

Használati utasítás

a NEPTUNE™ beszédprocesszorhoz



Advanced Bionics

Címkézés

Címkeszimbólumok és jelentésük

CE 0123 Európai Közösség CE megfelelőségi jelölése 2011-től jogosult a CE-jelölés elhelyezésére			
REF	Modellszám	SN	Sorozatszám
	Olvassa el a használati utasítást		-20 °C (-4 °F) és +55 °C (131 °F) közötti hőmérsékleten tárolja
	Gyártó		Gyártási dátum
	A nemzeti és helyi szabályozásoknak megfelelően ártalmatlanítsa		
	Vigyázat! A figyelmeztetések teljes listáját lásd a 29. és 37–38. oldalakon		
	0–95%-os relatív páratartalom mellett használható		
	A nyomástolerancia 69,6 kPa és 130,8 kPa között van. 3048 m (10 000 láb) magasság és 3 m (9 láb 10 hüvelyk) mélység közötti tartománynak megfelelő nyomás mellett használható.		
Behatolásokkal szembeni védettség (IP) fokozata: A szilárd részecskék és a nedvesség behatolása elleni védettség meghatározására használt minősítés.			

Tartalomjegyzék

Bevezetés	5
A használati utasítás célja	5
A Neptune beszédprocesszor névjegye	5
A Neptune rendszer	6
A rendszer áttekintése	7
A beszédprocesszor	7
A Neptune Connect	8
Az antennaegység	8
Az univerzális antennaegység	8
Az AquaMic	9
A Neptune borításai	10
A vízben való használat	10
A beszédprocesszor viselése	11
A Neptune beszédprocesszor viselése	11
A csíptető használata	11
<i>A tasak használata</i>	12
A karszalag használata	13
A nyakpánt használata	13
A fejpánt használata	14
A hám használata	15
Viselés rögzítőeszközök nélkül	15
A Neptune beszédprocesszor használata	16
A Neptune beszédprocesszor bekapcsolása	16
A Neptune LED-jeinek értelmezése	16
A hangriasztások értelmezése	18
Az AAA akkumulátorok használata	18
Az akkumulátorfedél eltávolítása	19
Az akkumulátor eltávolítása	19
Az akkumulátor cseréje	19
Az akkumulátorfedél rögzítése	20
A Neptune antennaegységek használata	20
Az antennaegység kábeleinek cseréje	20
Az antennaegység mágneses erősségének beállítása	21
Az antennaegység színes borításának eltávolítása	22
A Neptune Connect használata	22
A Neptune Connect csatlakoztatása és leválasztása	22
A programok váltása	25

A hangerő módosítása	25
Az érzékenység módosítása	26
FM használata	27
A mikrofonok és FM-vevőkészülékek meghallgatása	28
A telefon használata	28
AAA akkumulátorokkal kapcsolatos információ.	29
A Neptune tartozékainak használata	30
Antennaegységek.	30
Vezeték nélküli FM	30
Hallhatóság-ellenőrző fülhallgatók	30
Audio tartozékok	30
A szín testreszabása.	31
<i>A Neptune színes borítása</i>	31
Akkumulátorfedél	32
A Neptune hordozótokja.	33
A Neptune Connect erszénye	33
A Neptune úszósapka	33
A Dry & Store® által gyártott Zephyr készülék	34
IP-védettség	34
A Neptune rendszer ápolása	35
A Neptune beszédprocesszor ápolása	35
A Neptune Connect ápolása	35
A Neptune rendszer működtetéséhez és tárolásához javasolt hőmérsékletek	36
Jóváhagyott áramforrások	36
Figyelmeztetések	37
Általános figyelmeztetések	37
Elektrosztatikus kisülés (ESD)	38
Repülőtéri biztonsági fémdetektorok.	39
Ultrahangos érzékelők	39
Röntgenberendezések	39
A Neptune rendszer hibáinak elhárítása.	40
Útmutató és a gyártó nyilatkozata	46
Teljesítményadatok	50
Kompatibilitás	52
Kapcsolat	53

Bevezetés

A használati utasítás célja

A használati utasítást úgy készült, hogy segítse a viselőt, szülőt és gondozót a Neptune™ beszédprocesszor – amely a világ első úszásbiztos beszédprocesszora – használatának és ápolásának megismerésében. Amellett hogy vízálló, további előnye, hogy semmit se kell a fülön viselnie, így a Neptune beszédprocesszor a forgalomban lévő legkényelmesebb és legdiszkrétebb beszédprocesszor.

A Neptune beszédprocesszor hozzáférést biztosít a teljesítmény tekintetében piacvezető Advanced Bionics által nyújtott legfrissebb hangfeldolgozási innovációkhoz. Ez a használati utasítás rendelkezésére bocsátja Önnek a Neptune beszédprocesszor és tartozékainak használatához és ápolásához szükséges összes információt. Továbbá, ez a használati utasítás tájékoztatást nyújt a Neptune beszédprocesszor készülékkel kapcsolatos alapvető hibaelhárítási kérdésekről, valamint fontos biztonsági információkat is szolgáltat. Kérjük, a Neptune beszédprocesszor használatát előtt olvassa végig a teljes kézikönyvet. A teljes cochleáris implantátumrendszere, beleértve a rendeltetésszerű használatra és ellenjavallatokra vonatkozó információk a referenciaanyagok között lévő használati utasításban találhatók meg.

A Neptune beszédprocesszor névjegye

A hallást lehetővé tevő teljes cochleáris implantátumrendszer egyik alkotórésze a Neptune beszédprocesszor. A rendszer további szükséges alkotórészei a beültethető cochleáris stimulátor (ICS), az antennaegység és az antennaegység kábele.

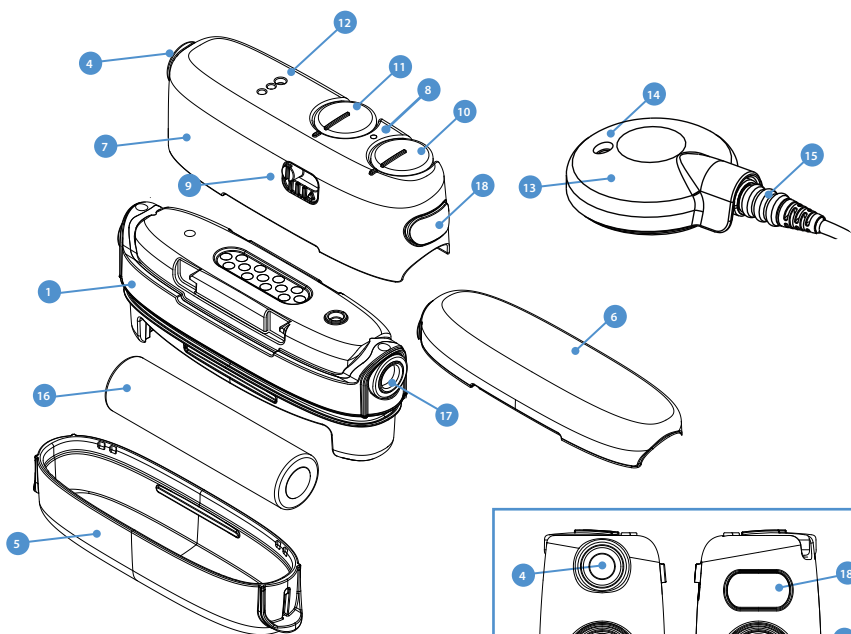
A processzor három részből áll: a beszédprocesszorból, az akkumulátorfedélből és az eltávolítható Neptune Connect szabályzóegységből. A lehető legkisebb viselhető konfigurációt a beszédprocesszor az akkumulátorfedéllel biztosítja. A processzor, ha az akkumulátorfedelet a készülékre felhelyezték, teljesen elmeríthető, így fürdés és úszás közben is viselhető. A beszédprocesszor egy „be-/kikapcsoló” gombbal, valamint programozható, többszínű jelzőfényvel és programozható hangriasztással rendelkezik az állapotfrissítések és hibaelhárítási információk egyszerű jelzése érdekében.

A Neptune Connect egy olyan könnyen használható egység, amely lehetővé teszi a felhasználó számára a program-, hangerő- vagy érzékenységbeállítások változtatását, valamint ezen paraméterek egyszerűen elvégezhető ellenőrzését. Lehetővé teszi továbbá a vezeték nélküli FM-rendszerek használatát és az akkumulátor által működtetett fogyasztói elektronikai eszközökhöz való csatlakozást. A Neptune Connect nem szükséges a napi működtetéshez, épp ezért a vízbe merüléshez, valamint a kisgyermekek általi rongálás elkerülése érdekében eltávolítható a beszédprocesszorról.

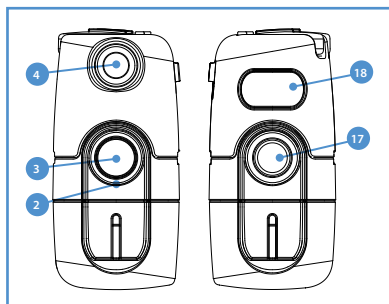
A Neptune rendszer

Ez a rész segít megismerni a Neptune rendszert

- | | |
|---|---|
| 1. Beszédprocesszor | 10. Hangerő-szabályozó |
| 2. A beszédprocesszor LED-jei | 11. Érzékenységszabályozó |
| 3. Be-/kikapcsoló gomb | 12. Euro Port csatlakozó |
| 4. AUX csatlakozó | 13. Antennaegység |
| 5. Akkumulátorfedél | 14. Mikrofon |
| 6. Színes borítás | 15. Az antennaegység kábele |
| 7. Neptune Connect | 16. AAA akkumulátor |
| 8. A Neptune Connect szinkronizálási jelzőfénye | 17. Az antennaegység kábelének csatlakozója |
| 9. Programváltó kapcsoló | 18. A Neptune Connect kioldóretesze |



OLDALNÉZET

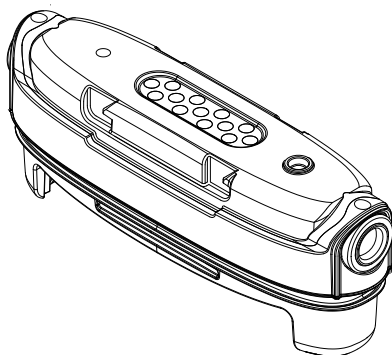


A rendszer áttekintése

A Neptune beszédprocesszor az elérhető legújabb és legfejlettebb cochleáris implantátumhoz tartozó beszédprocesszor, amelynek előnye, hogy semmit sem kell a fülén viselnie. Ezenkívül, a Neptune a világ első vízálló cochleáris implantátumrendszere, amely lehetővé teszi, hogy úszás és fürdés közben is hallja az Önt körülvevő világot.

Az Advanced Bionics a lehető legjobb hallás biztosítása melletti elkötelezettségét bizonyítja, hogy a Neptune rendszer hozzáférést nyújt az AutoSound™ technológiához – amely dinamikusan alkalmazkodik minden hallási környezethez, automatikusan beállítva a hangerőszinteket a hallás optimalizálása érdekében – továbbá az Advanced Bionics által nyújtott összes jóváhagyott hangfeldolgozási opcióhoz. Az Ön országától függően ezek a következők lehetnek: HiRes-S, HiRes-P, HiRes Fidelity 120™, ClearVoice™, CIS és MPS.

A beszédprocesszor



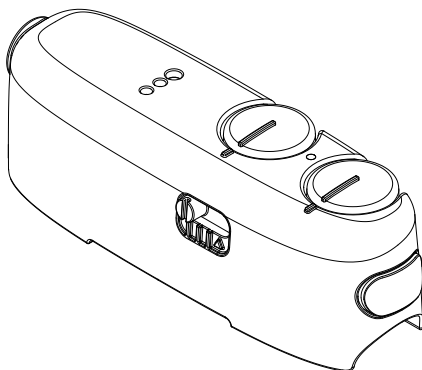
A beszédprocesszor egy miniatűr számítógép, amely a mikrofonba érkező hangokat elektromos jelekké alakítja a cochleáris implantátum számára, amely így teszi lehetővé a hallást. Legfeljebb három (3) felhasználó által választható program tárolható a különböző hallási környezetben történő hallásoptimalizáláshoz. A beszédprocesszort medencében és fürdőben való használatra tervezték, IP68-as fokozatú védettséggel rendelkezik víz és szilárd részecskékkel szemben, ami azt jelenti, hogy a Neptune beszédprocesszor porálló, valamint vízálló folyamatos vízbe merítés esetén is három méteres mélységig (9 láb 10 hüvelyk). További információért tekintse át a használati utasítás „IP-védettség” című részét és a Neptune beszédprocesszor rendszer korlátozott jótállását.

A beszédprocesszor egy „be-/kikapcsoló” gombbal, valamint olyan diagnosztikai jelzőkkel rendelkezik, mint például a fénykibocsátó diódák (LED-ek) és a belső hangriasztások. A beszédprocesszoron található LED-ek fontos információkat nyújtanak a rendszer állapotáról, az akkumulátor élettartamáról, a programpozícióról, az audiobemenetről és a beszédprocesszor hibaállapotairól. Ahogy a LED-eknek, úgy a hangriasztásoknak is fontos funkciójuk van a gyermekek esetében, információkat nyújtanak a rendszer állapotáról, az akkumulátor élettartamáról és a hibaállapotokról.

További információkért tekintse át a használati utasítás „A Neptune LED-jeinek értelmezése” és „A hangriasztások értelmezése” című részeit.

Neptune beszédprocesszor az IntelliLink™ használatával beprogramozható annak megakadályozására, hogy más cochleáris implantátum használja, mint amelyekre beprogramozták. Az IntelliLink egy további fontos biztonsági funkció a nagyon fiatal gyermekek, valamint a kétoldali implantátumviselők számára.

A Neptune Connect

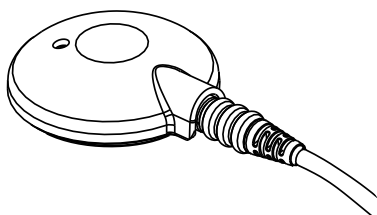


A beszédprocesszorhoz csatlakoztatva a Neptune Connect segítségével egyszerűen szabályozható a hangerő, a mikrofon érzékenysége és a programpozíció. Továbbá közvetlenül a Neptune Connect egységbe dugva, FM-vevőkészüléket vagy akkumulátor által működtetett fogyasztói elektronikai eszközt is csatlakoztathat (pl. MP3-lejátszót). További információkért tekintse át a használati utasítás „A Neptune Connect használata” című részét vagy az adott termékre vonatkozó használati utasítást.

Az antennaegység

Az antennaegységben található egy tekercs, amely hangjeleket és áramot közvetít az implantátum számára. Az antennaegységben található egy mágnesrekesz is, ez tartalmazza a megfelelő számú mágneset annak biztosítására, hogy az antennaegység egész nap a helyén maradjon. Az antennaegységet egy biztonságosan a helyére rögzülő színes borítás takarja. A környezetéből érkező hangokat felveszi az antennaegység mikrofonja, és egy leválasztható kábelon keresztül a beszédprocesszorhoz továbbítja. Miután elektromos jelekké alakította a hangokat, a beszédprocesszor a kábelon és az antennaegységen keresztül elküldi az adatokat az implantátumnak. A kábelek sokféle színben és méretben elérhetők, hogy kielégítsék igényeit.

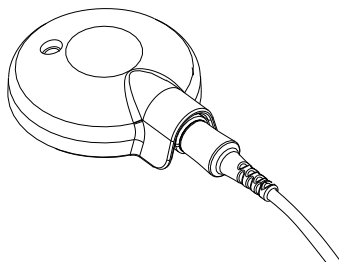
Az univerzális antennaegység



A Neptune beszédprocesszor két különböző antennaegységgel működtethető: az univerzális antennaegységgel és az AquaMic antennaegységgel. Az univerzális antennaegység (Universal Headpiece – UHP) az összes Advanced Bionics beszédprocesszorral kompatibilis és a Neptune beszédprocesszorral való együttes használatra tervezték vízmentes környezetben.

További információkért tekintse át a használati utasítás „Az antennaegység kábeleinek cseréje” című részét vagy az UHP és/vagy a kábel használati utasítását.

Az AquaMic



A vízzel és szilárd részecskékkel (pl. por, homok) szemben IP68-as fokozatú védettséggel rendelkező AquaMic antennaegységet úszáshoz, fürdéshez és zuhanyzáshoz való használatra tervezték. További információkért tekintse át a használati utasítás „IP-védettség” című részét. Az Advanced Bionics különös hangsúlyt fektetett arra, hogy az AquaMic szabadban való használatakor a mikrofon az univerzális antennaegységhez hasonló hangminőséget nyújtson. Ahogyan a normál hallásnál is, a hangminőség megváltozik a víz alatt.

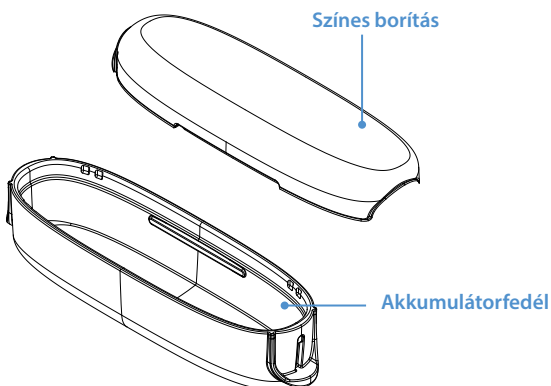
Az optimális hangminőség biztosítása érdekében javasoljuk, hogy a vizes környezet elhagyását követően távolítsa el az antennaegység színes borítását, és finoman rázza meg az AquaMic egységet, hogy eltávolítsa a merülés során a mikrofonnyílásba került vizet. A vizet óvatosan rázza ki az antennaegységből. A mágnesrekesz kioldódása és a mágnesek kiesésének elkerülése érdekében helyezze az ujját a mágnesrekeszre. Továbbá egy puha kendővel le kell törölnie vagy itatnia az AquaMic felületén lévő nedvességet. Ha többé már nem érintkezik vízzel, javasoljuk, hogy távolítsa el az AquaMic antennaegységet a Neptune beszédprocesszorról és tegye a Dry & Store® által gyártott Zephyr készülékbe vagy egy hasonló szárítókészülékbe és hagyja teljesen megszáradni.

További információkért tekintse át a használati utasítás „Az antennaegység kábeleinek cseréje” című részét vagy az AquaMic és/vagy a kábel használati utasítását.



Ha bármilyen hangos vagy kellemetlen hangot hall, miközben az AquaMic a víz alatt van, azonnal távolítsa el az antennaegységet. Távolítson el minden felesleges vizet az AquaMic mikrofonjából, vagy ha kijön a vízből, csatlakoztasson egy száraz antennaegységet, mielőtt visszahelyezi a fejére.

A Neptune borításai



A Neptune beszédprocesszor egy egyszer használatos vagy egy újratölthető AAA akkumulátorral működtethető. Az akkumulátorfedél szorosan rögzül a Neptune beszédprocesszor aljához, így vízzáró tömítést hoz létre és lehetővé teszi a Neptune rendszer úszás és fürdés közbeni használatát. Az akkumulátorfedeleet úgy tervezték, hogy a kisgyerekek ne férhessenek hozzá az akkumulátorhoz. A Neptune színes borítása a beszédprocesszor tetejéhez csatlakozik, használata mindig ajánlott, amikor a Neptune Connect nincs csatlakoztatva.

A Neptune borításoknak köszönhetően az egyéni stílusához igazíthatja a beszédprocesszor megjelenését. A Neptune egység borítása és az akkumulátorfedél különböző színekben kapható, így kedvére párosíthatja azokat.



Ha az akkumulátorfedél láthatóan vagy gyaníthatóan sérült, cserélje ki, mielőtt újra vízben használná a Neptune rendszert.

További információkért tekintse át a használati utasítás „A szín testreszabása” című részét vagy a Neptune borítások használati utasítását.

A vízben való használat

A Neptune beszédprocesszort úgy tervezték, hogy lehetővé tegye a rezgő hangok hallását és így szorosabb kapcsolatba kerülhessen családjával és barátaival a vízi tevékenységek során. Amikor a beszédprocesszort az AquaMic antennegységgel együtt használják, a Neptune rendszer bármilyen vízbe bemelegíthető. A vízbe merítést vagy erős vízpermetet követően az alkatrészeket le kell öblíteni tiszta vízzel. A Neptune Connect és az univerzális antennegység (UHP) nem használhatók vízben, és úszást vagy fürdést megelőzően el kell távolítani őket a beszédprocesszorról.

További információkért tekintse át a használati utasítás „A Neptune rendszer ápolása”, „Az AquaMic” vagy „IP-védetség” című részeit.

A beszédprocesszor viselése

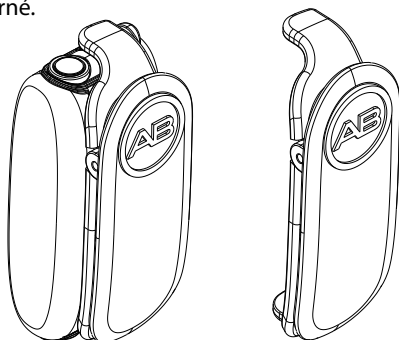
A beszédprocesszor úgy lett kialakítva, hogy semmit se kelljen a fülén viselnie. Ez a kivitelezés a lehető legkényelmesebb, legbiztonságosabb és legdiszkrétebb viselési lehetőségeket biztosítja. A Neptune kábele számos méretben és színben kaphatók, így a viselési igényeihez igazíthatja azokat. Ez a rész a Neptune beszédprocesszor viselésének különböző lehetőségeit ismerteti.

A Neptune beszédprocesszor viselése

Az Ön stílusának megfelelően, a rendelkezésre álló számos csíptető és/vagy tasak segítségével a Neptune beszédprocesszor többféle helyen viselhető. Egyes Neptune tartozékok eltakarhatják a beszédprocesszor LED-jeit, ezért kisgyermekek esetében ajánlatos lehet a hangriasztások alkalmazása, hogy a gondozó biztosan értesüljön az implantátumhoz való rögzülés megszűnéséről vagy az akkumulátor lemerüléséről. A hangriasztást a készüléket beállító szakember tudja aktiválni.

A csíptető használata

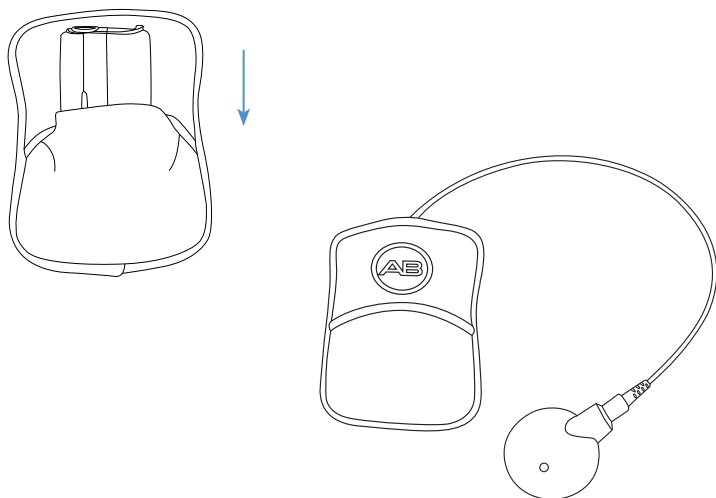
A Neptune csíptető közvetlenül a ruhára, a kívánt helyre rögzíthető. A csíptető a beszédprocesszorra erősíthető úgyis, ha a Neptune Connect csatlakoztatva van, és úgyis, ha nincs. Azonban a Neptune Connect egységet minden esetben el kell távolítani, mielőtt víz érné.



A csíptető használata:

1. Győződjön meg róla, hogy az antennaegység kábelének egyik vége a beszédprocesszorhoz, másik vége a megfelelő antennaegységhez csatlakozik.
2. Fogja a beszédprocesszort az egyik kezébe úgy, hogy az antennaegység kábelének csatlakozója a csíptetőhöz képest megfelelő irányban álljon.
3. Helyezze a csíptető nyelvét az akkumulátorfedél oldalán található mélyedések egyikébe.
4. A csíptető másik oldalán lévő nyelvet helyezze az akkumulátorfedél szemben lévő oldalának mélyedésébe. Éreznie kell, hogy ahogy a csíptető a helyére ugrik.
5. A csíptető rugós végének lenyomásával nyissa ki a csíptetőt és segítségével rögzítse a beszédprocesszort a kívánt helyre a ruházaton.
6. A Neptune beszédprocesszor csíptetőről való leválasztásához finoman, kissé felfelé irányítva húzza ki a nyelvet az akkumulátorfedél egyik oldalának mélyedéséből. Majd emelje ki a Neptune beszédprocesszort a csíptetőből.

A tasak használata

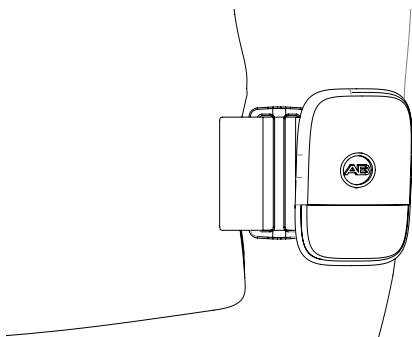


A tasak számos viselési lehetőséget tesz lehetővé. A tasak nyakpántra, karszalagra, övre vagy hámlra erősíthető. A Neptune tasakok számos színben és méretben kaphatók, és a beszédprocesszor a Neptune Connect egységgel együtt és anélkül is behelyezhető. Azonban a Neptune Connect egységet minden esetben el kell távolítani, mielőtt víz érné.

A tasak használata:

1. Emelje fel a tasak hajtókáját.
2. Csúsztassa a beszédprocesszort a tasakba a kívánt irányban.
3. Győződjön meg róla, hogy az antennaegység kábelének egyik vége a tasak kábel átfűzésére szolgáló résén keresztül a beszédprocesszorhoz, másik vége a megfelelő antennaegységhez csatlakozik.
4. Rögzítse a tasakot a kívánt helyre a testén vagy használja a preferált rögzítőeszközöket (pl. hám, karszalag, nyakpánt). Rögzítőeszközök használata esetén olvassa el a termék használati utasításában található, az eszköz viselésére vonatkozó utasításokat.

A karszalag használata

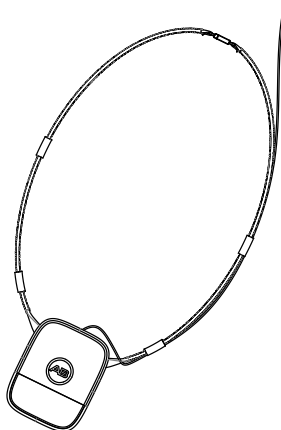


A karszalagot a felkarra kell erősíteni, általában ugyanazon az oldalon, amelyiken az implantátum is van. A Neptune beszédprocesszor a Neptune Connect egységgel együtt és anélkül is a karszalagra erősíthető. Azonban a Neptune Connect egységet minden esetben el kell távolítani, mielőtt víz érné.

A karszalag használata:

1. Győződjön meg róla, hogy az antennaegység kábelének egyik vége a beszédprocesszorhoz, másik vége a megfelelő antennaegységhez csatlakozik.
2. Erősítse a beszédprocesszort a karszalagra a kívánt rögzítőeszközzel (a csíptető vagy a tasak segítségével).
3. Rögzítse a felkarjára a karszalagot a VELCRO® tépőzár segítségével. A karszalag rögzítésére vonatkozó további információkért tekintse át a termék használati utasítását.

A nyakpánt használata



A nyakpántot a nyak körül kell viselni úgy, hogy a tasakban lévő beszédprocesszor a test előtt helyezkedik el. A beszédprocesszor a Neptune Connect egységgel együtt és anélkül is a nyakpántra erősíthető. Azonban a Neptune Connect egységet minden esetben el kell távolítani, mielőtt víz érné.

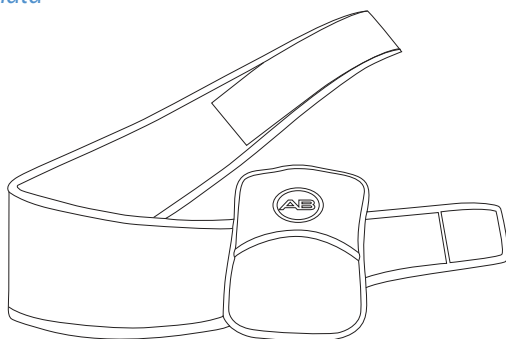
A nyakpánt használata:

1. Győződjön meg róla, hogy az antennaegység kábelének egyik vége a beszédprocesszorhoz, másik vége a megfelelő antennaegységhez csatlakozik. Az antennaegység kábelének elhelyezéséhez fűzze át a kábelt a nyakpánton található állítható hurkokon.
2. A kívánt rögzítőeszköz segítségével (csíptető vagy tasak) erősítse a beszédprocesszort a nyakpántra.
3. Helyezze a nyakpántot a nyaka köré úgy, hogy a beszédprocesszor a teste előtt lógjon. További információkért, kérjük, tekintse át a termék használati utasítását.



A nyak sérülésének elkerülése érdekében heves játék közben vagy mozgó gépezetek közelében nem javasolt a nyakpánt használata.

A fejpánt használata



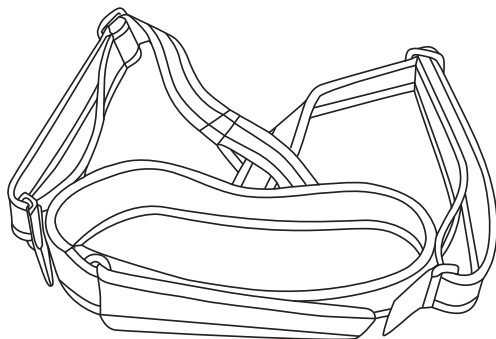
A fejpántot végig kell vezetni a homlokon és a tarkónál kell összekapcsolni. A Neptune beszédprocesszor a Neptune Connect egységgel együtt és anélkül is a fejpántra erősíthető. Azonban a Neptune Connect egységet minden esetben el kell távolítani, mielőtt víz érné.

A fejpánt használata:

1. Győződjön meg róla, hogy az antennaegység kábelének egyik vége a beszédprocesszorhoz, másik vége a megfelelő antennaegységhez csatlakozik.
2. A kívánt eszköz segítségével (csíptető vagy tasak) erősítse a beszédprocesszort a fejpántra.
3. A VELCRO® tépőzár segítségével rögzítse a fejpántot. A fejpánt rögzítésére és elhelyezésére vonatkozó további információkért tekintse át a termék használati utasítását.

Megjegyzés: Romolhat a hangminőség, ha a fejpánt az antennaegység mikrofonja fölé kerül.

A hám használata



A hám egy olyan gyermekgyógyászati tartozék, amelyre egy vagy két Neptune beszédprocesszor erősíthető a kívánt helyen. A Neptune beszédprocesszor a Neptune Connect egységgel együtt vagy attól függetlenül ráerősíthető a hámra úgy, hogy az a gyermek mellkasán, oldalán, hátán vagy vállán helyezkedjen el. Azonban a Neptune Connect egységet minden esetben el kell távolítani, mielőtt víz érné. A különböző színekben kapható hám állítható, hogy megfelelően illeszkedjen a kisgyermekekre. További információkért, kérjük, tekintse át a termék használati utasítását.



A helytelen használat okozta fulladás elkerülése érdekében tartsa be a rögzítésre vonatkozó összes utasítást.

Viselés rögzítőeszközök nélkül

Néhányan jobban szeretik az ingzsebben vagy egyéb olyan helyeken viselni a Neptune beszédprocesszort, amelyekhez nincs szükség rögzítőeszközökre. A maximális kényelem biztosítása érdekében érdemes eltávolítani az előzőleg csatlakoztatott csíptetőt vagy tasakot, mielőtt elhelyezné a Neptune beszédprocesszort a kívánt helyre.

A Neptune beszédprocesszor használata



A Neptune rendszer apró alkatrészeket tartalmaz, amelyek lenyelés esetén fulladást okozhatnak.



Ha a beszédprocesszor szokatlanul felmelegszik vagy felforrósodik, azonnal függessze fel használatát, és forduljon szakemberhez vagy az Advanced Bionics képviselőjéhez.

A Neptune beszédprocesszor bekapcsolása

A „be-/kikapcsoló” gomb a Neptune beszédprocesszor oldalán található. Az eszköz bekapcsolásához nyomja le és 1–2 másodpercig tartsa lenyomva a „be-/kikapcsoló” gombot. A gombon található narancssárga színű LED-nek fel kell villannia, jelezve az akkumulátor töltöttségét.

Ha a Neptune Connect nélkül kezdi használni a beszédprocesszort, az mindig a legutóbb alkalmazott program-, hangerő- és érzékenységbeállításokat fogja aktiválni. A Neptune Connect csatlakoztatása nélkül úgy tudja visszaállítani az alapértelmezett programbeállításokat, hogy az indításkor lenyomja és 3–5 másodpercig lenyomva tartja a „be-/kikapcsoló” gombot. A beszédprocesszoron a bekapcsolást követően az 1. programpozíció lesz beállítva és az alapértelmezett hangerő- és érzékenységbeállítások lesznek érvényben.

A Neptune beszédprocesszor kikapcsolásához 1–2 másodpercen keresztül tartsa lenyomva a „be-/kikapcsoló” gombot. A narancssárga színű LED elalszik, jelezve, hogy a beszédprocesszor ki van kapcsolva.

A Neptune LED-jeinek értelmezése

A programozható LED-ek fontos vizuális információkat nyújtanak a rendszer állapotáról, az akkumulátor élettartamáról, a programpozícióról és a beszédprocesszor hibaállapotairól.

1. táblázat: A Neptune beszédprocesszor LED-jeinek jelzései

Szín	Viselkedés	Programozhatóság	Jelzések
Narancs-sárga	Indításkor villog	Nem	• 4 gyors villogás azt jelzi, hogy az akkumulátor teljesen fel van töltve • 2–3 gyors villogás azt jelzi, hogy az akkumulátor megfelelő töltöttséggel rendelkezik a rendszer üzemeltetéséhez • 1 gyors villogás azt jelzi, hogy az akkumulátor nemsokára lemerül • Ha egyszer sem villan fel, az azt jelzi, hogy az akkumulátor lemerült. Cserélje feltöltött vagy új akkumulátorra
	Folyamatosan világít	Igen	Az akkumulátor hamarosan lemerül
	Két villogás három másodpercenként	Igen	Az akkumulátor lemerült, és nem tudja biztosítani a stimulációt
	Elhalványul, majd kialszik	Nem	A beszédprocesszor leáll
Piros	Másodpercenként egyszer villog	Igen	Az implantátumhoz való rögzülés megszűnt
	Gyors villogás (másodpercenként többször villog)	Nem	Nem a megfelelő implantátumhoz csatlakoztatták a készüléket
	Folyamatosan világít	Nem	Beszédprocesszorra vonatkozó hibaállapot. Távolítsa el teljesen, majd helyezze vissza az akkumulátort a beszédprocesszor újraindításához
Zöld	A villogás az erős bemeneti hangokra reagál	Igen	A beszédprocesszor és a mikrofon válaszol a hangra
	Folyamatos zöld	Nem	Üres programhelyet vagy ellenőrzési (Δ) pozíciót jelez
	Indításkor, az akkumulátorállapot lekérdezése után és programváltáskor villog	Nem	• 1 villogás jelzi az első programot • 2 villogás jelzi a második programot • 3 villogás jelzi a harmadik programot

Megjegyzés: Egyes Neptune tartozékok eltakarhatják a beszédprocesszor LED-jeit, ezért kisgyermekek esetében ajánlatos lehet a hangriasztások alkalmazása, hogy a gondozó biztosan értesüljön az implantátumhoz való rögzülés megszűnéséről vagy az akkumulátor lemerüléséről.

A hangriasztások értelmezése

A programozható hangriasztások a Neptune LED-jeitől függetlenül vagy azokkal összhangban is használhatók a rendszer állapotáról és az akkumulátor élettartamáról való tájékoztatásra.

2. táblázat: A Neptune hangriasztásai

Viselkedés	Programozhatóság	Jelzések
Másodpercenként egyszer sípol	Igen	Az implantátumhoz való rögzülés megszűnt
Gyors sípolás (másodpercenként többször sípol)	Igen	Nem a megfelelő implantátumhoz csatlakoztatták a készüléket
Lassú sípolás (öt másodpercenként egyszer sípol)	Igen	Alacsony az akkumulátor töltöttségi szintje
Két sípolás három másodpercenként	Igen	Az akkumulátor lemerült, és nem tudja biztosítani a stimulációt
Folyamatos sípolás	Nem	Beszédprocesszorra vonatkozó hibaállapot. Távolítsa el teljesen, majd helyezze vissza az akkumulátort a beszédprocesszor újraindításához.

Megjegyzés: Ha tartóeszközbe (pl. tasakba) helyezik vagy a ruházat alatt viselik a Neptune beszédprocesszort, az tompíthatja a hangriasztásokat és előfordulhat, hogy a gondozó nehezebben veszi észre azokat.

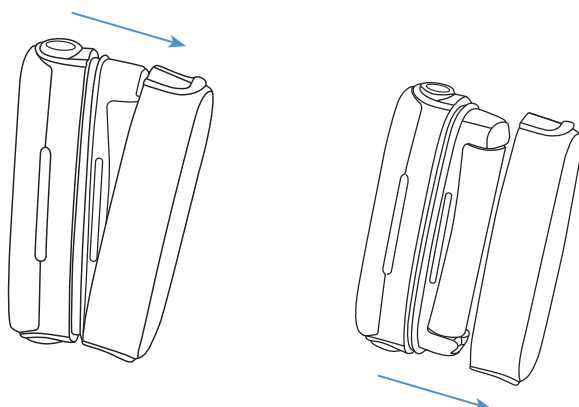
Az AAA akkumulátorok használata

A beszédprocesszor egyetlen kereskedelmi forgalomban kapható alkáli vagy egyszer használatos lítium vagy újratölthető nikkkel-metál-hidrid (NiMH) AAA akkumulátorral is üzemeltethető, ezért utazás és vészhelyzet esetén sem kell aggódnia az áramellátás miatt. A Neptune akkumulátorfedél egy légmentes tömítést hoz létre, így lehetővé teszi az eszköz úszás és fürdés közben történő használatát, valamint megakadályozza, hogy a gyerekek el tudják távolítani a fedelet.



A víz alatt ne távolítsa el vagy cserélje ki az AAA akkumulátort.

Az akkumulátorfedél eltávolítása



1. Fogja a beszédprocesszort az egyik kezébe.
2. Határozottan fogja meg az akkumulátorfedél végeit, és az egyik végénél kezdve húzza el a fedelet a beszédprocesszorról.



Soha ne dugja a körmét vagy más eszközt az akkumulátorfedél alá, hogy azzal próbálja meg felfeszíteni, mert kárt okozhat az akkumulátor tömítésében, és így víz vagy szennyeződés kerülhet a Neptune akkumulátortartójába.

Az akkumulátor eltávolítása

1. Fogja a beszédprocesszort az egyik kezébe.
2. Fogja meg az AAA akkumulátor egyik végét és húzza ki a beszédprocesszorból.

Az akkumulátor cseréje

1. Fogja a beszédprocesszort az egyik kezébe.
2. Helyezze az AAA akkumulátor pozitív (+) végét a beszédprocesszor házának jelzése szerinti megfelelő érintkezőhöz.
3. Nyomja az akkumulátor negatív (-) végét a beszédprocesszor házába, a szemben lévő érintkezőhöz.

Megjegyzés: Ha rossz irányban helyezik be az AAA akkumulátort, a Neptune beszédprocesszor nem fog bekapcsolódni.



Az eszköz működésének érdekében mindig az ábrázolt módon helyezze be az akkumulátort

Az akkumulátorfedél rögzítése

1. Fogja az AAA akkumulátorral szerelt beszédprocesszort az egyik kezébe.
2. Illessze az akkumulátorfedél széleit a beszédprocesszor házának egyik végéhez. Ne felejtse el, hogy az akkumulátorfedél nem „kétoldalas”.
3. Nyomja az akkumulátorfedél egyik végét a beszédprocesszorra, majd a rögzítéshez nyomja be határozottan a másik végét is.

A Neptune antennaegységek használata

A Neptune beszédprocesszorhoz kétféle antennaegység használható.

1. Az univerzális antennaegység (UHP)
2. Az AquaMic

Az univerzális antennaegység

A UHP eszközt a Neptune beszédprocesszorral való együttes használatra tervezték a mindennapos tevékenységek során (kivéve az úszást és a fürdést).

Az AquaMic

A vízáll és szilárd részesekkel (pl. port, homok) szemben IP68-as fokozatú védettséggel rendelkező AquaMic antennaegységet úszás és fürdés során történő használatra tervezték. Az AquaMic nem használható bűvárokodáshoz és három méternél (9 láb 10 hüvelyk) mélyebbre történő ismételt merüléshez.

Víz alatti használat során az AquaMic hangja eltorzulhat, azonban a merülést vagy a heves vízpermetet követően, az antennaegység teljes kiszáradása után a hangmínőség újra megfelelő szintre áll vissza. Ezért javasoljuk, hogy vízben való használatot követően cserélje le az AquaMic antennaegységet egy száraz antennaegységgel, így biztosítva a megszokott hangminőséget. További információért tekintse át a használati utasítás „Az AquaMic” című részét vagy az AquaMic használati utasítását.

Az antennaegység kábeleinek cseréje

Az antennaegység kábeleit számos színben és méretben kaphatók, hogy megfeleljenek egyéni viselési igényeinek. A Neptune beszédprocesszor használata előtt csatlakoztatnia kell a kábelt az antennaegységhez és a beszédprocesszorhoz. A kábel megfelelő állapotának biztosítása érdekében rendszeresen meg kell vizsgálnia azt. Ha sérültnek tűnik, le kell cserélni egy új kábelre.



A kábeleket ne távolítsa el vagy cserélje ki amíg a beszédprocesszor a víz alatt van. Ha a kábel a vízben való használat során véletlenül leesik, vegye ki a beszédprocesszort a vízből és rázza ki a felesleges vizet belőle mielőtt visszacsatlakoztatja a kábelt.

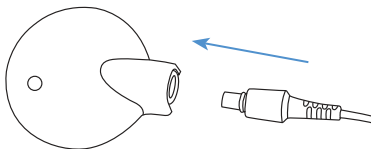
Válassza le a beszédprocesszor és az antennaegység kábeleit és helyezze az eszközöket a Dry & Store® által gyártott Zephyr készülékbe éjszakára, hogy a Neptune rendszer részeit biztonságosan megszáradjanak.



A fulladás és a víz alatti belegabalyodás fokozott kockázata miatt ne használjon 81 cm-nél (32 hüvelyk) hosszabb kábeleket kisgyermek esetén.

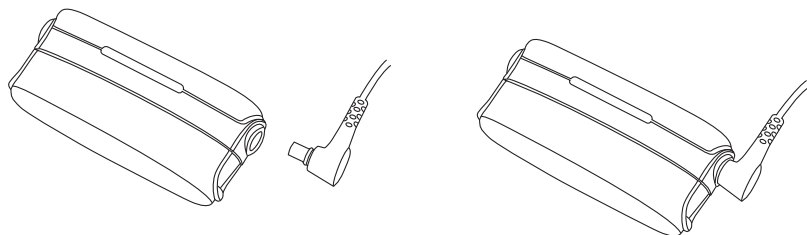
A kábel csatlakoztatása az antennaegységhez

1. Az egyik kezébe fogja az antennaegységet, a másikba a kábelcsatlakozót.
2. Határozott mozdulattal nyomja a kábelcsatlakozót az antennaegység csatlakozójába.



A kábel csatlakoztatása a beszédprocesszorhoz

1. Az egyik kezébe fogja a beszédprocesszort, a másikba a kábelcsatlakozót.
2. Határozott mozdulattal nyomja a kábelcsatlakozót a beszédprocesszor csatlakozójába.



Ha segítségre van szüksége az antennaegység kábeleivel kapcsolatos hibák elhárításában, kérjük, tekintse át a használati utasítás Hibaelhárítás című részét.

Az antennaegység mágneses erősségének beállítása

Fontos a megfelelő mágneses erő biztosítása annak érdekében, hogy ne tapasztaljon kellemetlenséget és a rögzítési problémákat. Túl kevés számú mágnes használata esetén az antennaegység elfogadhatatlanul gyakran leeshet. Ha az antennaegység rögzítéséhez túl sok mágneset használ, irritációt vagy kellemetlenséget tapasztalhat. Forduljon a szakemberhez, ha kétségei támadnak a mágneses erőt illetően. Adott esetben az audiológus további mágneseket helyezhet az antennaegységbe vagy el is távolíthat belőle. Csak cochleáris implantációban jártas szakember felügyelete alatt helyezzen be további mágneseket az antennaegységbe. Az antennaegység mágneses erejének beállítására vonatkozó további információkat lásd az antennaegység használati utasításában.



Ha pirosságot, irritációt vagy diszkomfortot tapasztal, azonnal függesse fel az antennaegység használatát, és forduljon a cochleáris implantációs központhoz.

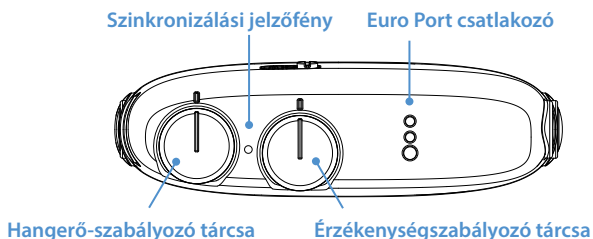


Az antennaegység mágnesének lenyelése esetén azonnal forduljon orvoshoz.

Az antennaegység színes borításának eltávolítása

Az UHP és az AquaMic színes borításai többféle színben kaphatók, hogy megfelelők és összeillők legyenek a Neptune beszédprocesszorral. A színes borításnak az antennaegység használata során végig a helyén kell lennie. Előfordulhat, hogy a rendszeres hibaelhárítás részeként az antennaegység kinézetének és stílusának megváltoztatásához, vagy az AquaMic esetében egy merülést követően a teljes száradás érdekében el kell távolítani az antennaegység színes borítását. Az antennaegység színes borításának eltávolításához kizárólag az Advanced Bionics által nyújtott eszköz használható. Az antennaegység színes borításának eltávolítására és cseréjére vonatkozó további információkért tekintse át a színes borítás, az UHP vagy az AquaMic használati utasítását.

A Neptune Connect használata

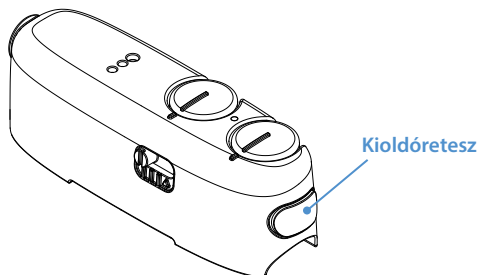


A Neptune Connect segítségével módosíthatja a hangerő-, érzékenység- és program-beállításokat. Lehetővé teszi továbbá a vezeték nélküli FM- és más akkumulátor által működtetett audioeszközökhöz való csatlakozást a Neptune beszédprocesszor felhasználói számára. A csatlakoztatott Neptune Connect egységgel az antennaegységen található mikrofon és az FM-kapcsolat hallhatóság-ellenőrzése is elvégezhető.

A Neptune Connect eltávolítható, így a kisgyermek nem fogja tudni módosításokat végrehajtani. A szabályozót eltávolítva a lehető legkisebb viselési konfiguráció áll a rendelkezésére, ami arra is lehetőséget nyújt, hogy úszás és fürdés közben is használja a beszédprocesszort.

Megjegyzés: A Neptune Connect nem használható vízben, és az úszást vagy fürdést megelőzően el kell távolítani a beszédprocesszorról. Továbbá a Neptune Connect csatlakoztatása előtt ellenőriznie kell, hogy a beszédprocesszor teljesen megszáradt-e a vízben való használatot követően.

A Neptune Connect csatlakoztatása és leválasztása



Ha programot szeretne váltani, vagy változtatni szeretne a hangerőn és/vagy érzékenységen, csatlakoztatnia kell a Neptune Connect egységet. A Neptune Connect csatlakoztatása előtt nem szükséges bekapcsolni a beszédprocesszort. A kívánt módosítások elvégzését követően a kioldóretesz megnyomásával eltávolíthatja a Neptune Connect egységet, ezt követően a beszédprocesszoron megmaradnak az új beállítások. Csatlakoztassa a Neptune színes borítását, amikor a Neptune Connect nincs használatban. Ha úgy dönt, hogy a használat során csatlakoztatva hagyja a Neptune Connect egységet, a hangerőn és érzékenységen végzett módosítások azonnal érvénybe lépnek.

A szinkronizálási jelzőfény

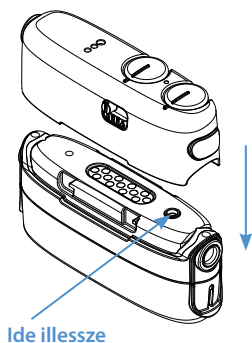
A szinkronizálási jelzőfény a hangerő- és az érzékenységszabályozó tárcsa között található. Ez egy biztonsági funkció, amely gondoskodik róla, hogy a Neptune Connect ugyanazokat a beállításokat használja, amelyeket a beszédprocesszor. Ha leválasztja, majd újracsatlakoztatja a Neptune Connect egységet úgy, hogy közben nem változtatott a programpozíción és a szabályozótárcsák beállításain, a szinkronizálási jelzőfény a csatlakoztatáskor zölden színben villan fel, jelezve, hogy a beszédprocesszor és a Neptune Connect beállításai megegyeznek és az eszközök „szinkronizálva” vannak. Ha változtatott a Neptune Connect programpozícióján vagy a szabályozótárcsák beállításain, mielőtt újra a beszédprocesszorhoz csatlakoztatta az egységet, a szinkronizálási jelzőfény másodpercenként egyszer pirosan fog felvillanni, jelezve, hogy a beállítások nincsenek szinkronizálva.

A beszédprocesszor addig nem használja az új programokat és a szabályozótárcsákkal módosított beállításokat, amíg nem szinkronizálják a Neptune Connect egységgel. A Neptune Connect és a beszédprocesszor szinkronizálásához először ütközésig forgassa el a hangerőszabályozót az óramutató járásával ellenkező irányban. A szinkronizálási jelzőfény zöld színben villan fel, jelezve, hogy a Neptune Connect egységet és a beszédprocesszort szinkronizálták és a beszédprocesszor készen áll a beállítások változtatásainak alkalmazására. Ez egy fontos biztonsági funkció, amely segít megelőzni a váratlan hangerő- és hangminőség-változást, ha a Neptune Connect beállításai megváltoztak a beszédprocesszorhoz való csatlakoztatást megelőzően. A beszédprocesszor és a Neptune Connect sikeres szinkronizálását követően állítsa vissza a használni kívánt hangerőszintet.

3. táblázat: A Neptune Connect szinkronizálási jelzőfénye

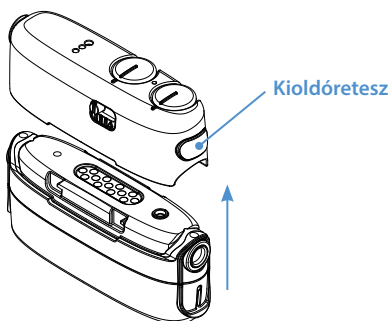
Viselkedés	Jelzések
Egyetlen zöld színű villanás	A Neptune Connect és a beszédprocesszor beállításai szinkronizálva vannak. A végrehajtott változtatások a beszédprocesszoron is érvénybe lépnek.
Másodpercenként egy piros színű villanás	A Neptune beszédprocesszor és a Neptune Connect beállításai különböznek. A beállítások szinkronizálásához forgassa el ütközésig a hangerőszabályozó tárcsát az óramutató járásával ellenkező irányban; ellenőrizze, hogy a zöld jelzőfény felvillan-e egyszer; végül állítsa a szabályozókat a kívánt pozícióba.
Folyamatos piros fény	Hibaállapot. Ebben az esetben távolítsa el, majd csatlakoztassa újra a Neptune Connect eszközt.

A Neptune Connect csatlakoztatása:



1. Távolítsa el a Neptune színes borítását.
2. A megfelelő irányban történő csatlakoztatáshoz illeszse a Neptune beszédprocesszor tetején lévő pontot a Neptune Connect alján lévő jelzéshez.
3. Nyomja be teljesen a Neptune Connect egységet a beszédprocesszorba.

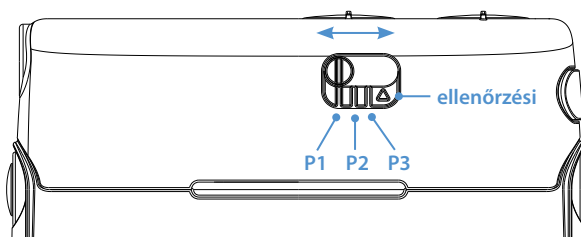
A Neptune Connect eltávolítása:



1. Fogja a beszédprocesszort az egyik kezébe.
2. Nyomja meg a Neptune Connect végén található kioldóreteszt, amíg azt nem érzi, hogy lecsatlakozik a beszédprocesszorról. Használaton kívül tárolja biztonságos helyen, például a Neptune Connect erszényben vagy a Neptune hordozókban.
3. Mindig csatlakoztassa a Neptune színes borítását, amikor a Neptune Connect nincs a beszédprocesszorhoz csatlakoztatva.

További információkért tekintse át a Neptune Connect használati utasítását. A Neptune színes borításának csatlakoztatására és eltávolítására vonatkozó utasításokért tekintse át a használati utasítás „A szín testreszabása” című részét.

A programok váltása

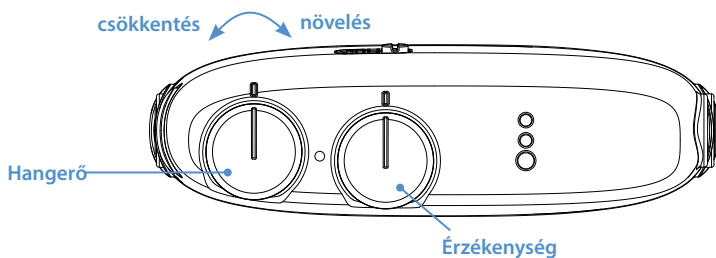


A Neptune Connect egységen található programváltó gomb segítségével egyszerűen váltogathatja a programokat a használat előtt és során egyaránt. A különböző helyzetekben történő optimális hallás érdekében a beszédprocesszor legfeljebb három programot tud tárolni. Az illesztés során az illesztő szakember frissítheti ezeket a programokat vagy módosításokat hajthat végre rajtuk.

A programok váltása:

1. Csúsztassa a Neptune Connect elején található programváltó gombot a kívánt programpozícióba.
2. Előfordulhat, hogy a programváltás előtt szinkronizálnia kell a Neptune Connect egységet és a beszédprocesszort. További információkért tekintse át a használati utasítás „A szinkronizálási jelzőfény” című részét.
3. Az ellenőrzési (Δ) kapcsolópozíció használatára vonatkozó utasításokért tekintse át a használati utasítás „A mikrofon és FM-vevőkészülék hallgatása” című részét.

A hangerő módosítása



Attól függően, hogy a Neptune Connect csatlakoztatva marad-e a beszédprocesszorhoz, vagy a használat során leválasztják, a hangerő-módosítások különbözőképpen kezelhetők.

Ha a Neptune Connect csatlakoztatva marad a beszédprocesszorhoz a használat során, a véghezvitt módosítások azonnal érvénybe lépnek. Ha a Neptune Connect egységet eltávolítják és a beállítások megváltoztak, a hangerő-módosítások érvénybe lépéséhez szinkronizálni kell a beszédprocesszort és a Neptune Connect egységet egymással. További információkért tekintse át a használati utasítás „A szinkronizálási jelzőfény” című részét.

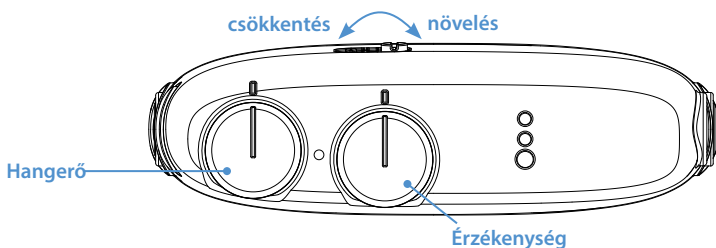
A hangerő módosítása:

1. Helyezze az ujját a hangerő-szabályozó tárcsára, vagy végezze a beállítást a Neptune Connect egység széléről
2. Tekerje a tárcsát a kívánt beállításra. Hangosításhoz az óramutató járásával megegyező irányba, halkításhoz pedig ellentétes irányban tekerje a hangerőszabályzót

Megjegyzés: Előfordulhat, hogy a hangerőszabályzás előtt szinkronizálnia kell a Neptune Connect egységet és a beszédprocesszort.

Az implantációban jártas szakember a SoundWave™ illesztőszoftver segítségével módosíthatja és le is tilthatja a programban elérhető hangerőtartományt. Ha bármilyen kérdése merülne fel a hangerőtartományok beállításával kapcsolatban, kérjük, forduljon egy implantációs központhoz.

Az érzékenység módosítása



Az érzékenységszabályozás segítségével beállítható, hogy mi legyen az a legkisebb hang, amit a mikrofon még felvesz. Attól függően, hogy a Neptune Connect csatlakoztatva marad-e a beszédprocesszorhoz, vagy a használat során leválasztják, az érzékenységmódosítások különbözőképpen kezelhetők.

Ha a Neptune Connect csatlakoztatva marad a beszédprocesszorhoz a használat során, a véghezvitt módosítások azonnal érvénybe lépnek. Ha a Neptune Connect egységet eltávolítják és a beállítások megváltoztak, a érzékenységszabályozó tárcsa módosításának érvénybe lépéséhez szinkronizálni kell a beszédprocesszort és a Neptune Connect egységet egymással. További információkért tekintse át a használati utasítás „A szinkronizálási jelzőfény” című részét.

Az érzékenység módosítása:

1. Helyezze az ujját az érzékenységszabályozó tárcsára, vagy végezze a beállítást a Neptune Connect egység széléről.
2. Tekerje a tárcsát a kívánt beállításra. Az érzékenység növeléséhez az óramutató járásával megegyező irányba, csökkentéséhez pedig ellentétes irányban tekerje a tárcsát.

Megjegyzés: Előfordulhat, hogy az érzékenység megváltoztatása előtt szinkronizálnia kell a Neptune Connect egységet és a beszédprocesszort.

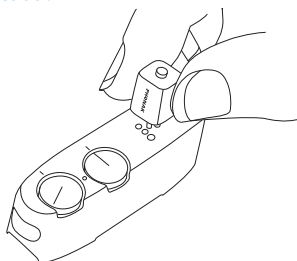
Az implantációban jártas szakember a SoundWave™ illesztőszoftver segítségével tudja engedélyezni vagy letiltani az programon belül elérhető érzékenysgszabályozást. Ha kérdése merülne fel az érzékenysgszabályozó beállításával kapcsolatban, kérjük, forduljon egy implantációs központhoz.

FM használata

Az FM-funkció sok cochleáris implantátumot viselő, különösen iskolás korú gyermek számára kulcsfontosságú, mivel segítséget nyújt olyan helyzetekben, amikor a beszélő távol helyezkedik el, és zaj, valamint visszhang zavarja a beszédértést. Az FM-vevőkészüléket közvetlenül a Neptune Connect egységhez csatlakoztatva a Neptune beszédprocesszor lehetővé teszi a vezeték nélküli FM-rendszerek használatát.

Megjegyzés: A kellemetlen hangok elkerülése érdekében gondoskodjon róla, hogy a beszédprocesszor ki legyen kapcsolva az FM-vevőkészülék csatlakoztatása vagy eltávolítása előtt. A Neptune beszédprocesszorral való FM használat előtt, olvassa el az FM-rendszerhez nyújtott üzemeltetési utasításokat.

FM-vevőkészülék csatlakoztatása:



1. Fogja a kikapcsolt állapotban lévő beszédprocesszort a hozzá csatlakoztatott Neptune Connect egységgel együtt az egyik kezébe.
2. A másik kezével igazítsa a három FM-csatlakozótűt a Neptune Connect tetején lévő Euro Port csatlakozóhoz. Ügyeljen rá, hogy az FM-vevőkészülék tűinek mérete és elhelyezkedése megfeleljen a Neptune Connect készüléken található lyukakénak. Ellenkező esetben károsodhat az FM-vevőkészülék és/vagy a Neptune Connect egység.
3. Határozott mozdulattal nyomja az FM-vevőkészüléket a Neptune Connect készülékbe.
4. Állítsa be a kívánt programpozíciót az FM funkció használatához.
5. Csökkentse a hangerőt és az érzékenységet.
6. Kapcsolja be a beszédprocesszort.
7. A megfelelő tárcsák használatával állítsa be a kívánt hangerőt és érzékenységet az FM funkció használatához.

FM-vevőkészülék eltávolítása:

1. Fogja a kikapcsolt állapotban lévő beszédprocesszort a hozzá csatlakoztatott Neptune Connect egységgel együtt az egyik kezébe.
2. A másik kezével óvatosan, egyenes vonalban húzza ki az FM-vevőkészüléket az Euro Port csatlakozóból.

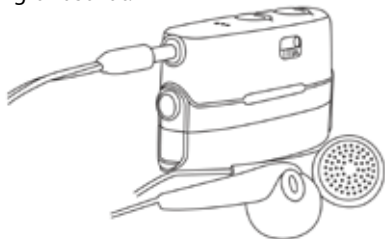
3. Kapcsolja be a beszédprocesszort.
4. Állítsa be a használni kívánt programpozíciót, hangerőt és érzékenységet.
5. Távolítsa el a Neptune Connect egységet, és tegye vissza a színes borítást a beszédprocesszorra.

Az FM funkció használatát illetően az FM-rendszerhez mellékelt használati utasításban talál további tájékoztatást.

A mikrofonok és FM-vevőkészülékek meghallgatása

Az összes Neptune beszédprocesszor kényelmesen használható testtüzemmóddal rendelkezik, amelynek köszönhetően a segéd eszköz nélkül halló személyek is hallgathatják az alábbi hangforrásokat:

- mikrofonok
- FM-vevőkészülékek



A kívánt bemenet meghallgatásához:

1. Győződjön meg róla, hogy a Neptune Connect csatlakoztatva van a beszédprocesszorhoz, és szinkronizálva van azzal.
2. Csatlakoztassa a fejhallgatót a Neptune Connect oldalán található 3,5 mm-es AUX csatlakozóhoz.
3. Helyezze a fejhallgatót/füldugókat a fülébe. Mikrofonbemenet hallgatása esetén közvetlenül lépjen tovább az 5. lépésre.
4. Ha FM-bemenetet szeretne hallgatni, csatlakoztassa a vezeték nélküli FM-vevőkészüléket a Neptune Connect tetején található Euro csatlakozóhoz, és szinkronizálja az FM-adóköszülékkel, mielőtt továbblépne.
5. Állítsa a beszédprocesszor programváltó kapcsolóját a ellenőrzési (Δ) pozícióba.

A telefon használata

A telefont többféle módon használhatja a Neptune beszédprocesszorral. A telefon használatára vonatkozó javaslatokért forduljon audiológusához, aki segíthet kiválasztani a következő opciók közül a legmegfelelőbbet az Ön számára:

1. A telefonkagyló használata

A telefon használatához helyezze a telefonkagylót közvetlenül az antennaegység mikrofonja fölé. Az optimális telefonos jelerősség elérése érdekében – különösen mobiltelefonok használata esetén – bizonyos esetekben több különböző telefonkészüléket és szolgáltatót is ki kell próbálni.

2. Telefonadapter használata

Az AB cég kínálatában a Neptune beszédprocesszorral használható telefonadapter is szerepel. A telefonadaptert állandó jelleggel is csatlakoztathatja otthoni vagy munkahelyi telefonjához. Az adapter közvetlenül a Neptune Connect AUX csatlakozójához csatlakozik, azonban előfordulhat, hogy ehhez egy külön programra van szükség. Ezzel az opcióval kapcsolatban audiológusától vagy az AB képviselőjétől kérhet bővebb tájékoztatást.

3. Lengőkábel használata

Lengőkábel segítségével a készüléket közvetlenül is csatlakoztathatja mobil- vagy vezeték nélküli telefonjához. A lengőkábel egyik vége a telefonon lévő fejhallgató-csatlakozó aljzathoz, másik vége pedig a Neptune Connect készülék AUX csatlakozóaljzatához csatlakozik. Használhatja az AB kínálatában szereplő audio-illesztő kábelt, vagy egy független kereskedő által forgalmazott, egyedi kivitelű lengőkábelt. Ezzel az opcióval audiológusától vagy az AB képviselőjétől kérhet bővebb tájékoztatást.

4. Kihangosító használata

A telefon használata során a kihangosító szükségtelemmé teszi a további segédberendezések használatát. Egyszerűen csak kapcsolja be a kihangosítót, és kommunikáljon a szokásos módon.

AAA akkumulátorokkal kapcsolatos információ

A Neptune beszédprocesszor a kereskedelmi forgalomban kapható alkáli vagy lítium AAA akkumulátorokkal, illetve újratölthető nikkel-metál-hidrid (NiMH) akkumulátorokkal is üzemeltethető. Az újratöltésre vonatkozó utasításokért tekintse át a NiMH akkumulátortöltőhöz mellékelt gyártói használati utasítást.

Figyelmeztetések

- Ne töltsé újra az egyszer használatos akkumulátorokat.
- Ne használjon újratölthető lítium-ion akkumulátorokat.
- Ne vegye a szájába az akkumulátorokat.
- Ne rágja meg és ne nyelje le az akkumulátorokat. Ha ez mégis előfordul, azonnal forduljon orvoshoz.
- Az esetleges szivárgásból fakadó károsodások elkerülése érdekében távolítsa el a lemerült akkumulátort a beszédprocesszorból.
- Ha az akkumulátoron vagy elemen szivárgás jelei láthatók, a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.
- Ne hagyja, hogy az akkumulátorból szivárgó folyadék a bőréhez érjen, a szájába vagy szemébe kerüljön.
- Ne tegye ki az akkumulátorokat hőhatásnak (pl. ne tárolja azokat közvetlen napfénynek kitéve vagy a forró autóban).
- Ne dobja tűzbe az akkumulátorokat.
- Az akkumulátorokat a mellékelt hordozókban vagy lezárt műanyagzacskóban hordja. Az akkumulátorokkal érintkező fémtárgyak – például érmék vagy kulcsok – rövidre zárhatják az akkumulátorokat.
- Ne merítse közvetlenül vízbe az akkumulátorokat.
- Az akkumulátorok töltését csak a gyártó által ajánlott töltő(k) használatával végezze.
- Ne engedje, hogy a gyermekek játszanak az akkumulátorokkal, és ne hagyja az akkumulátorokat felügyelet nélkül a közelükben.
- Gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik az akkumulátorok feltöltését.

További információkért tekintse át a használati utasítás „Jóváhagyott áramforrások” című részét.

A Neptune tartozékainak használata

Az Advanced Bionics számos tartozékot kínál a Neptune rendszerrel történő használatra, azonban előfordulhat, hogy az Ön által vásárolt beszédprocesszor készletben nem minden tartozék található meg. Az Ön Neptune beszédprocesszorához mellékelt tartozékok köréről audiológusától kérhet tájékoztatást.

Az alább felsorolt tartozékokkal kapcsolatos további információért tekintse át a termékhez mellékelt Használati utasítást, vagy forduljon az Advanced Bionics képviselőjéhez.

Antennaegységek

A Neptune beszédprocesszor két különböző antennaegységgel használható.

1. Az univerzális antennaegység (UHP)
2. Az AquaMic

Az univerzális antennaegység

Az UHP antennaegység a vízmentes környezetben (azaz a medencéken, fürdőkön és zuhanyzókön kívül) végzett napi tevékenységek során használható a Neptune készülékkel.

Az AquaMic

A vízzel és porral szemben IP68-as fokozatú védettséggel rendelkező AquaMic antennaegységet úszás és fürdés során történő használatra tervezték. Az AquaMic nem használható búvárkodáshoz és három méternél (9 láb 10 hüvelyk) mélyebbre történő ismételt merüléshez.

Víz alatti használat során az AquaMic hangja eltorzulhat, azonban a merülést vagy a heves vízpermetet követően, az antennaegység teljes kiszáradása után a hangminőség újra megfelelő szintre áll vissza. A megszokott hangminőség biztosítása érdekében ezért javasoljuk, hogy vízben való használatot követően cserélje le az AquaMic antennaegységet egy száraz antennaegységre. Az antennaegység használatára vonatkozó további információkért tekintse át a használati utasítás, „A Neptune antennaegységek használata” című részét vagy az AquaMic használati utasítását.

Vezeték nélküli FM

A Neptune készülék kompatibilis a Phonak MLxi vezeték nélküli FM-vevőkészülékkel. Az FM-vevőkészülék Neptune Connect egységhez történő csatlakoztatására vonatkozó utasításokért tekintse át a használati utasítás, „Az FM használata” című részét vagy a Neptune Connect használati utasítását.

Hallhatóság-ellenőrző fülhallgatók

Az összes Neptune beszédprocesszor kényelmesen használható ellenőrzési üzemmóddal rendelkezik, amelynek köszönhetően a segédeszköz nélkül halló személyek is hallgathatják a Neptune rendszer mikrofonját és/vagy a csatlakoztatott FM-vevőkészüléket. Erre a célra hallhatóság-ellenőrző fülhallgatókat is használhat. A bemeneti hangforrások hallhatóság-ellenőrző fülhallgatók használatával történő hallgatására vonatkozó utasításokért tekintse át a használati utasítás, „A mikrofonok és FM-vevőkészülékek meghallgatása” című részét.

Audio tartozékok

Az oldalán található AUX csatlakozóaljzat segítségével a Neptune Connect készülék különféle, akkumulátorról működő fogyasztói elektronikai eszközökhöz – például MP3-lejátszókhöz, hordozható DVD-lejátszókhöz vagy kézi játékeszközökhöz – csatlakoztatható. A fogyasztói eszközök csatlakoztatásakor bizonyos esetben

csillapításra van szükség annak érdekében, hogy a hang ne legyen túlságosan erős vagy torz. A csillapítást a készülék beprogramozása alkalmával az audiológusa is elvégezheti, így Önnek már csak élveznie kell az audioszköz hangját. Audiológusa emellett egy olyan programot is létrehozhat, amelynek segítségével a környezeti hangokat és a kiegészítő eszközök hangját egyszerre hallhatja. Beszélje meg az implantációban jártas szakemberrel, hogy melyik programopciók megfelelőek az Ön számára az adott helyzetben.

 **Hálózatról működő hangforrásokhoz (pl. TV, számítógép) kizárólag hálózati leválasztó kábel használatával csatlakozzon. További információért forduljon audiológusához vagy az Advanced Bionics képviselőéhez.**

 **Úszás vagy fürdés közben ne használja a beszédprocesszorhoz csatlakoztatott Neptune Connect egységet és audiotartozékokat.**

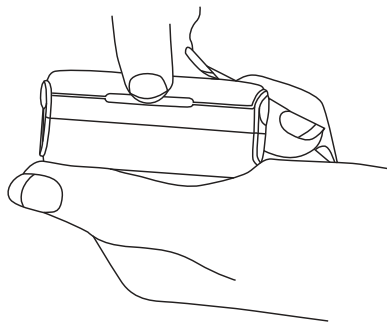
A szín testreszabása

A Neptune borításoknak köszönhetően a stílusához igazíthatja a beszédprocesszor megjelenését. A Neptune egység borítása és az akkumulátorfedél különböző színekben kapható, így kedvére párosíthatja azokat.

A Neptune színes borítása

Javasoljuk, hogy mindig helyezze fel a Neptune színes borítást, amikor a Neptune Connect nincs a beszédprocesszorhoz csatlakoztatva.

A Neptune színes borításának eltávolítása:



1. Fogja a beszédprocesszort az egyik kezébe.
2. A másik kezét használva, helyezze egy vagy két körmét a beszédprocesszor elején vagy hátulján található nyílás alá, és húzza el a színes borítást a beszédprocesszorról.

A Neptune színes borításának felhelyezése:

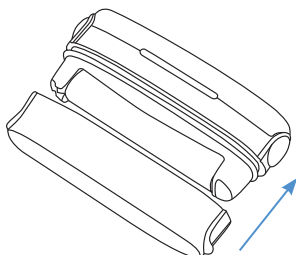
1. Fogja a beszédprocesszort az egyik kezébe.
2. Illessze a színes borítás széleit a beszédprocesszor házának tetejéhez. Ne felejtse el, hogy a színes borítás nem „kétoldalas”.
3. Határozott mozdulattal nyomja rá a borítást a Neptune beszédprocesszorra, amíg a helyére nem ugrik.

További tájékoztatást a Neptune borításokhoz mellékelt használati utasításban talál.

Akkumulátorfedél

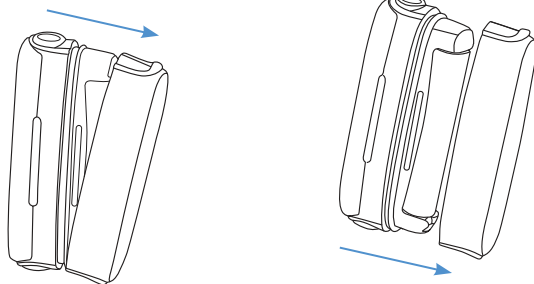
Az akkumulátorfedél vízzáró tömítésként funkcionál, és lehetővé teszi a Neptune beszédprocesszor úszás és fürdés közbeni használatát. A Neptune készülék használata során az akkumulátorfedélnek végig a beszédprocesszoron kell lennie.

Az akkumulátorfedél felhelyezése:



1. Fogja az AAA akkumulátorral szerelt beszédprocesszort az egyik kezébe.
2. Illessze az akkumulátorfedél széléit a beszédprocesszor házának egyik végéhez. Ne felejtse el, hogy az akkumulátorfedél nem „kétoldalas”.
3. Nyomja az akkumulátorfedél egyik végét a beszédprocesszorra, majd a rögzítéshez nyomja be határozottan a másik végét is.

Az akkumulátorfedél eltávolítása:



1. Fogja a beszédprocesszort az egyik kezébe.
2. Határozottan fogja meg az akkumulátorfedél végeit, és az egyik végénél kezdve húzza el a fedelet a beszédprocesszorról.



Ne próbálja az akkumulátorfedeleket a körmével vagy valamilyen szerszámmal eltávolítani a beszédprocesszorról; ezzel felsértheti az akkumulátor tömítését, és víz vagy szennyeződés juthat a Neptune készülék akkumulátortartójába.

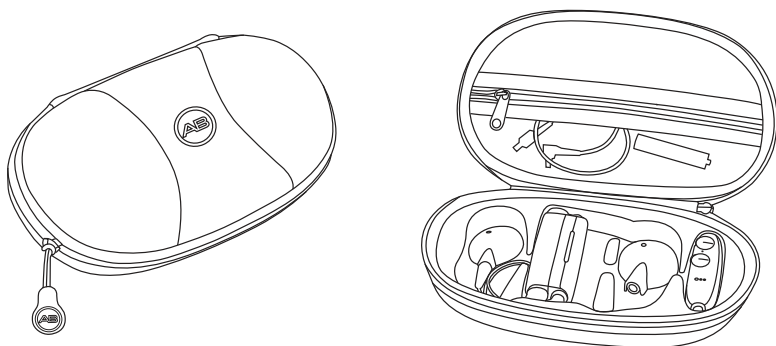


Ha az akkumulátorfedél láthatóan vagy gyaníthatóan sérült, cserélje ki, mielőtt újra vízben használná a Neptune rendszert.

További tájékoztatást a Neptune borításokhoz mellékelt használati utasításban talál.

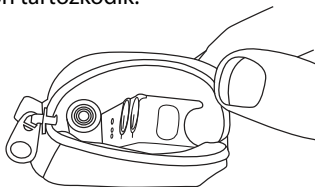
A Neptune hordozótokja

A Neptune rendszerhez egy hordozótok is tartozik, amely utazás során vagy a beszédprocesszor és a tartozékok használaton kívüli tárolásához használható. Ha a Neptune rendszer nedvességnek vagy magas páratartalomnak volt kitéve, éjszakára a Dry & Store® által gyártott Zephyr készülékbe helyezheti az alkatrészeket.



A Neptune Connect erszénye

A Neptune Connect készüléket használaton kívül a Neptune Connect erszényben célszerű tárolni. Az erszénynek köszönhetően a Neptune Connect készülék mindig védett helyen lesz, és könnyen szállítható, bárhová is viszi magával. A Neptune Connect erszényben elhelyezett eszközt tarthatja a kulcstartóján, kezitáskájában, hátizsákjában, aktatáskájában vagy a zsebében is. Az erszényben egy tartalék AAA akkumulátor és kábel is elhelyezhető, így szükség esetén egyszerűen kicserélheti őket akkor is, ha épp nem otthon tartózkodik.



Ha a Neptune Connect víznek vagy magas páratartalomnak volt kitéve, éjszakára a Neptune beszédprocesszor készlethez mellékelte, a Dry & Store által gyártott Zephyr készülékbe is helyezheti azt.

A Neptune úszósapka

Az Advanced Bionics olyan úszósapkát kínál, amelyet úszás közben az AquaMic és a Neptune beszédprocesszor felett viselhet. A több színben kapható, könnyű, LYCRA® anyagból készült úszósapka kényelmes viselet és áteresztí a hangokat, aminek köszönhetően azok eljutnak az AquaMic antenaegységbe, így az uszodában is hallhatja az Önt körülvevő hangokat.



Megjegyzés: A hangminőség némileg csökkenhet, amíg az úszósapka elfedi az antenaegység mikrofonját.

A Dry & Store® által gyártott Zephyr készülék

A Dry & Store által gyártott Zephyr készüléket mellékeljük a Neptune rendszer csomagjához. A Neptune rendszerkomponensekkel történő napi használatra tervezett Zephyr készülék segítségével eltávolíthatja a nedvességet az eszközökből. A Zephyr üzemeltetésére és ápolására vonatkozó utasításokért tekintse át a csomagban található „Kezelési utasítás” című dokumentumot. Használat előtt olvassa el a „Figyelmeztetések és felhívások” című részt, a használat során pedig tartsa be az abban foglalt utasításokat.



Ne engedje a gyerekeknek, hogy játsszanak a Dry & Store által gyártott Zephyr készülékkel vagy a szárítókészülékkel, illetve felügyelet nélkül működtessék azt.

IP-védettség

A behatásokkal szembeni, vagy más néven IP-védettség egy adott elektronikus berendezés házának erősségét, vagyis a berendezés környezeti behatások elleni védettségét jelzi. Az IP-védettség szintjének jelzése két számból tevődik össze. Az első szám jelzi a készülék háza által a szilárd tárgyak, anyagok vagy por bejutása ellen nyújtott mechanikai védettség szintjét. A második szám a víz és egyéb folyadékok bejutása elleni védettség szintjét jelzi.

A Neptune Connect IP44-es védettséggel rendelkezik. Ez a besorolás azt jelenti, hogy a Neptune Connect használata alatt a Neptune rendszer védelmet élvez:

- az 1,0 mm-es vagy nagyobb átmérőjű szilárd idegen tárgyak behatolásával szemben
- a ráfröccsenő víz okozta meghibásodásokkal szemben

A Neptune beszédprocesszor, az AquaMic és az AquaMic antennaegység kábele IP68*-as védettséggel rendelkezik. Ez a besorolás azt jelenti, hogy ezen tartozékok használatakor a Neptune rendszer:

- teljes védelemmel rendelkezik a por behatolása ellen
- három méteres (9 láb 10 hüvelyk) mélységig védett a tartós vízbe merítés okozta meghibásodásokkal szemben

A Neptune piacvezető IP68 védettségi szintjének köszönhetően biztos lehet benne, hogy beszédprocesszor rendszere mindig az AB cégtől elvárt, kitűnő teljesítménnyel fog működni, még fürdés és úszás közben is.

* A vizsgálati feltételeket a gyártó határozta meg. A Neptune rendszer megfelelt a 30 percig tartó, 3 méteres vízbe történő merítés utáni vizsgálaton.

A Neptune rendszer ápolása

Az optimális hallás folyamatos biztosítása érdekében fontos, hogy a Neptune rendszert megfelelően ápolja. Ha meg szeretné tisztítani a Neptune rendszer valamely komponensét, törölje le azt egy benedvesített kendővel. A rendszer egyik alkatrésze és a tartozékok sem tehetők ki oldószerek (pl. szappan, fehérítő) hatásának. Megelőző karbantartásra vagy rendszeres átvizsgálásra nincs szükség. A Neptune rendszer komponensei nem szervizelhetők.

A Neptune beszédprocesszor ápolása

A Neptune beszédprocesszor IP68-as besorolású védelességgel rendelkezik a vízzel és porral szemben. Ez azt jelenti, hogy:

- védett a por, homok és más részecskék behatolásával szemben.
- bármilyen vízbe bemelegíthető.

A beszédprocesszor károsodásának megelőzése érdekében fontos, hogy úszás és fürdés előtt megbizonyosodjon róla, hogy az akkumulátorfedél megfelelően van felhelyezve. Vízbe merítést követően szemrevételezéssel ellenőrizze az akkumulátortartót.

Ha nedvességet észlel, száraz kendő segítségével törölje át az akkumulátortartót, magát az akkumulátort, valamint az akkumulátorérintkezőket.

Ha az akkumulátorfedél vagy az akkumulátor tömítése gyaníthatóan sérült, rendeljen cserelkatrészt az Advanced Bionics képviselőtől, mielőtt újra vízben használná a készüléket.

Nem feltétlenül szükséges, de erősen ajánlott a beszédprocesszort és az antennaegységet a Dry & Store® által gyártott Zephyr készülékbe helyezve egy éjszakán át szárítani. Ha úgy véli, hogy víz kerülhetett az akkumulátortartóba, a megfelelő kiszáritás érdekében távolítsa el az akkumulátorfedeleket, és vegye ki az akkumulátort a beszédprocesszorból, mielőtt a Zephyr készülékbe helyezi azt.

Szükség szerint egy puha sörtéjű kefe (pl. a hallókészülék tisztítókeféjével vagy egy száraz fogkefével) vagy egy nedves kendő segítségével tisztíthatja meg az akkumulátorérintkezőket.

A Neptune Connect ápolása

A Neptune Connect IP44-es fokozatú védelességgel rendelkezik vízzel és porral szemben. Ez azt jelenti, hogy védett:

- az 1,0 mm-nél nagyobb méretű tárgyak behatolásával szemben.
- a ráfröccsenő vízzel szemben.

A Neptune Connect károsodásának elkerülése érdekében fontos, hogy az úszás és fürdés előtt távolítsa el a beszédprocesszorról. A Neptune Connect csatlakoztatása előtt várja meg, amíg a Neptune beszédprocesszor teljesen megszárad. Ha víz éri a Neptune Connect egységet, törölje át egy száraz ruhával.

Ugyan nem feltétlenül szükséges, de éjszakára a Dry & Store által gyártott Zephyr készülékbe helyezheti a Neptune Connect egységet száradni.

Ha azt gyanítja, hogy a Neptune Connect sérült, forduljon cseréért az Advanced Bionics képviselőéhez.

A Neptune rendszer működtetéséhez és tárolásához javasolt hőmérsékletek

4. táblázat: Működési és tárolási hőmérséklet-tartományok

Állapot	Minimum	Maximum
Üzemeltetési hőmérséklet	0 °C (32 °F)	45 °C (115 °F)
Tárolási hőmérséklet	-20 °C (-4 °F)	55 °C (131 °F)

Jóváhagyott áramforrások

Az Advanced Bionics igazolja, hogy a Neptune az alább felsorolt áramforrásokkal működőképes; a felsoroltaktól eltérő áramforrás használata esetén az eszköz megfelelő működése nem garantálható.

5. táblázat: Jóváhagyott Neptune áramforrások földrajzi régiók szerint

Áramforrás	Gyártó	Modellszám
ÉSZAK-AMERIKA		
AAA akkumulátor	Energizer ® Energizer Duracell ®	E92 (alkáli) L92 (lítium) DC2400 (NiMH)
Programozó interfész (csak az illesztés során használandó)	Advanced Bionics	AB-6500
EU		
AAA akkumulátor	Energizer Energizer Duracell	Ultra Plus LR03 (alkáli) L92-FR03 (lítium) HR03 (NiMH)
Programozó interfész (csak az illesztés során használandó)	Advanced Bionics	AB-6500

6. táblázat: Jóváhagyott Neptune tápegységek

Áramforrás	Névleges feszültség	Típus	Névleges áramerősség
AAA akkumulátor	1,0–5,0 V	Egyenáram	250 mA
Programozó interfész	3,1–5,0 V	Egyenáram	250 mA

Figyelmeztetések

Általános figyelmeztetések

- Ne tegye ki szélsőséges hőhatásnak – például sütő, mikrohullámú sütő vagy hajszárító – a Neptune rendszer semmilyen részét sem.
- A beszédprocesszor tartozékainak és részegységeinek rendeltetésszerű használatától eltérő felhasználása (pl. szájba vétele vagy megragása) fizikai sérüléshez vezethet.
- A további antennaegységeket a mágnescsíkkal rendelkező eszközöktől (pl. bankkártyáktól, szállodai szobák kulcskártyáitól) távol tárolja.
- A hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezések, beleértve a rádiókat és a mobiltelefonokat, befolyásolhatják a Neptune rendszer hangminőségét; azonban ezek a berendezések nem jelentenek biztonsági kockázatot.
- A Neptune rendszert a használati utasítás „Útmutató és a gyártó nyilatkozata” című részében ismertetett elektromágneses kompatibilitásra (EMC) vonatkozó információknak megfelelően kell használni.
- A fulladás és a víz alatti belegabalyodás fokozott kockázata miatt ne használjon 81 cm-nél (32 hüvelyk) hosszabb kábeleket kisgyermeknek esetén.
- A Neptune rendszer apró alkatrészeket tartalmaz, amelyek lenyelés esetén fulladást okozhatnak.
- A nyak sérülésének elkerülése érdekében heves játék közben vagy mozgó gépezetek közelében nem javasolt a nyakpánt használata.
- A helytelen használat okozta fulladás elkerülése érdekében tartsa be a hám rögzítésére vonatkozó összes utasítást.
- Az antennaegység mágnesének lenyelése esetén azonnal forduljon orvoshoz.
- Ha a beszédprocesszor szokatlanul felmelegszik vagy felforrósodik, azonnal függessze fel használatát, és forduljon audiológusához vagy az Advanced Bionics képviselőéhez.
- Ne engedje a gyerekeknek, hogy játsszanak a Dry & Store® által gyártott Zephyr készülékkel vagy a szárítókészülékkel, illetve felügyelet nélkül működtessék azt.
- Víz alatt ne váltsa le és ne cserélje ki a beszédprocesszor vagy az AquaMic kábelét. Ha a kábel a vízben való használat során véletlenül leválasztódik, vegye ki a beszédprocesszort a vízből, és mielőtt visszacsatlakoztatja a kábeleket, finoman rázza ki a felesleges vizet a beszédprocesszorból és a kábel csatlakozóiból. A megfelelő száradás biztosítása érdekében váltsa le a kábelt és helyezze a beszédprocesszort éjszakára a Zephyr vagy más szárítókészülékbe.
- Ha bármilyen hangos vagy kellemetlen hangot hall, miközben az AquaMic a víz alatt van, azonnal távolítsa el az antennaegységet. Távolítson el minden felesleges vizet az AquaMic mikrofonjából, vagy ha kijön a vízből, csatlakoztasson egy száraz antennaegységet, mielőtt visszahelyezi a fejére.
- A víz alatt ne távolítsa el / cserélje ki az AAA akkumulátort.
- Ne próbálja az akkumulátorfedele a körmével vagy valamilyen szerszámmal eltávolítani a beszédprocesszorról; ezzel felsértheti az akkumulátor töltését, és víz vagy szennyeződés juthat a Neptune készülék akkumulátortartójába.
- Ha az akkumulátorfedél láthatóan vagy gyaníthatóan sérült, cserélje ki, mielőtt újra vízben használná a Neptune rendszert.

- Hálózatról működő hangforrásokhoz (pl. TV, számítógép) kizárólag hálózati leválasztó kábel használatával csatlakozzon.
- Úszás vagy fürdés közben ne használja a beszédprocesszorhoz csatlakoztatott Neptune Connect egységet és audiotartozékokat.
- A beszédprocesszor vagy az antennaegység szervizelését kizárólag az AB végezheti. Ne próbálja meg felnyitni vagy megjavítani az alkatrészeket. Ha a beszédprocesszor vagy az antennaegység bármelyik része sérült, függessze fel az eszköz használatát. A beszédprocesszor, az antennaegység vagy a többi berendezés illetéktelen személy általi felnyitása a jótállás elvesztését vonja maga után, és a rendszer teljesítményének romlásával járhat.

Elektrosztatikus kisülés (ESD)

A nagy mennyiségű statikus elektromosság károsíthatja a beszédprocesszor vagy az implantátum elektromos komponenseit. Ügyelni kell rá, hogy a rendszert ne tegyék ki statikus elektromosságnak. Amikor a testéből szikrák pattannak ki, vagy a haja égnek áll, az elektrosztatikus kisülésre utal.

Jelentős mértékű elektrosztatikus töltés például az alábbi helyzetekben alakulhat ki:

- Szőnyegeken történő járás, mászás vagy csúszás.
- Műanyag csúszdán történő lecsúszás.
- Autóból történő kiszállás.
- Pulóverek fel- és levétele.
- TV- és számítógép-képernyő megérintése.
- Ágynemű lehúzása.

Az ESD okozta sérülések valószínűségének csökkentése érdekében:

- Mielőtt megérintené saját vagy gyermeke antennaegységét, kábelét vagy beszédprocesszorát, érintsen meg egy személyt vagy egy tárgyat.
- Mielőtt a berendezés valamilyen fémfelülettel érintkezne, érintse meg a fémfelületet a kezével. Ez különösen fontos a játszótereken, ahol nagy mértékű statikus elektromosság keletkezhet. Fontos, hogy a fémfelület megérintésével levezesse a statikus elektromosságot, mielőtt a beszédprocesszor, a kábel vagy az antennaegység hozzáérne a fémfelülethez.
- Járműből történő kiszállás során ügyeljen arra, hogy a cochleáris implantátum külső része ne érjen fémfelületekhez.
- Ha olyan ruhaneműt készül levenni, amely elektromos töltéssel rendelkezhet (pl. pulóver), távolítsa el a cochleáris implantátum külső részét.
- Ne érintsen meg semmilyen TV- és számítógép-képernyőt. Ha megérintett egy képernyőt, az esetlegesen kialakult töltés levezetése érdekében érintsen meg egy másik tárgyat, mielőtt hozzáérne az implantátumrendszer bármely részéhez.
- Használjon öblítőszert a ruhák és ágyneműk mosásához.

Repülőtéri biztonsági fémdetektorok

A fémdetektorok és biztonsági szkennerek, beleértve a teljes testszkennereket is, nem okoznak károsodást az implantátumrendszerben, azonban a rendszer aktiválhatja a fémdetektort áthaladás közben. A nemkívánatos zajok hallásának elkerülése érdekében csökkentse a beszédprocesszor hangerejét, vagy távolítsa el az antennaegységet, mielőtt átsétál a fémdetektoron vagy a biztonsági szkenneren.

Ultrahangos érzékelők

A mozgásérzékelős világítórendszerekben és biztonsági rendszerekben is használt ultrahangos érzékelők nem tesznek kárt az implantátumrendszerben, azonban zavarhatják az antennaegység mikrofonját és torzíthatják a hangminőséget, ha ilyen érzékelők közvetlen közelében használja a beszédprocesszort. A nemkívánatos zajok hallásának elkerülése érdekében csökkentse a beszédprocesszor hangerejét vagy távolítsa az antennaegységet, mielőtt elhalad egy ultrahangos érzékelő mellett (pl. könyvtárak bejáratánál).

Röntgenberendezések

A röntgenberendezések a beszédprocesszorban vagy az implantátumban ugyan nem tesznek kárt, az antennaegység mikrofonját azonban károsíthatják. Ügyeljen rá, hogy ne tegye a rendszer mikrofonjait olyan feladott vagy kézipoggyászbba, amelyet röntgensugárral ellenőriznek. A repülőtéri biztonsági ellenőrzések alkalmával a beszédprocesszort és a mikrofonokat viselje magán a fémdetektoron való áthaladás közben, vagy ellenőriztesse őket kézi vizsgálattal.

A Neptune rendszer hibáinak elhárítása

Ha nem hallható hang, vagy a Neptune beszédprocesszor egységen található piros LED másodpercenként egyszer villog, miközben az antennaegység a helyén, az implantátum felett van, akkor próbálkozzon a következő hibaelhárítási lépésekkel:

1. Ellenőrizze, hogy a beszédprocesszor be van-e kapcsolva, és hogy a program-, hangerő- és érzékenyszsabályozók a kívánt pozícióban állnak-e.
2. Szemrevételezéssel ellenőrizze a kábelt sérülések és törések jeleit keresve, és győződjön meg róla, hogy az megfelelően csatlakozik az antennaegységhez és a beszédprocesszorhoz!
3. Távolítsa el minden olyan ruhaneműt (sapka, sál, fejpánt, stb.), amely takarhatja a mikrofont!
4. A segédeszköz nélkül halló személyek a használati utasítás „A mikrofonok és FM-vevőkészülékek hallgatása” című részében leírtak szerint ellenőrizhetik az antennaegység mikrofonjának hallhatóságát.
5. Cserélje ki a kábelt!
6. Cserélje ki az antennaegységet!

Ha ezek az intézkedések nem oldják meg a problémát, további segítségért haladéktalanul forduljon audiológusához vagy az Advanced Bionics képviselőéhez!

Ha nem hallható hang, vagy folyamatosan világít a piros színű LED a Neptune beszédprocesszoron, akkor próbálkozzon a következő hibaelhárítási lépésekkel.

1. Nyomja le és legalább 1 másodpercig tartsa lenyomva a „be/ki” gombot a beszédprocesszor kikapcsolásához!
2. Kapcsolja be újra a Neptune beszédprocesszort a „be/ki” kapcsológomb legalább 1 másodpercig tartó lenyomásával!

Ha ezek az intézkedések nem oldják meg a problémát, további segítségért haladéktalanul forduljon audiológusához vagy az Advanced Bionics képviselőéhez!

Ha zajos vagy torz hangok hallhatók, próbálkozzon az alábbi hibaelhárítási lépésekkel:

1. Távolítsa el minden olyan ruhaneműt (sapka, sál, fejpánt, stb.), amely takarhatja a mikrofont!
2. Szemrevételezéssel ellenőrizze a kábelt, sérülések és törések jeleit keresve!
Ha bármilyen problémát észlel, cserélje ki a kábelt!
3. Ellenőrizze, hogy a kábel megfelelően csatlakozik-e az antennaegységhez és a beszédprocesszorhoz, valamint hogy az adótekerccs megfelelően van-e elhelyezve a fején!
4. Győződjön meg róla, hogy a program-, hangerő- és érzékenyszsabályozók a kívánt pozícióban állnak!
5. Ha továbbra is zajos vagy torz hangokat hall, cserélje ki az antennaegység kábelét.

6. Szemrevételezéssel ellenőrizze az antennaegység mikrofonját, szennyeződések és kopás jeleit keresve! Ha van rá mód, cserélje ki az antennaegységet és/vagy annak színes borítását.
7. Tisztítsa meg a beszédprocesszor vagy az AAA akkumulátor érintkezőit.
8. A segédeszköz nélkül halló személyek a használati utasítás „A mikrofonok és FM-vevőkészülékek meghallgatása” című részében leírtak szerint ellenőrizhetik az antennaegység mikrofonjának hallhatóságát.

Ha ezek az intézkedések nem oldják meg a problémát, további segítségért haladéktalanul forduljon audiológusához vagy az Advanced Bionics képviselőjéhez!

Tompa vagy torz hangok esetén:

1. Győződjön meg róla, hogy a mikrofon nyílását semmilyen ruhadarab vagy egyéb anyag nem takarja el.
2. Ismételje meg a zajos hangok észlelése esetén követendő, fent ismertetett hibaelhárítási lépéseket.

Ha medencében vagy fürdővízben való merülést követően tompa vagy torz hangokat hall:

1. Győződjön meg róla, hogy az AquaMic mikrofonnyílását semmilyen ruhadarab vagy egyéb anyag nem takarja el.
2. Ha vizes környezetben tartózkodik, vegye le az AquaMic eszközt a fejről, és finoman rázza ki a mikrofon nyílásába került vizet.
3. Ha nem vizes környezetben tartózkodik, és az antennaegység nincs felhelyezve, távolítsa el az AquaMic színes borítását, és finoman rázza ki a mikrofon nyílásába került vizet. A vizet óvatosan rázza ki az antennaegységből. Helyezze az ujját a mágnesrekesz fölé, nehogy a mágnesek kilazuljanak és kiessenek.
4. Puha kendővel törölje le az AquaMic felületén lévő nedvességet.
5. Szemrevételezéssel ellenőrizze a kábelt, sérülések és törések jeleit keresve. Ha bármilyen problémát észlel, cserélje ki a kábelt!
6. Ellenőrizze, hogy a kábel megfelelően csatlakozik-e az antennaegységhez és a beszédprocesszorhoz, valamint hogy az antennaegység megfelelően van-e elhelyezve a fején.
7. Ha továbbra is tompa vagy torz hangokat hall, cserélje az AquaMic egységet egy száraz antennaegységre és kábelre.
8. Helyezze az AquaMic eszközt és a kábelt a Dry & Store® által gyártott Zephyr készülékbe vagy hasonló szárítókészülékbe, és hagyja teljesen megszáradni.
9. Szemrevételezéssel ellenőrizze az AquaMic egység mikrofonját, szennyeződések és kopás jeleit keresve. Ha van rá mód, cserélje ki az AquaMic eszközt és/vagy annak színes borítását.
10. A segédeszköz nélkül halló személyek a használati utasítás „A mikrofonok és FM-vevőkészülékek meghallgatása” című részében leírtak szerint ellenőrizhetik az antennaegység mikrofonjának hallhatóságát.

Ha ezek az intézkedések nem oldják meg a problémát, további segítségért haladéktalanul forduljon audiológusához vagy az Advanced Bionics képviselőéhez!

Ha vízben való használatot követően nedvességet észlel a Neptune készülék akkumulátortartójában:

1. Vegye ki az AAA akkumulátort, és puha kendővel törölje ki a nedvességet a Neptune készülék akkumulátortartójából. Cserélje ki az AAA akkumulátort, ha rozsdásodás jeleit látja az érintkezőin.
2. Helyezze a Neptune beszédprocesszort a Dry & Store által gyártott Zephyr készülékbe vagy hasonló szárítókészülékbe, és hagyja teljesen megszáradni.
3. Szemrevételezéssel ellenőrizze az akkumulátorfedelet, sérülések és törések jeleit keresve. Ha bármilyen problémát észlel, cserélje ki az akkumulátorfedelet, mielőtt újra vízben használná a Neptune beszédprocesszort.
4. Szemrevételezéssel ellenőrizze az akkumulátor tömítését, szakadás és sérülés jeleit keresve. Ha az akkumulátor tömítése gyaníthatóan sérült, rendeljen cserealkatrészt az Advanced Bionics képviselőtől, mielőtt újra vízben használná a készüléket.
5. Ha a probléma továbbra is fennáll, további segítségért forduljon audiológusához vagy az Advanced Bionics képviselőéhez.

Ha rozsdásodás figyelhető meg a Neptune beszédprocesszor akkumulátorérintkezőin:

1. A hallókészülék keféjével, esetleg egy nedves kendő vagy fültisztító pálcika segítségével tisztítsa meg az érintkezőket.
2. Szemrevételezéssel ellenőrizze az akkumulátorfedelet, sérülések és törések jeleit keresve. Ha bármilyen problémát észlel, cserélje ki az akkumulátorfedelet, mielőtt újra vízben használná a Neptune beszédprocesszort.
3. Szemrevételezéssel ellenőrizze az akkumulátor tömítését, szakadás és sérülés jeleit keresve. Ha az akkumulátor tömítése gyaníthatóan sérült, rendeljen cserealkatrészt az Advanced Bionics képviselőtől, mielőtt újra vízben használná a készüléket.
4. Ha a probléma továbbra is fennáll, további segítségért forduljon audiológusához vagy az Advanced Bionics képviselőéhez.

Ha a Neptune beszédprocesszor nem kapcsol be:

1. Nyomja le és legalább 1 másodpercig tartsa lenyomva a „be/ki” kapcsológombot.
2. Ellenőrizze, hogy a feltöltött AAA akkumulátor a helyén van-e.
3. Ellenőrizze, hogy az AAA akkumulátort megfelelően helyezték-e be.
4. Vegye ki az AAA akkumulátort; várjon öt (5) másodpercet; majd helyezze vissza az akkumulátort.
5. Ha a probléma továbbra is fennáll, további segítségért forduljon audiológusához vagy az Advanced Bionics képviselőéhez.

Ha a Neptune Connect szinkronizálási jelzőfénye folyamatosan piros színnel világít:

1. Válassza le és csatlakoztassa újra a Neptune Connect eszközt.
2. A Neptune Connect alján lévő kört a Neptune beszédprocesszor tetején lévő jelzéshez igazítva győződjön meg arról, hogy az eszköz teteje megfelelő irányban áll-e.
3. Ha a Neptune Connect újracsatlakoztatását követően folyamatosan világít a piros jelzőfény, kapcsolja ki, majd rögtön indítsa újra a Neptune beszédprocesszort (nyomja le és tartsa lenyomva a „be/ki” kapcsológombot, amíg a beszédprocesszor ki nem kapcsol; majd a „be/ki” kapcsológomb legalább 1 másodpercig tartó lenyomásával kapcsolja be újra).
4. Ha a probléma továbbra is fennáll, további segítségért forduljon audiológusához vagy az Advanced Bionics képviselőéhez.

Ha átállítja a Neptune Connect programválasztó kapcsolóját vagy a hangerő-/érzékenység szabályozó tárcsát, a hang azonban nem változik:

1. Ellenőrizze a Neptune Connect szinkronizálási jelzőfényét.
 - i. Ha pirosan villog, ellenőrizze, hogy a kívánt program- és érzékenységszabályozásokat adta-e meg. A Neptune Connect és a beszédprocesszor szinkronizálásához ütközésig forgassa el a hangerő-szabályozó tárcsát az óramutató járásával ellenkező irányban. A szinkronizálási jelzőfénynek egyszer zöld színnel kell felvillannia, jelezve, hogy a „szinkronizálás” sikeres volt; ezt követően a kívánt pozícióba állíthatja a hangerő-szabályozó tárcsát.
 - ii. Ha folyamatosan világít a piros színű jelzőfény, távolítsa el, majd csatlakoztassa újra a Neptune Connect eszközt.
 - iii. Ha a szinkronizálási jelzőfény nem villog, az implantációt végző audiológus segítségével ellenőrizték, hogy a programokban „zárolva” van-e a hangerő- és érzékenységszabályozás hozzáférése.

Ha nem hallható hang a Neptune Connect készülékhez csatlakoztatott FM- vagy kiegészítő audioeszközön keresztül:

1. Ellenőrizze, hogy az FM-vevőkészülék és/vagy a kiegészítő audioeszköz megfelelően csatlakozik-e a Neptune Connect készülékhez.
2. Ellenőrizze, hogy olyan programot használ-e, amely lehetővé teszi a kiegészítő (AUX) bemenet használatát a Neptune rendszerrel.
3. Ellenőrizze, hogy az FM-adókészülék és/vagy a kiegészítő audioeszköz be van-e kapcsolva.
4. Ellenőrizze, hogy az FM-vevőkészüléket beprogramozták-e a beszédprocesszorral történő használatra. Előfordulhat, hogy FM-készülékek kezelésében és karbantartásában jártas szakember segítségére lesz szüksége.

Ha ezek az intézkedések nem oldják meg a problémát, további segítségért forduljon audiológusához vagy az Advanced Bionics képviselőéhez.

A Neptune jelzőfényekre vonatkozó hibaelhárítás

A Neptune készüléken elhelyezett LED-ek programozhatók, így képesek diagnosztikai információt nyújtani az akkumulátor élettartamáról, a programbeállításokról, a mikrofon működéséről vagy a beszédprocesszor rendszerállapotáról. A LED-ek normál jelzéseinek magyarázatát a használati utasítás „A Neptune LED-jelzéseinek értelmezése” című részében találja.

Ha nem világítanak a jelzőfények:

1. Ellenőrizze, hogy a ruházat, haj és/vagy a beszédprocesszor viseléséhez szükséges eszköz (pl. tasak, hám, csíptető) nem takarja-e el a LED-et.
2. Ellenőrizze, hogy az akkumulátor megfelelően van-e behelyezve a beszédprocesszorba.
3. Cserélje ki az akkumulátort.
4. Ellenőrizze, hogy a beszédprocesszor „be” van-e kapcsolva.

Ha a zöld LED nem villan fel az erős hangokra (programozható funkció):

1. Ellenőrizze, hogy ez a funkció engedélyezve van-e a beszédprocesszorban/a programban.
2. Ellenőrizze, hogy az akkumulátor fel van-e töltve, és megfelelően van-e a beszédprocesszorba behelyezve.
3. Ellenőrizze az érzékenység beállítását, vagy próbálja meg növelni a beállított értéket csak a vizsgálat céljából.
4. Próbálkozzon egy másik programhellyel.
5. A segédeszköz nélkül halló személyek a használati utasítás „A mikrofonok és FM-vevőkészülékek meghallgatása” című részében leírtak szerint ellenőrizhetik az antennaegység mikrofonjának hallhatóságát.
6. Próbálkozzon másik audioforrással (mint például egy kiegészítő mikrofon vagy MP3-lejátszó).
 - a. Olyan programra lesz szüksége, amely képes a külső audioforrásokról érkező jelek fogadására.
 - b. Ha egy külső audioszközből származó beérkező jel hatására a zöld LED villogni kezd, tegye a beszédprocesszort és az antennaegységet a Dry & Store® által gyártott Zephyr készülékbe. Ha a teljes szárítási ciklust követően, az antennaegység mikrofonját és a szokásos programbeállításokat használva az erős hangokat még mindig nem követi a zöld LED felvillanása, lépjen tovább a következő lépésre.
7. Cserélje ki az antennaegységet és/vagy a kábelt.

Az akkumulátor állapotellenőrzése során a jelzőfény nem villog, vagy csak egyszer villan fel narancssárgán:

1. Ellenőrizze, hogy az akkumulátor megfelelően van-e behelyezve a beszédprocesszorba.
2. Cserélje ki az AAA akkumulátort.
3. Ha az akkumulátor cseréjét követően sem tapasztalható villogás, tisztítsa meg az érintkezőket a hallókészülék kékje, esetleg egy nedves kendő vagy fültisztító pálcika segítségével.
4. Ha a probléma továbbra is fennáll, további segítségért forduljon audiológusához vagy az Advanced Bionics képviselőéhez.

Ha a beszédprocesszor cseréjét vagy a programozást követően a LED működése megváltozik:

1. A beállító szakember segítségével ellenőrizze, hogy végeztek-e olyan programmodosításokat, amelyek befolyásolhatják a LED működését.

Ha ezek az intézkedések nem oldják meg a problémát, további segítségért forduljon audiológusához vagy az Advanced Bionics képviselőéhez.

A Neptune hangriasztásaira vonatkozó hibaelhárítás

A programozható hangriasztások a Neptune készülék LED-jeitől függetlenül vagy azokkal kombinálva is használhatók a rendszer állapotára és az akkumulátor élettartamára vonatkozó lényeges információk közlésére. A riasztások normál jelzéseinek magyarázatát tekintse át a használati utasítás „A hangriasztások értelmezése” című részében találja.

Ha nem hallható riasztás:

1. Vegye ki a beszédprocesszort a vastag ruházat alól vagy a tárolására szolgáló tokból vagy tasakból.
2. Ellenőrizze, hogy az akkumulátor megfelelően van-e behelyezve a beszédprocesszorba.
3. Ellenőrizze, hogy a beszédprocesszor „be” van-e kapcsolva.
4. Cserélje ki az akkumulátort.
5. A beállító szakember segítségével ellenőrizze, hogy végeztek-e olyan programmodosításokat, amelyek befolyásolhatják a riasztás működését.



A beszédprocesszor vagy az antennaegység szervizelését kizárólag az AB végezheti. Ne próbálja meg felnyitni vagy megjavítani az alkatrészeket. Ha a beszédprocesszor vagy az antennaegység bármelyik része sérült, függessze fel az eszköz használatát. A beszédprocesszor, az antennaegység vagy a többi berendezés illetéktelen személy általi felnyitása a jótállás elvesztését vonja maga után, és a rendszer teljesítményének romlásával járhat.

Útmutató és a gyártó nyilatkozata

Az IEC 60601-1-2 szabványnak megfelelően

7. táblázat: Útmutató és a gyártó elektromágneses kibocsátásra vonatkozó nyilatkozata

Útmutató és a gyártó nyilatkozata –elektromágneses kibocsátás		
A Neptune rendszert az alábbiakban meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra tervezték. A vásárló vagy a Neptune rendszer felhasználója köteles gondoskodni arról, hogy a rendszert ilyen környezetben használják.		
Kibocsátási vizsgálat	Megfelelőség	Elektromágneses környezet – útmutató
RF-kibocsátás a CISPR 11 szerint	1. csoport	A Neptune rendszer csak belső funkcióihoz használ rádiófrekvenciás (RF) energiát. Ezért a készülék RF-kibocsátása nagyon alacsony, és valószínűleg nem okoz interferenciát a közelében lévő elektronikus berendezésekkel.
RF-kibocsátás a CISPR 11 szerint	B osztály	A Neptune rendszer bármilyen létesítményben használható, beleértve a lakóházakat és azokat a létesítményeket, amelyek közvetlenül lakáscélú épületeket ellátó, kisfeszültségű energiaellátó hálózatra vannak csatlakoztatva.
Harmonikus kibocsátás az IEC 61000-3-2 szerint	Nem alkalmazható	
Feszültség-ingadozások/ flickerjelenségek az IEC 61000-3-3 szerint	Nem alkalmazható	

8. táblázat: Útmutató és a gyártó nyilatkozata elektromágneses immunitásra vonatkozó nyilatkozata

Útmutató és a gyártó nyilatkozata – elektromágneses immunitás			
A Neptune rendszert az alábbiakban meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra tervezték. A vásárló vagy a Neptune rendszer felhasználója köteles gondoskodni arról, hogy a rendszert ilyen környezetben használják.			
Zavartűrési vizsgálat	IEC 60601 vizsgálati szint	Megfelelőségi szint	Elektromágneses környezet – útmutató
Elektrosztatikus kisülés (ESD) az IEC 61000-4-2 szerint	± 6 kV érintési ± 8 kV levegőben	± 6 kV érintési ± 8 kV levegőben	A padlózat fával, betonnal vagy kerámiaacsempével burkolt legyen. Ha a padlózat szintetikus anyaggal van borítva, akkor a relatív páratartalom legyen legalább 30 %.
Hálózati frekvencia (50/60 Hz) Mágneses tér az IEC 61000-4-8 szerint	3 A/m	3 A/m	A hálózati frekvenciájú mágneses mezőknek a tipikus ipari vagy kórházi környezetre jellemző szinten kell lenniük.
Sugárzott RF az IEC 61000-4-3 szerint	3 V/m 80 MHz – 2,5 GHz	3 V/m	Tilos hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezéseket használni a Neptune rendszer és a kábelek javasolt védőtávolságán belül, amelynek kiszámítása az adókészülék frekvenciájára alkalmazható egyenlet alapján történik.

1. megjegyzés: Előfordulhat, hogy ezek az irányelvek nem minden helyzetben érvényesek. Az elektromágneses hullámok terjedését befolyásolja az egyes épületszerkezetek, tárgyak és személyek általi elnyelés és visszaverés.

a. Az IEC 60601 követelményeknek megfelelően a Neptune rendszer alapvető teljesítményjellemzője a biztonságos amplitúdótartományon belüli hallásstimuláció.

b. A rögzített helyzetű adókészülékek – például a (mobil / vezeték nélküli) rádiótelefonok, a földi mobil rádiók, az amatőr rádiók, az AM és FM rádiós műsorszórás és a televíziós műsorszórás állomásainak/bázisállomásainak – térorssége elméletben nem becsülhető meg pontosan. A rögzített helyzetű rádiófrekvenciás adók elektromágneses környezetre gyakorolt hatásának értékeléséhez meg kell fontolni egy helyszíni elektromágneses vizsgálat elvégzését. Ha a Neptune rendszer használatának helyén mért térorsség meghaladja a fentiekben részletezett, vonatkozó rádiófrekvenciás megfelelőségi szintet, akkor a rendszer megfigyelésével ellenőrizni kell, hogy normálisan működik-e.

c. A térorsségnek a 150 kHz – 80 MHz frekvenciatartományban 3 V/m alatt kell lennie.

Javasolt védőtávolság
 $d = 1,2\sqrt{P} < 800 \text{ MHz}$
 $d = 2,3\sqrt{P} \geq 800 \text{ MHz}$
 ahol P az adókészülék gyártó által meghatározott névleges maximális kimeneti teljesítménye wattban (W) és d a javasolt védőtávolság méterben (m). Az elektromágneses helyszíni vizsgálattal ^b megállapított, rögzített helyzetű rádiófrekvenciás adókból származó térorsségeknek kisebbnek kell lenniük az egyes frekvenciatartományok megfelelőségi szintjénél.^c

Interferencia alakulhat ki a következő szimbólummal ellátott berendezések közelében:



9. táblázat: Útmutató és a gyártó nyilatkozata – Védőtávolságok a rádiófrekvenciás kommunikációs berendezések és a Neptune rendszer között

Javasolt védőtávolságok a hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezések és a Harmony rendszer között		
A Neptune rendszert szabályozott RF zavarokkal bíró elektromágneses környezetben történő használatra szánták. A Neptune rendszer vásárlója vagy használója segíthet megelőzni az elektromágneses interferenciát, ha megtartja az alábbiakban javasolt minimális távolságot a hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezések (adókészülékek) és a Neptune rendszer között, a kommunikációs berendezés maximális kimeneti teljesítményének megfelelően.		
Az adókészülék névleges maximális kimeneti teljesítménye (W)	Javasolt védőtávolság az adókészülék frekvenciája szerint (m)	
	$d = 1,2\sqrt{P} < 800 \text{ MHz}$	$d = 2,3\sqrt{P} \geq 800 \text{ MHz}$
0,01	0,12	0,23
0,1	0,38	0,73
1	1,2	2,3
10	3,8	7,3
100	12	23

A fentiekben nem felsorolt maximális kimeneti teljesítményű adókészülékek esetén a méterben (m) kifejezett d javasolt védőtávolság megbecsülhető az adókészülék frekvenciájára alkalmazandó egyenlet segítségével, ahol P az adókészülék wattban (W) megadott maximális kimeneti névleges teljesítménye az adókészülék gyártójának adatai szerint.

- megjegyzés: Előfordulhat, hogy ezek az irányelvek nem minden helyzetben érvényesek. Az elektromágneses hullámok terjedését befolyásolja az egyes épületszerkezetek, tárgyak és személyek általi elnyelés és visszaverés.

10. táblázat: A Neptune rendszerhez használható külső eszközök és tartozékok

A következő táblázat részletezi a Neptune beszédprocesszorral kompatibilis hardverkomponenseket a hozzájuk tartozó Advanced Bionics modellszámokkal. Az Advanced Bionics számos tartozékot kínál a Neptune beszédprocesszorral történő használatra, azonban előfordulhat, hogy az Ön által vásárolt beszédprocesszor készletben nem minden tartozék található meg. A Neptune beszédprocesszorral vagy annak tartozékaival kapcsolatban audiológusától vagy az Advanced Bionics képviselőjétől kérhet bővebb tájékoztatást.

Modellszám	Leírás
CI-5240-00X	Neptune beszédprocesszor
CI-5241-XXX	Neptune Connect
CI-5305	Univerzális antennaegység (UHP)
CI-5306	AquaMic
CI-5413-XXX	Neptune kábel az UHP antennaegységhez
CI-5414-XXX	Neptune kábel az AquaMic antennaegységhez
CI-7125-XXX	Az UHP színes borítása
CI-7127-XXX	Az AquaMic színes borítása
CI-7126-XXX	A Neptune borításai
CI-7314	Neptune csíptető

Megjegyzés: A modellszámokban látható *X-ek* az adott termék különféle színű/hosszúságú változatait jelölik.

Teljesítményadatok

A HiRes 90K implantátum a HiFocus Electrode elektródával és Neptune készülékkel tovább bővíti a hangfeldolgozó-stratégiák HiResolution családját, amelybe a HiRes, a Fidelity 120-szal rendelkező HiRes (HiRes 120) és a ClearVoice is tartozik.

HiRes és HiRes 120 hangfeldolgozás

Klinikai vizsgálatot végeztek 50 olyan CII/HiRes 90K implantátummal rendelkező felnőtt személlyel, akik Harmony feldolgozót használtak, hogy dokumentálják a HiRes 120 és a HiRes hangfeldolgozás hatékonyságát. A kiindulási viziten rögzített HiRes feldolgozó teljesítményét összehasonlították a három hónapos hallási tapasztalat után mért HiRes 120 teljesítményével. Ezt követően az alanyok visszatértek a HiRes feldolgozóhoz és újratestelték azt. Az eredmények szerint a két stratégia átlagos CNC (mássalhangzó-szótagmag-mássalhangzó) szófelismerési pontszáma ugyanannyi volt. A HiRes feldolgozóhoz hasonlítva, a HiRes 120 esetében szignifikánsan magasabb volt a HINT (hallás zajteszt mellett) mondatértési pontszám átlagértéke csendes és zajos feltételek mellett is. A HiRes 120 esetében a zajos feltételek mellett HINT mondatértés átlagos pontszáma szignifikánsan magasabb volt, mint amikor az alanyok visszatértek a HiRes feldolgozóhoz.

1. táblázat

Átlagos beszédértési pontszámok a HiRes és a HiRes 120 esetében

	HiRes	HiRes 120	HiRes
	Kiindulási időpont	3 hónap	3 hónap
CNC szavak	63	65	63
HINT mondatok csendes környezetben	88	93*	91
Hint mondatok zajos környezetben (+8 dB SNR)	64	70**	65

* A HiRes 120 pontszáma szignifikánsan eltért a kiindulási HiRes pontszámtól ($p<0,05$)

** A HiRes 120 pontszáma szignifikánsan eltért a kiindulási és a 3. havi HiRes pontszámoktól ($p<0,05$)

Az 50 alany közül negyvenhárom (86%) jobban kedvelte a HiRes 120-at, mint a HiRes-t. Az alanyok a két stratégia kedvelésének mértékét 1-től (legkevésbé kedvelt) 10-ig (nagyon kedvelt) terjedő skálán pontozták. A 43 alany esetében, akik a HiRes 120-at részesítették előnyben, a preferencia átlagos mértéke 7,9 volt (tartomány: 1–10). A 43 alany közül 26 legalább 8-as preferenciát állapított meg, és a 43 alany közül 16 10-es preferenciát (nagyon kedvelt) állapított meg. A 7 alany esetében, akik a HiRes-t részesítették előnyben, a preferencia átlagos értéke 4,4 volt (tartomány: 1–9).

ClearVoice

A ClearVoice hatékonyságának kivizsgálása céljából klinikai vizsgálatot végeztek 46 olyan felnőtt személlyel, akik legalább hat hónapig HiRes 120 beszédprocesszort használtak, és legalább közepes beszédészlelési képességgel rendelkeztek.

A ClearVoice három illeszthető erősítési beállítással rendelkezik, ennek köszönhetően egyénileg kiválasztható a legoptimálisabb hallást eredményező beállítás – alacsony, közepes és magas. A közepes beállítású ClearVoice és a magas beállítású ClearVoice értékelése kéthetes véletlenszerű, keresztezett vizsgálattal történt. Az alacsony beállítású ClearVoice-t kezdeti vizsgálati szakaszban akut betegeken értékelték. A ClearVoice és a ClearVoice-szal nem rendelkező HiRes 120 (kontroll) esetében a beszédészlelési készséget AzBio mondatesszettel hasonlították össze.

A beszédértés beszédspéktrumú zajos környezetben a közepes beállítású ClearVoice és magas beállítású ClearVoice esetében jelentősen magasabb volt a kontrollhoz képest ($p < 0,0001$). A közepes beállítású ClearVoice-nak köszönhetően jelentősen javult a beszédértés több beszélő esetén ($p < 0,02$). Csendes feltételek mellett a közepes beállítású ClearVoice-szal és a magas beállítású ClearVoice-szal nem volt gyengébb a beszédértés, mint a kontroll esetében ($p < 0,0001$). Csendes feltételek mellett, beszédspéktrumú zajos környezetben és több beszélő mellett az alacsony beállítású ClearVoice-szal sem volt gyengébb a beszédértés, mint a kontroll esetében ($p < 0,001$).

2. táblázat

Átlagos AzBio mondatértési pontszámok a HiRes 120 esetében ClearVoice-szal és ClearVoice nélkül

	Kontroll	Alacsony beállítású ClearVoice	Kontroll	Közepes beállítású ClearVoice	Kontroll	Magas beállítású ClearVoice
Csendes feltételek	87,3	87,8	88,6	88,3	86,8	87,7
Beszédspéktrumú zajos környezet	48,0	55,6	49,5	58,2	47,7	58,3
Több beszélő mellett	42,8	47,2	44,9	48,1	44,9	46,2

A preferencia értékelése alapján 45 alany közül 42 (93%) a hétköznapi beszédértéshez előnyben részesítette a ClearVoice-t a kontrollal szemben (egy személy nem töltötte ki a kérdőívet). A 42 alany esetében, akik a ClearVoice-t részesítették előnyben, a preferencia átlagos mértéke 7,9 volt (1 = legkevésbé kedvelt, 10 = nagyon kedvelt). A ClearVoice-t előnyben részesítő 42 alany közül 22 mindig ezt használná, 17 többnyire ezt használná, és 3 időnként használná. A kontrollt előnyben részesítő mindhárom alany is használná a ClearVoice-t időnként.

A ClearVoice gyermekgyógyászati felhasználása nem engedélyezett az Egyesült Államokban.

A ClearVoice csak azokban az országokban érhető el, ahol hatósági jóváhagyást kapott. További információért forduljon az Advanced Bionics céghez.

Kompatibilitás

A következő táblázat a HiResolution Bionic Ear System család termékei és/vagy az előző generációs termékek közötti kompatibilitási adatokat tartalmazza.

1. táblázat

Beszédprocesszor típusa	Implantátum típusa			
		C1	CII	HiRes 90K
	Neptune	-	✓ ¹	✓ ¹
	Harmony	✓ ²	✓ ³	✓ ³
	Auria	-	✓	✓
	Platinum beszédprocesszor (PSP)	✓ ⁴	✓	✓

¹ 2.1-es vagy újabb verziójú SoundWave szükséges

² 2.0-s vagy újabb verziójú SoundWave szükséges

³ 1.4-es vagy újabb verziójú SoundWave szükséges

⁴ SClin2000 szükséges

2. táblázat

Szoftvertípus/-verzió	Implantátum típusa			
		C1	CII	HiRes 90K
	SClin2000	✓	✓	-
	SoundWave (1.x verzió)	-	✓	✓
	SoundWave 2.0	✓ ¹	✓	✓
	SoundWave 2.1	✓ ¹	✓	✓

¹ Csak Harmony processzorral

3. táblázat

Antennaegység típusa	Beszédprocesszor típusa				
		Neptune	Harmony	Auria	PSP
	Univerzális antennaegység (UHP)	✓	✓	✓	✓
	AquaMic	✓	-	-	-
	HR 90K Auria antennaegység	-	✓	✓	-
	Platinum antennaegység	-	✓	✓	✓

Kapcsolat

Az Advanced Bionics elkötelezte magát amellett, hogy ügyfeleinek a legjobb minőségű termékeket és szolgáltatást nyújtsa. Örömmel fogadjuk a Neptune beszédprocesszorral kapcsolatos megjegyzéseit vagy termékeink fejlesztésével kapcsolatos javaslatait. Kérjük, forduljon bátran az AB képviselőjéhez, vagy beszélje meg javaslatait a szakemberrel.

Advanced Bionics AG
Laubisrütistrasse 28
8712 Stäfa, Svájc
+41 58 928 78 00
+41 58 928 78 90 Fax
International@AdvancedBionics.com

Advanced Bionics, LLC
28515 Westinghouse Place
Valencia, CA 91355 USA
+1 877 829 0026
+1.661.362 1400
+1.661.362 1500 Fax
info@AdvancedBionics.com

Az Advanced Bionics, Neptune, IntelliLink, AutoSound, SoundWave, HiRes, HiRes Fidelity 120, ClearVoice és Built Kid Tough az Advanced Bionics védjegyei az Egyesült Államokban és más országokban.

A Dry & Store® az Ear Technology Corporation bejegyzett védjegye

A VELCRO® a Velcro Industries B.V. bejegyzett védjegye.

A Duracell® a Procter & Gamble bejegyzett védjegye

Az Energizer® az Eveready Battery Company, Inc. bejegyzett védjegye.

A LYCRA® az INVISTA bejegyzett védjegye