

Wenn Folgeanpassungen erforderlich sind oder Sie ein neues Gerät benötigen, bildet die aktuellste Einstellung Ihres Soundprozessors immer die Grundlage. Damit Ihre Einstellungen einfach zugänglich sind, werden Sie auf dem USB-Stick gespeichert. Der USB-Stick bzw. die dort befindlichen Einstellungen können nur von Ihrem Audiologen/ Hörakustiker modifiziert werden.



Hinweis: Nehmen Sie den USB-Stick immer mit, wenn Sie Ihr Implantationszentrum besuchen.



Hinweis: Die Bedienungsanleitung des Soundprozessors ist ebenfalls auf dem USB-Stick gespeichert.

Fehlerbehebung

Lesen Sie sich bitte auch den Abschnitt „Visuelle und akustische Signale“ aufmerksam durch, um einen korrekten Start, die Funktion des Mikrofons, die Auswahl des linken/rechten Soundprozessors und die Implantatverbindung bei Bedarf überprüfen zu können.

Wenn Sie bei der Verwendung des Neuro 2 Soundprozessors Probleme haben, können Sie ggf. das Problem selbst identifizieren und lösen, indem Sie den unten beschriebenen Schritten folgen.

Wenn Sie ein Ersatzteil, eine Ersatzspule oder ein zusätzliches Spulenkabel verwenden, sollten Sie zeitnah eine Neubestellung veranlassen, um immer einen entsprechenden Ersatz zur Hand zu haben.

Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den Oticon Medical Kundenservice.

Der Soundprozessor startet nicht oder beim Start (mit Zink-Luft-Batterien) leuchtet nichts auf.

- Überprüfen Sie das Ablaufdatum der Zink-Luft-Batterien (siehe Datum auf der Batterieverpackung). Wenn das Ablaufdatum verstrichen ist, verwenden Sie neue Zink-Luft-Batterien.
- Es könnte ein Problem mit dem Batteriepack vorliegen. Wenn Sie ein Batteriepack (Zink-Luft) benutzen, verbinden Sie ein kompatibles wiederaufladbares Akkumodul und überprüfen Sie, ob der Soundprozessor damit startet. Wenn der Start mithilfe des Lithium-Ionen-Batterien gelingt, bedeutet das, dass das Zink-Luft-Batteriepack defekt ist und ausgetauscht werden muss. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Oticon Medical-Kundenservice.

Der Soundprozessor startet nicht oder beim Start (mit wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus) leuchtet keine LED-Anzeige auf.

- Überprüfen Sie, ob die wiederaufladbaren Akkus vollständig geladen sind. Wenn der Ladevorgang fehlschlägt, wechseln Sie zu einem anderen wiederaufladbaren Akkumodul (Lithium-Ionen-Akkus haben eine begrenzte Lebensdauer). Verwenden Sie Zink-Luft-Batterien als Ersatz, wenn Sie keinen funktionierenden wiederaufladbaren Akku mehr besitzen.
- Es könnte ein Problem mit dem Akku vorliegen (abgelaufen). Verwenden Sie anstelle des Akkus ein Zink-Luft-Batteriemodul und überprüfen Sie, ob der Soundprozessor startet. Wenn der Start mit Zink-Luft-Batterien erfolgreich ist, bedeutet das, dass der wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akku erschöpft ist und ausgetauscht werden muss. Kontaktieren Sie den Oticon Medical Kundenservice, um einen neuen Akku zu erhalten.

Kein Tonsignal (obwohl der Soundprozessor eingeschaltet ist)

- Überprüfen Sie, ob die Mikrofone ordnungsgemäß funktionieren. Siehe Abschnitt „Mikrofonüberprüfung“.
- Stellen Sie sicher, dass die Spule richtig mit dem Soundprozessor verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den richtigen Spulentyp nutzen (Zti – Neuro 2 LD oder Zti – Neuro 2 SD). Wenn Sie eine Zti – Neuro 2 LD Spule verwenden, tauschen Sie gegen eine Ersatzspule aus.
- Prüfen Sie die Spule und das Spulenkabel auf Schäden. Tauschen Sie defekte Teile aus.
- Überprüfen Sie, ob der Soundprozessor nicht stumm geschaltet wurde.
- Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den Oticon Medical Kundenservice.

Sehr leiser oder verzerrter Ton

- Überprüfen Sie, ob die Lautstärke nicht herunter geregelt wurde (wenn eine Lautstärkenregelung konfiguriert ist).
- Überprüfen Sie, ob das richtige Programm für die entsprechenden Hörbedingungen ausgewählt ist.
- Überprüfen Sie, ob die Mikrofone ordnungsgemäß funktionieren.
- Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den Oticon Medical Kundenservice.

Langsames rotes Blinken, wenn die Spule am Ohr platziert wird

- Der Soundprozessor, den Sie verbinden möchten, ist nicht mit dem Implantat gekoppelt (ggf. vertauschter, falscher Prozessor). Überprüfen Sie, ob Sie den passenden Soundprozessor verwenden, indem Sie die Identifizierungsfunktion für links und rechts nutzen. Beim Platzieren der richtigen Spule auf der richtigen Seite leuchtet die Indikations-LED grün und ein kurzer Infoton gibt eine Übereinstimmung an.

Kein Leuchten und kein Infoton beim Platzieren der Spule über dem Implantat

- Reinigen Sie den Stecker des Spulenkabels.
- Reinigen Sie den Soundprozessor und die Spulenbuchsen.
- Drücken Sie die Kabelstecker fest in die Buchse.
- Wenn dies nicht funktioniert, versuchen Sie ein anderes Kabel.
- Wenn dies nicht funktioniert, versuchen Sie eine andere Spule des gleichen Typs.
- Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den Oticon Medical Kundenservice.

Unerwartet kurze Batterielebensdauer

Bei der Verwendung von Zink-Luft-Batterien

- Wechseln Sie beide Batterien.
- Überprüfen Sie, ob Sie die richtigen Batterie-Typen verwenden (Typ 675p oder PR44), und überprüfen Sie, ob das Ablaufdatum nicht überschritten ist.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die Nutzungsbedingungen des Batterieherstellers beachten.

Bei der Verwendung von wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus

- Überprüfen Sie, ob die wiederaufladbaren Akkus vollständig geladen sind.
- Versuchen Sie einen anderen wiederaufladbaren Akku. Wenn dieser funktioniert, ist der vorherig verwendete Akku ggf. erschöpft und muss ersetzt werden.

Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den Oticon Medical Kundenservice.

Probleme mit dem Sitz der Spule

- Wenn die Spule zu eng sitzt, lösen Sie den Magneten, indem Sie ihn maximal eine halbe Umdrehung gemäß der auf der Spule befindlichen Markierung drehen. Wenn dies nicht reicht, benötigen Sie wahrscheinlich einen schwächeren Magneten. Kontaktieren Sie Ihr Implantationszentrum für weitere Hilfe.
- Wenn die Spule zu locker sitzt, benötigen Sie wahrscheinlich einen stärkeren Magneten. Kontaktieren Sie Ihr Implantationszentrum für weitere Hilfe.

Rückgabe eines defekten Zubehörteils oder eines defekten Neuro 2 Soundprozessors

Informationen für den Umgang mit einem defekten Zubehörteil oder einem defekten Neuro 2 Soundprozessor finden Sie online unter www.oticonmedical.com/de im Bereich „Service-Antrag“.



Wichtig: Schicken Sie Ihren Neuro 2 Soundprozessor erst ein, wenn Sie die Fehlerbehebungen durchgegangen sind und mit Ihrem Implantationszentrum bzw. dem Oticon Medical Kundenservice eine Rückgabe vereinbart haben.

Entsorgung

Der Soundprozessor und das Batterieladegerät sind elektronische Geräte. Die Batterien sind elektrochemische Energiespeicher. Die Entsorgung dieser Komponenten zusammen mit dem Hausmüll kann die Umwelt gefährden.

Eine Entsorgung kann an einer zugelassenen Sammelstelle erfolgen.

Oticon Medical setzt sich für den Umweltschutz ein und ist Mitglied der französischen Umweltorganisation „Récylum“ zur Sammlung und Wiederverwertung von Geräten. Sie können das Gerät ohne Batterien zum Recycling an den Oticon Medical Kundenservice schicken. Die Akku-Module dürfen nicht herkömmlich verschickt werden, da der Transport von Akkus mit Lithium Gefahrenpotential birgt.

Risiken und entsprechende Bedienungsanleitungen



Warnung: Modifizierungen am Gerät sind unzulässig. Jede Änderung lässt automatisch die Garantie erlöschen.



Wichtig: Es wird empfohlen eine Versicherung abzuschließen, um sich gegen Verlust, Diebstahl und irreparable Schäden abzusichern. Wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Ihre Klinik.



Warnung: Der Gebrauch des Soundprozessors und seiner Zubehörteile außerhalb der Betriebs- und Lagerbedingungen könnte ein Sicherheitsrisiko darstellen.



Warnung: Nehmen Sie den Soundprozessor vom Ohr und die Spule vom Kopf, falls die Stimulation unangenehm ist oder sich eigenartig anfühlt.



Warnung: Die Verwendung von langen Kabeln bei Babys und Kleinkindern stellt ein Strangulations- und Erstickungsrisiko dar. Aufsichtspersonen müssen den Patienten jederzeit überwachen.



Warnung: Der Neuro 2 Soundprozessor und sein Zubehör sind kein Spielzeug. Kleinteile könnten von Babys und Kleinkindern verschluckt oder eingeatmet werden und stellen daher ein Erstickungsrisiko dar. Zu diesen Teilen gehören: Magnet, Zink-Luft-Batterie, Akku, Clip, Ohrwinkel, Ohrwinkelstift und Stiftwerkzeug. Aufsichtspersonen müssen darauf achten, dass diese Komponenten nicht fern ihrer Bestimmung verwendet werden. Bei Verschlucken muss umgehend der nächste Arzt aufgesucht werden.



Warnung: Im Falle einer Verletzung durch eine scharfe Kante am Soundprozessor müssen Sie medizinische Hilfe aufsuchen.

Sportliche Betätigungen

Das Cochlea-Implantat-System ermöglicht die Teilnahme an den meisten sportlichen Aktivitäten. Sie müssen jedoch vorsichtig sein. Je nach Sportart ist eventuell ein Schutzhelm, ein Haltesystem für den Soundprozessor oder die Entfernung des Soundprozessors erforderlich.



Warnung: Von der Ausübung von Kontaktsportarten wird abgeraten, da ein starker Stoß ihr Cochlea-Implantat und/oder Ihren Soundprozessor beschädigen kann.

Für das Implantat ist Tauchen unterhalb von 20 m ebenfalls nicht ratsam.

Magnetfelder

Der Soundprozessor muss entfernt werden, wenn Sie sich in der Nähe eines starken Magnetfeldes befinden.



Warnung: Der Soundprozessor muss vor jeder medizinischen Untersuchung (Strahlentherapie, Magnetresonanztomographie (MRT), Ultraschall, Computertomografie (CT)) entfernt werden. Elektronische Komponenten in einem aktiven implantierbaren System könnten durch therapeutische ionisierende Strahlung beschädigt werden. Schäden am Gerät sind eventuell nicht sofort erkennbar.

Medizinische Untersuchungen



Warnung: Das Implantat reagiert empfindlich auf Strom. Sie müssen sich an Ihr Implantationszentrum oder Oticon Medical wenden, bevor Sie sich einer Untersuchung mit elektrischen Strömen oder starker Strahlung (Strahlentherapie usw.) unterziehen.

Vor einer MRT-Untersuchung muss das Anmeldeformular für eine MRT-Untersuchung (unter www.oticonmedical.com/de verfügbar) von der jeweiligen Radiologie ausgefüllt und an Oticon Medical zurück geschickt werden. Bei der MRT-Untersuchung muss der Patient mit dem Kopf zuerst in den Tunnel geschoben werden.

Suchen Sie immer medizinische Hilfe auf und/oder kontaktieren Sie den Oticon Medical-Kundenservice bevor Sie einen eingeschränkten Bereich betreten, in dem die ordnungsgemäßen Funktionen Ihres Implantats und Soundprozessors beeinträchtigt werden könnten.

Einstellungen

Jeder Soundprozessor wird für den persönlichen Gebrauch von Ihrem Audiologen/ Hörakustiker programmiert, der von Oticon Medical autorisiert wurde. Der Soundprozessor darf unter keinen Umständen einer anderen Person ausgeliehen oder mit dem Soundprozessor einer anderen Person ausgetauscht werden.

Die Nutzung des Soundprozessor erfordert sorgfältige Einstellungen, um eine optimale Hörqualität zu erreichen. Die Einstellungen sollten, nach initial erfolgter Anpassung, einmal pro Jahr überprüft werden.

Elektrostatische Entladungen

Elektrostatische Entladungen sind sichtbare Funken, Spannungsdurchschläge, die zwischen zwei Personen oder einer Person und einem geerdeten Gegenstand auftreten können. Sie entstehen durch kaltes, trockenes Klima. Der Kontakt mit bestimmten Objekten kann zu derartigen Entladungen führen (Kleidung aus synthetischen Materialien, Aussteigen aus dem Auto, Kunststoffschlitten, Computer- oder Fernsehbildschirme, Teppiche usw.). Der Neuro 2 Soundprozessor wurde so entwickelt, dass er einen effektiven Schutz gegen diese elektrostatischen Entladungen bietet, um Beschädigungen des Gerätes und eine Änderung des Hörprogramms zu verhindern. Es sollten jedoch bestimmte Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, damit der Soundprozessor keinen Entladungen ausgesetzt wird: Pullover langsam ausziehen, beim Aussteigen aus dem Auto vorsichtig sein etc. Zudem muss jede Person, die mit dem Prozessor in Kontakt kommt, zuerst den Träger des Cochlea-Implantat-Systems berühren, bevor sie das Gerät berührt. Dadurch werden vorhandene statische Restladungen eliminiert.

Das Passieren von Sicherheitsschleusen

Sicherheitsschleusen (Flughäfen, Einkaufspassagen usw.) erzeugen starke elektromagnetische Felder.

Das Passieren von Schleusen oder das nahe Vorbeigehen kann einen Detektoralarm auslösen oder die empfangenen Sprachsignale unterbrechen. Es wird empfohlen, das Sicherheitspersonal über das CI-System zu informieren, danach den Soundprozessor kurzzeitig auszuschalten und Ihren Patientenausweis vorzuzeigen.

Geräte-Erwärmung

Die Temperatur des Soundprozessors kann auf bis zu 43 °C ansteigen, ohne diese Temperatur zu überschreiten. Wenn Sie eine erhöhte Temperatur des Gerätes spüren, entfernen Sie es von Ihrem Ohr und schalten Sie es aus. Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den Oticon Medical-Kundenservice.

IP-Klassifizierung

Klassifizierung IP 68 gemäß der Norm IEC 60529. Das Gerät kann einem längeren Eintauchen in Wasser bis zu einer Tiefe von 1 Meter standhalten. Es ist ebenfalls unter definierten Testbedingungen staubdicht. Durch Staub wird der ordnungsgemäße Betrieb des Gerätes nicht beeinträchtigt.



Warnung: Der Soundprozessor darf niemals abgewaschen oder in Wasser bzw. andere Flüssigkeiten eingetaucht werden. Es ist wichtig, die Mikrofone vor Staub, Hautpartikeln, Schmutz, Schweiß und Feuchtigkeit zu schützen, da diese die Mikrofone Ihres Soundprozessors beschädigen können. Tragen Sie das Gerät niemals unter der Dusche, während eines Bades oder beim Schwimmen.



Wichtig: Falls der Soundprozessor in eine Flüssigkeit fällt, schalten Sie den Prozessor aus, entfernen Sie das Akkumodul oder die Zink-Luft-Batterien, spülen Sie ihn sofort mit sauberem Wasser ab und lassen ihn trocknen. Sie können dafür das Trocknungssystem nutzen, um den Vorgang zu beschleunigen.



Warnung: Wenn Sie Fragen zur Funktion Ihres Hörsystems haben, kontaktieren Sie den Oticon Medical-Kundenservice, damit Sie sich keinen Risiken aussetzen.

Signalverarbeitungsfunktionen

Der Neuro 2 bietet leistungsstarke Signalverarbeitungsfunktionen, die den Hörkomfort und das Sprachverständnis sicherstellen.

	Koordinierte adaptive Verarbeitung: Diese Funktion liefert automatisch das perfekte Gleichgewicht zwischen unterschiedlichen Signalverarbeitungstechnologien, um das Hören und Sprachverständnis in jeder Umgebung zu verbessern.
	Voice Guard: Diese Funktion hilft bei der Erhaltung der natürlichen Spracheigenschaften und feinen Klangdetails (von leise bis laut), um sie klar hörbar und angenehm zu machen.
	Voice Track™: Diese Funktion sorgt für ein besseres Sprachverständnis in lauten Umgebungen, indem die Lautstärke der Störgeräusche verringert wird, während wichtige Klänge wie z. B. Alarmsignale hörbar bleiben.
	Free Focus: Diese Funktion analysiert ständig Ihr Umfeld und erkennt die Stimme(n) in Ihrer Nähe. Bei einer Stimmerkennung wird diese automatisch in den Fokus gesetzt und Hintergrundgeräusche werden ausgeblendet.
	Sonderprogramme: Diese Programme ermöglichen die Steuerung der Signalverarbeitungsfunktion, die Ihren Hörbedürfnissen in bestimmten Situationen entspricht.

Physikalische Eigenschaften und Leistungsmerkmale

Soundprozessor

Soundprozessor	Maximale Abmessung (Höhe): 52,4 mm Gewicht mit Zink-Luft-Batterien: 10,3 g Gewicht mit kleinem Lithium-Ionen-Akku (120 mAh): 9,1 g Gewicht mit großem Lithium-Ionen-Akku (200 mAh): 11,7 g
Netzteil	Betriebsspannungsbereich: von 1,8 V DC bis 5 V DC Maximaler Stromverbrauch: 60 mW Maximale Übertragungsenergie: 35 mW
Stromquellen	Batteriemodule: Neuro 2 Zink-Luft-Batteriepack mit 2 Einweg-Zink-Luft-Batterien (Typ 675p oder PR44) Wiederaufladbarer Neuro 2 Lithium-Ionen-Akku (120 mAh) Wiederaufladbarer Neuro 2 Lithium-Ionen-Akku (200 mAh)
Betriebsbedingungen	Betriebstemperatur: 5°C bis 40°C Relative Luftfeuchtigkeit: 10 bis 90 % Atmosphärendruck: 700 bis 1.060 hPa
Transportbedingungen	Temperatur: -30°C bis 60°C Relative Luftfeuchtigkeit: 10 bis 90 % Atmosphärendruck: 700 bis 1.060 hPa
Lagerbedingungen	Temperatur: -30°C bis 60°C Relative Luftfeuchtigkeit: 10 bis 90 % Atmosphärendruck: 700 bis 1.060 hPa
Wesentliches Leistungsmerkmal	Genauigkeit der elektrischen Stimulation (< 10 % bei C-Niveau)

Klassifizierungen	Schutz vor Stromschlägen: Intern gespeistes ME-Gerät Anwendungsteil vom Typ B Schutz vor Staub und Wasser: IP 68
Normen	Europäische Richtlinie 90/385/EEG EN 45502-2-3 ISO 14708-7

Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akkus

Betriebsbedingungen	Temperatur: 0 °C bis 50 °C Relative Luftfeuchtigkeit: 10 bis 93 % (nicht kondensierend)
Transportbedingungen	Temperatur: -25°C bis 60°C Relative Luftfeuchtigkeit: 10 bis 93 % (nicht kondensierend)
Lagerbedingungen	Temperatur: 0 °C bis 40°C Relative Luftfeuchtigkeit: 10 bis 60% (nicht kondensierend)
Nennspannung	3,7 Volt
Batterielebensdauer	Individuell je nach genutztem Batterie-Typ, der Physiologie des Nutzers, der Soundprozessor-Einstellungen, der Geräuschkulisse und der täglichen Verwendung des Gerätes.

Akku-Aufladegerät

Netzteil	100–240 V, 50–60 Hz
Ladestrom	USB-Verbindung / Netzadapter
Betriebsbedingungen	Temperatur: 10°C bis 45°C Relative Luftfeuchtigkeit: 25 bis 85 % bei 40 °C (nicht kondensierend)
Lagerbedingungen	Temperatur: -20°C bis 70°C

Produktkennzeichnung

	Siehe Bedienungsanleitung
	CE-Zulassungszeichen mit Nummer der zur Zulassung notifizierten (benannten) Stelle. Mit dieser Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Anforderungen der Europäischen Richtlinie 90/385/EEG für aktive implantierbare medizinische Geräte (AIMD) erfüllt sind.
	Warnung
	Lesen Sie die jeweilige Bedienungsanleitung.
	Lesen Sie die digitale Bedienungsanleitung unter www.oticonmedical.com/de .
	Seriennummer
	Referenz
	Chargen-Nummer
	Herstellungsdatum
	Hersteller
	Feuchtigkeitsempfindlich; an einem trockenen Ort aufbewahren.
	Anwendungsteil vom Typ B. Gerät, bei dem die angewendeten und mit dem Patienten verbundenen Teile nichtleitend sind.
	Minimale und maximale Temperatur, der das Gerät ausgesetzt werden darf
	Minimale und maximale relative Feuchtigkeit, der das Gerät ausgesetzt werden darf
	Minimaler und maximaler Luftdruck, dem das Gerät ausgesetzt werden darf

	Nachladedatum der wiederaufladbaren Batterie
	Induktionsschleifensystem installiert
	Das elektrische Gerät muss gesondert entsorgt werden. Richtlinie für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten (elektrische und elektronische Abfälle (WEEE)).
	P675: Zink-Luft-Batterien vom Typ 675p (europäische Bezeichnung) oder PR44 (internationale Bezeichnung). +: Batterieausrichtung
	Nicht für Kinder unter 36 Monaten geeignet
	Kein natürlicher Gummitatex verwendet
	Das Produkt ist recycelbar.
	Einwirkung von Hitze vermeiden
	Nicht zerlegen
	Die Batteriemodule nicht zerlegen
	Keinen Flammen aussetzen
	Nicht durchstechen
	Gebrauch nur an trockenen Orten
	Elektrisches Gerät der Klasse II mit doppelter Isolierung

Herstellereklärung

Medizinische Geräte erfordern besondere Vorsichtsmaßnahmen für eine elektromagnetische Kompatibilität (EMK) und müssen gemäß den EMK-Informationen der unteren Tabelle installiert und in Betrieb genommen werden. Tragbare Funkfrequenz-Kommunikationsgeräte (wie Mobiltelefone) können den Betrieb des Neuro 2 Soundprozessors beeinträchtigen. Deshalb müssen diese Geräte so weit entfernt wie möglich vom Neuro 2 Soundprozessor und seinen Zubehörteilen gehalten werden, um derartige Störeffekte zu verhindern.

Richtlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Emissionen	
Der Neuro 2 Soundprozessor ist für die Verwendung im nachfolgend angegebenen elektromagnetischen Umfeld konzipiert. Der Nutzer des Neuro 2 muss sicherstellen, dass dieser in einer solchen Umgebung verwendet wird.	
Aussendungsprüfungen	Konformität
CISPR 11 HF-Emissionen	Gruppe 1
CISPR 11 HF-Emissionen	Klasse B
Aussenden von Oberschwingungen IEC 61000-3-2	Nicht zutreffend
Spannungsschwankungen und flackernde Emissionen IEC 61000-3-3	Nicht zutreffend

Richtlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit		
Der Neuro 2 Soundprozessor ist für die Verwendung im nachfolgend angegebenen elektromagnetischen Umfeld konzipiert. Der Nutzer des Neuro 2 muss sicherstellen, dass dieser in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
Störfestigkeitsprüfung	Messpegel gemäß IEC 60601	Konformitätsstufe
Elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2	±8 kV am Kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV Luft	±8 kV am Kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV Luft
Magnetisches Feld mit Netzfrequenz (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m (50/60 Hertz)	30 A/m (50/60 Hertz)

Richtlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Der Neuro 2 Soundprozessor ist für die Verwendung im nachfolgend angegebenen elektromagnetischen Umfeld konzipiert. Der Nutzer des Neuro 2 muss sicherstellen, dass dieser in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601-Messpegel	Konformitätsstufe
Abgestrahlte HF-Energie IEC 61000-4-3	± 10 V/m von 80 MHz bis 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz	± 10 V/m von 80 MHz bis 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz



UT steht für die Spannung des Wechselstromnetzes vor der Anwendung des Messpegels.

Testspezifikationen für die Gehäuseanschlussimmunität gegenüber drahtlosen Funkkommunikationsgeräten

Test-frequenz (MHz)	Band (MHz)	Dienst	Modulation	Maximale Leistung (W)	Abstand (m)	IMMUNITÄTS-MESSPEGEL (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Puls-modulation 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz Abweichung 1 kHz Abweichung	2	0,3	28
710	704–787	LTE-Band 13, 17	Puls-modulation 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE-Band 5	Puls-modulation 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						

Test-frequenz (MHz)	Band (MHz)	Dienst	Modulation	Maximale Leistung (W)	Abstand (m)	IMMUNITÄTS-MESSPEGEL (V/m)
1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Puls-modulation 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-Band 7	Puls-modulation 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100–5800	WLAN 802, 11a/n	Puls-modulation 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

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

oticon
MEDICAL

Because
sound matters



www.oticonmedical.com