



Cochlear[®]
Hear now. And always



Życie pełne możliwości

Przedstawiamy system
Cochlear[™] Nucleus[®]

„Moi najbliżsi zauważają, że
lepiej słyszę i znacznie aktywniej
uczestniczę w rozmowach”.

Tina, użytkowniczka systemu Cochlear Nucleus



Łączy Cię ze światem dźwięków

Decyzja o tym, jak leczyć ubytek słuchu, jest bardzo istotna. Niezależnie od tego, czy szukasz rozwiązania dla siebie, czy dla osoby, którą się opiekujesz, z pewnością chcesz dokonać najlepszego wyboru.

Ten przewodnik pomoże Ci zrozumieć, jak działa system Cochlear™ Nucleus®, i poznać wszystkie jego funkcje, dzięki którym osoby niedosłyszące mogą z powodzeniem funkcjonować w świecie dźwięków.

Kilka słów o firmie Cochlear

Nasza historia zaczęła się przed 40 laty, kiedy profesor Graeme Clark wynalazł pierwszy wielokanałowy implant ślimakowy. Obserwując zmagania swojego ojca z ubytkiem słuchu, przez dziesięciolecia nieustrudzenie poszukiwał sposobu leczenia. Jego przełomowy wynalazek dał początek firmie Cochlear, w której do dziś kontynuujemy jego dzieło.

Dotychczas dostarczyliśmy ponad 650 000 wszczepialnych urządzeń. Pomagamy ludziom w każdym wieku lepiej słyszeć i uwolnić się od ograniczeń. Konsekwentnie dążymy do tego, by zapewnić Tobie i Twoim bliskim jak najlepszą jakość słyszenia. Każdego dnia. Oznacza to dostarczanie nowatorskich rozwiązań słuchowych i bieżące wsparcie podczas korzystania z nich — dziś i w przyszłości.

Profesor Graeme Clark AC,
wynalazca wielokanałowego
implantu ślimakowego





Jak działa implant ślimakowy

Najlepsza możliwa jakość słyszenia

Podczas gdy aparaty słuchowe wzmacniają dźwięki, implanty ślimakowe działają na innej zasadzie. Omijają uszkodzoną część ucha i bezpośrednio stymulują nerw słuchowy. Dzięki temu sprawiają, że słyszysz wyraźniej i lepiej rozumiesz mowę.

Jak to działa

System implantu ślimakowego składa się z dwóch części.

1

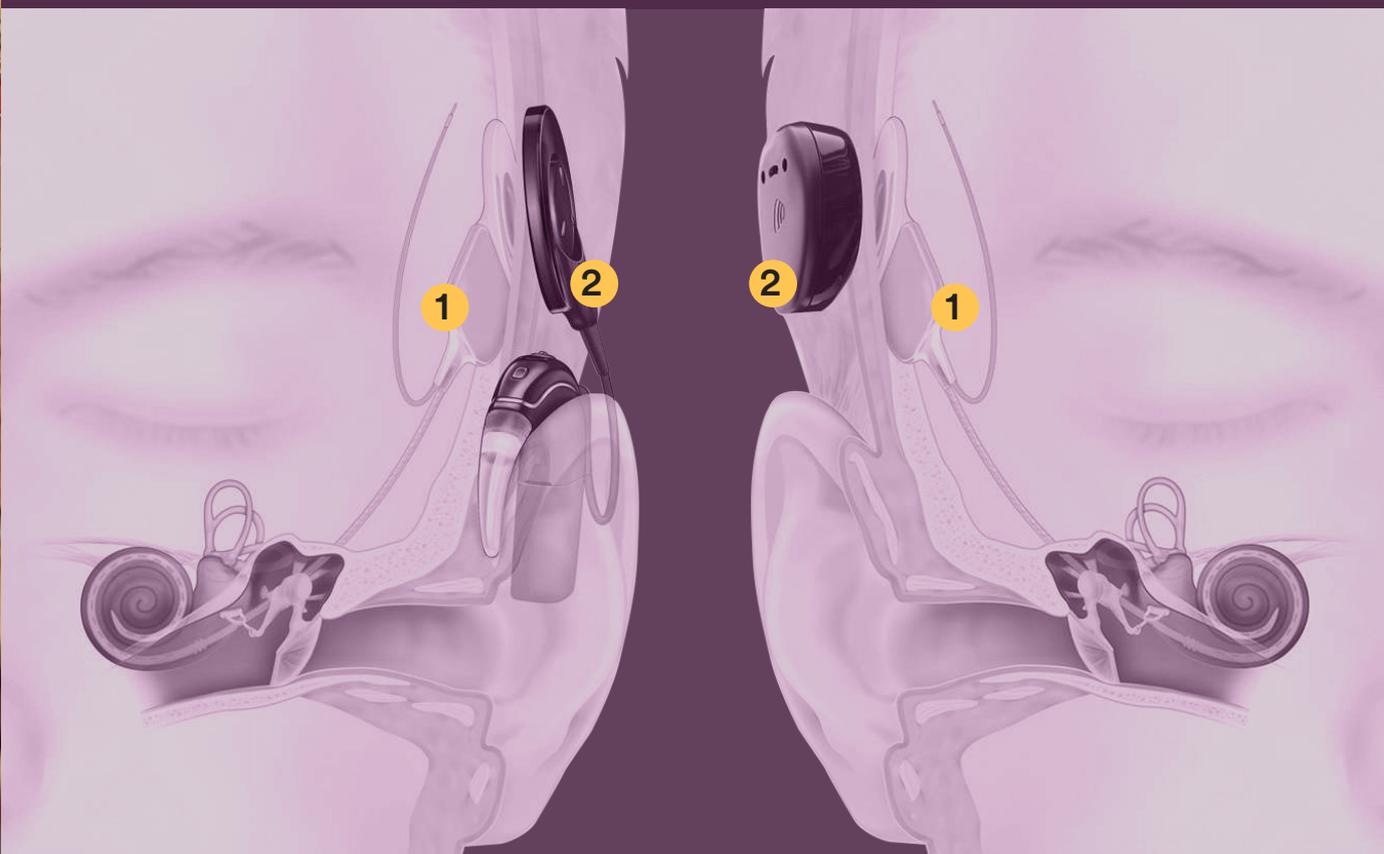
Implant ślimakowy

Implant jest urządzeniem elektronicznym umieszczonym pod skórą i sięgającym do ucha wewnętrznego. Współdziałając z procesorem dźwięku, implant umożliwia Ci słyszenie.

2

Procesor dźwięku

Procesor dźwięku to zewnętrzne urządzenie noszone na głowie. Wyróżnia się dwa typy procesorów dźwięku: zauszne i pozauszne. Dwa mikrofony odbierają fale dźwiękowe, które są przekształcane w informacje cyfrowe przesyłane do implantu. Następnie nerw słuchowy przekazuje te informacje do mózgu, by zostały zinterpretowane jako dźwięk.



Inspiruje nas Twoja droga do słyszenia

Być może już od wielu lat żyjesz z ubytkiem słuchu i korzystasz z aparatów słuchowych. A być może u Ciebie lub bliskiej Ci osoby niedawno zdiagnozowano niedosłuch. Niezależnie od indywidualnych okoliczności wybór najlepszej metody leczenia uwalnia od ograniczeń i pozwala bardziej cieszyć się życiem.

Chcemy, by nasze innowacje pomagały użytkownikom w ważnych dla nich chwilach. Poniżej przedstawiamy kilka aspektów, które warto wziąć pod uwagę przy poszukiwaniach i wyborze rozwiązania do leczenia ubytku słuchu:



Jakość i niezawodność

Długookresowe bezpieczeństwo i niezawodność rozwiązania słuchowego mają zasadnicze znaczenie. Nasze produkty charakteryzują się czołowym w branży poziomem niezawodności i są poddawane rygorystycznym testom. Oznacza to, że możesz od nas oczekiwać najbardziej niezawodnego systemu implantu ślimakowego na rynku¹.



Wyraźne słyszenie

Wybierz rozwiązanie słuchowe oferujące mierzalną jakość słyszenia i przydatne w różnych sytuacjach — od cichego wieczoru spędzanego w domu po hałaśliwą salę lekcyjną lub miejsce pracy pełne ludzi. Procesory dźwięku Cochlear automatycznie dostosowują ustawienia do warunków, by dźwięk docierający do użytkownika był bardziej wyraźny, a wrażenia słuchowe — jak najlepsze²⁻⁸.



Połączenie z Twoim światem

Niezwykle przydatna jest możliwość przesyłania dźwięku ze smartfona, telewizora i innych urządzeń bezpośrednio do procesora dźwięku. Cochlear oferuje Ci nowe drogi dostępu do Twojego świata dźwięków. Nasz najnowszy procesor dźwięku może łatwiej łączyć Cię z szerszą gamą urządzeń w jeszcze większej liczbie miejsc^{9-11,*}.



Stałe wsparcie

Wybór implantu ślimakowego to nie tylko wybór samego urządzenia. To także wybór partnera, który zapewni wsparcie i pomoże bez przeszkód korzystać z rozwiązania słuchowego. Wybierając rozwiązanie Cochlear, dołączysz do największej na świecie społeczności użytkowników implantów ślimakowych — i uzyskasz dostęp do materiałów, możliwość udziału w wydarzeniach oraz inne korzyści.



Remote Care

Korzystaj z pomocy przychodni poprzez nasze rozwiązania Remote Care[‡]. Możesz skontrolować swój słuch, nie wychodząc z domu, lub umówić się na zdalną wideoporadę z klinicystą.

„Dzięki implantowi ślimakowemu czuję, że nie ma dla mnie rzeczy niemożliwych!”

Kuhu, użytkowniczka systemu Cochlear Nucleus



Słyszenie na całe życie

Wybór implantu ślimakowego to ważny krok na drodze do słyszenia przez całe życie*.

Nasze implanty stworzone są tak, by pomagały odbierać dźwięki, których Ci brakuje lub których nigdy nie dane Ci było słyszeć^{12,13}. Sprawiają, że możesz słyszeć wyraźniej i lepiej rozumieć mowę, nawet w hałaśliwym otoczeniu¹⁴⁻¹⁶.

Ważne jest, aby osoba decydująca się na implant ślimakowy rozumiała, jak on działa. W skład implantu wchodzi elektroda wszczepiona wewnątrz ślimaka. Implant przekazuje dźwięk do ucha wewnętrznego. Nasze implanty i elektrody mają wyjątkowo smukły kształt — w istocie są najcieńszymi takimi urządzeniami oferowanymi w branży — co jest ważne dla długookresowego utrzymywania ślimaka w dobrym stanie¹⁷⁻¹⁹.

Dobre słyszenie przez całe życie zależy między innymi od stanu ucha wewnętrznego (ślimaka) — stan jego struktur jest istotny dla jakości słyszenia. Wybierając implant ślimakowy, należy brać pod uwagę jego wpływ na ucho wewnętrzne. Oferujemy unikalne implantowane rozwiązania słuchowe, które sprzyjają zachowaniu struktur ślimaka i pomagają uzyskać większą długookresową poprawę jakości słyszenia¹⁷.

Na wypadek gdyby konieczne było badanie metodą rezonansu magnetycznego (MRI), nasz implant z serii Cochlear Nucleus Profile™ Plus[∞] jest przystosowany do skanowania MRI.

Lekarz omówi z Tobą indywidualny wybór właściwego implantu.

Decydując się na urządzenie Cochlear, wybierasz najbardziej niezawodny z dostępnych implantów ślimakowych¹

#1 Implanty Cochlear Nucleus:
pod względem niezawodności¹





650 000+

wszczepialnych urządzeń firma Cochlear dostarczyła od roku 1981 — to więcej niż którakolwiek inna firma z branży wszczepialnych rozwiązań słuchowych^{20,21}.

Inspirują nas możliwości

Procesory dźwięku Cochlear oferują udowodnioną jakość słyszenia²⁻⁸ i wykorzystują najnowsze rozwiązania techniczne. Wszystko po to, by pomóc Ci słyszeć jak najlepiej.

**Mniejszy.
Inteligentniejszy.
Lepiej połączony.‡**

Procesor dźwięku Nucleus 8

Odkrywaj wszystkie możliwości z najmniejszym i najlżejszym zauszonym procesorem dźwięku²². Procesor dźwięku Nucleus 8 oferuje komunikację Bluetooth® nowej generacji[‡] i bardziej inteligentną poprawę jakości dźwięku — by pomóc Ci słyszeć jak najlepiej^{2-7,9-11}.

**Inteligentne rozwiązania.
Łatwe w używaniu jak
nigdy dotąd.**

Procesor dźwięku Kanso® 2

Nucleus Kanso® 2 to nasz najnowszy pozauszny procesor dźwięku. Umożliwia bezpośredni przesył strumieniowy z kompatybilnych urządzeń[†] i ma intuicyjną, wielokrotnie nagradzaną konstrukcję, która czyni z niego najmniejszy i najlżejszy dostępny obecnie ładowalny pozauszny procesor dźwięku²³.



Zauszny
procesor dźwięku
Cochlear Nucleus 8



Pozauszny
procesor dźwięku
Cochlear Nucleus Kanso 2

Nucleus 8 to

najmniejszy i najlżejszy

zauszny procesor dźwięku na świecie, gotowy na nową generację technologii Bluetooth^{22,‡}.



Procesor dźwięku Cochlear
Nucleus 8

Kanso 2 to

pierwszy i jedyny

pozauszny procesor dźwięku umożliwiający bezpośredni przesył strumieniowy z kompatybilnych urządzeń Apple lub urządzeń z systemem Android²⁴.



Procesor dźwięku Cochlear
Nucleus Kanso 2





Skup się na tym, co ważne

Praktycznie w każdym miejscu i każdej sytuacji nasze procesory dźwięku pomogą Ci słyszeć wyraźniej^{2,4-7,25} i skupić się na tym, co naprawdę ważne.

Jak technologia ułatwia słyszenie

Nasze procesory dźwięku są wyposażone w inteligentne rozwiązania słuchowe, które wykrywają wyróżniające cechy dźwięku i automatycznie dopasowują ustawienia do warunków w otoczeniu. Gdy słuchasz muzyki, przebywasz w zatłoczonym lokalu z przyjaciółmi lub jesteś na spacerze w wietrzny dzień — nasz procesor dźwięku pomoże Ci słyszeć jak najlepiej przez cały dzień^{2,4-7}.

Podążaj za rozmową

Hałas w tle, na przykład na dworcu kolejowym lub w kawiarni, przeszkadza w prowadzeniu rozmowy. Dzięki technologii ForwardFocus nasze procesory dźwięku potrafią wyciszać hałas dochodzący zza pleców użytkownika, ułatwiając w ten sposób prowadzenie rozmów twarzą w twarz^{25,26,#}.

Inteligentne rozwiązania słuchowe



Mowa: pomaga wyraźniej słyszeć mowę



Mowa w hałasie: pomaga prowadzić rozmowy w głośnym otoczeniu



Hałas: pomaga słyszeć bez wysiłku w hałaśliwych sytuacjach



Wiatr: pomaga słyszeć bez wysiłku w wietrznych warunkach



Cisza: pomaga słyszeć łagodne dźwięki w cichym otoczeniu



Muzyka: pomaga słuchać muzyki i czerpać z niej radość



ForwardFocus: wycisza hałas dobiegający zza Twoich pleców

Połącz się ze światem pełnym możliwości

Gdy połączysz się z kompatybilnym smartfonem i swoimi ulubionymi urządzeniami bezprzewodowymi, każdego dnia usłyszysz i zdasz więcej.

Dla wielu osób smartfony i tablety stały się ważnym składnikiem codzienności. Oferują nowe sposoby komunikacji z bliskimi i znajomymi, pozwalają być na bieżąco i łączyć z otaczającym światem. Wideo konferencje w pracy, oglądanie filmów czy rozmowy z rodziną i przyjaciółmi to tylko niektóre okoliczności, w których technologia pomaga Ci słyszeć więcej.

Przesył strumieniowy ze smartfona przybliży dźwięk do Ciebie

Możesz przesyłać strumieniowo dźwięk z kompatybilnego smartfona Apple lub smartfona z systemem Android™ bezpośrednio do procesorów dźwięku Nucleus†.

Funkcja ta ma niezliczone zastosowania — pomyśl tylko o wideorozmowach z przyjaciółmi, rodziną, współpracownikami lub szkolną klasą, rozmowach telefonicznych^{3,27,28}, oglądaniu seriali i filmów czy słuchaniu podcastów.

Przygotuj się na nową generację technologii Bluetooth®

Procesor dźwięku Nucleus 8 jest gotowy na technologię Bluetooth® LE Audio nowej generacji*, która przybliży do Ciebie dźwięk — jeszcze łatwiej, w nowych miejscach i z jeszcze szerszej gamy urządzeń⁹⁻¹¹.

Zyskasz możliwość bezpośredniego łączenia się z wszelkimi kompatybilnymi urządzeniami w domu, w pracy, w szkole, a także odbierania przekazów nadawanych w miejscach publicznych, takich jak porty lotnicze, centra konferencyjne i kina, dzięki technologii Bluetooth Auracast™.

załącznik nr 1 do SWZ
pkt 6 i 10

Bezprzewodowa wolność

Oprócz smartfonów i urządzeń obsługujących najnowszą technologię Bluetooth® LE Audio* nasze procesory współpracują z oferowanymi przez nas specjalnymi akcesoriami.

Akcesoria Cochlear True Wireless™ są stworzone z myślą o różnych zastosowaniach — czy to komunikacji podczas zebrań w pracy, czy aktywnym udziale w dyskusjach na zajęciach szkolnych, czy też wieczornym rodzinnym oglądaniu filmu.





Posłuchaj, to Twoja nowa przygoda

Masz ochotę skoczyć do wody, powspinać się czy potrenować na siłowni? Z naszą gamą akcesoriów masz lepsze warunki do tego, by aktywnie żyć pełnią życia.

Poczuj się bezpiecznie

Skoro lubisz ruch, pomyśleliśmy o rozwiązaniach, które zabezpieczą Twój procesor dźwięku. I dla dorosłych, i dla dzieci mamy gamę odpowiednich akcesoriów, w tym również takie zaprojektowane dla mniejszych uszu, więc nie musisz obawiać się, że procesor dźwięku wypadnie lub uszkodzi się podczas intensywnej aktywności.

Cały dzień słuchania

Mając do wyboru jednorazowe baterie i akumulatory, możesz zadbać o energię dla procesora dźwięku na cały dzień, gdziekolwiek się znajdziesz. Zużycie energii z akumulatora można łatwo śledzić w aplikacji Nucleus Smart[®].

Pływaj, pluskaj się i chlap z zestawem Aqua+

Zabawa w wodzie i w jej pobliżu przynosi mnóstwo frajdy. Procesory dźwięku Nucleus charakteryzują się najwyższym stopniem ochrony przed penetracją przez wodę (IP68), zatem są odporne na pot i zachlapania, nawet w warunkach dużej wilgotności^{29,30,^,+}. A akcesoryjny zestaw Aqua+ zabezpieczy Twój procesor dźwięku podczas aktywności w wodzie^Ω.



Aqua+ dla procesora dźwięku Nucleus 8



Aqua+ dla procesora dźwięku Kanso 2





Steruj odbiorem dźwięku

załącznik nr 1 do SWZ
pkt 6

Przy najbliższej okazji warto poznać możliwości aplikacji Nucleus Smart.

Chociaż nasze inteligentne rozwiązania słuchowe automatycznie dopasowują odbiór dźwięku do różnych rodzajów otoczenia dźwiękowego, być może zainteresują Cię także liczne narzędzia oferowane przez aplikację Nucleus Smart. Pozwolą Ci one w większym stopniu sterować odbiorem dźwięku i działaniem procesora. Stwarzają nawet możliwość korzystania z usług przychodni bez wychodzenia z domu[±].



Aplikacja Nucleus Smart jest dostępna w sklepach App Store i Google Play[®]

Kontrola w zasięgu ręki

- Wygodne nadzorowanie i dostosowywanie ustawień, sprawdzanie stanu akumulatora i znajdowanie procesora dźwięku, jeśli gdzieś się zapodzieje
- Śledzenie funkcji słuchowych z możliwością definiowania codziennych celów
- Zarządzanie strumieniowym przesyłem dźwięku z urządzeń bezprzewodowych Cochlear
- Aktualizowanie oprogramowania procesora dźwięku
- Pomoc w znalezieniu zgubionego procesora dźwięku
- Dostęp do rozwiązań Remote Care bez wychodzenia z domu[±]

Śledzenie postępów rehabilitacji słuchu

Śledzenie funkcji słuchowych pomaga Ci analizować to, jak słyszysz, i definiować cele rehabilitacji, by zwiększać jej skuteczność.

Remote Care: wysoka jakość usług, gdziekolwiek jesteś

Znalezienie czasu na wszystkie sprawy związane z leczeniem słuchu bywa sporym wyzwaniem. Nie zawsze też łatwo jest osobiście dotrzeć do przychodni. Za pośrednictwem aplikacji Nucleus Smart możesz korzystać z naszych rozwiązań Remote Care, które zapewniają bezpieczny dostęp do opieki w wybranym przez Ciebie miejscu i czasie. Z klinicystą skontaktujesz się z domu, z pracy lub w podróży[±].

„Usługa Remote Check to wielkie udogodnienie... kontrolę można przeprowadzić w domu, w dogodnym terminie”.

Katie, użytkowniczka systemu Cochlear Nucleus





„Procesor dźwięku Kanso 2 i aparat słuchowy ReSound ONE™ płynnie ze sobą współpracują. Nawet nie myślę o tym, że je noszę. To po prostu działa”.

Kasper, użytkownik rozwiązania bimodalnego Smart Hearing Alliance

Lepsze słyszenie obojgiem uszu

Czym jest słyszenie bimodalne i jak działa?

Dla wielu osób aparat słuchowy jest pierwszym krokiem w leczeniu ubytku słuchu. I wielu osobom przynosi mnóstwo korzyści. Okazuje się, że duża grupa osób słyszy najlepiej, gdy używa aparatu słuchowego w jednym uchu, a implantu ślimakowego w drugim³¹⁻³⁷. Takie rozwiązanie nazywa się słyszeniem bimodalnym lub dwumodalnym.

Porównując je z używaniem tylko aparatu słuchowego albo tylko implantu ślimakowego, użytkownicy deklarują:

- Bardziej naturalne słyszenie³¹
- Większą zdolność rozumienia mowy w cichym i głośnym otoczeniu^{32,34-36}
- Lepszą percepcję muzyki³⁷
- Wyższą jakość życia³²

Słyszenie bimodalne może pomóc w rozumieniu mowy i języka. W przypadku dzieci sprzyja uczeniu się i ogólnemu rozwojowi.

Dwa urządzenia, jedno rozwiązanie

Wprowadź każdy aparat słuchowy może przynieść Ci korzyści związane ze słyszeniem bimodalnym, jednak wybierając implanty Cochlear, zyskujesz dostęp do rozwiązań bimodalnych firmowanych przez Smart Hearing Alliance. Jest to platforma współpracy między firmą Cochlear a firmą ReSound, światowym liderem branży aparatów słuchowych.



Smart Hearing Alliance

Inteligentne rozwiązanie do słyszenia bimodalnego otwiera Ci dostęp do szerokiej gamy kompatybilnych aparatów słuchowych. Możliwy jest strumieniowy przesył dźwięku bezpośrednio z kompatybilnego smartfona² zarówno do aparatu słuchowego ReSound, jak i procesora dźwięku Nucleus — na przykład gdy rozmawiasz przez telefon lub słuchasz muzyki. Ponadto możesz korzystać z posiadanych urządzeń True Wireless, by jednocześnie przesyłać dźwięk do procesora implantu ślimakowego i do aparatu słuchowego Resound.

Słuchaj w dogodny dla siebie sposób

Niezależnie od tego, czy preferujesz pozauszny, czy zauszny procesor dźwięku, system Nucleus pomoże Ci cieszyć się każdą chwilą i wyraźnie słyszeć^{2,4-7}, gdziekolwiek zaprowadzi Cię dzień.



Procesor dźwięku Nucleus 8



Procesor dźwięku Nucleus Kanso 2

Najmniejszy i najlżejszy na świecie^{22,23}

Projektujemy procesory dźwięku z myślą o Twoim komforcie.

Usłysz jak najlepiej

Inteligentne rozwiązania słuchowe, które pomagają Ci słyszeć jak najlepiej, gdziekolwiek jesteś^{2,4-7}.

Krok w stronę lepiej połączonego świata

Słuchaj muzyki, rozmawiaj przez telefon, oglądaj wideo i telewizję. To wszystko i wiele innych rzeczy umożliwi Ci bezpośredni przesył strumieniowy[†].

Wysoka jakość opieki, gdziekolwiek jesteś[±]

Monitoruj postępy w rehabilitacji słuchu i kontaktuj się z lekarzem dzięki rozwiązaniom Remote Care dostępnym poprzez aplikację Nucleus Smart[®].

W parze lepiej

Możesz używać dowolnego aparatu słuchowego, by korzystać z zalet słyszenia bimodalnego. Dodatkowe korzyści uzyskasz, jeśli zdecydujesz się na aparat słuchowy ReSound, który z procesorem dźwięku tworzy inteligentne rozwiązanie bimodalne[±].

Wybierz swój kolor

Mając do wyboru różne opcje kolorystyczne, możesz wyrazić własny styl.

Gotowy na Twoją następną przygodę

Nasze procesory dźwięku są wytrzymałe, ale możesz dodatkowo je zabezpieczyć, stosując opcjonalne akcesoria podtrzymujące i chroniące przed wodą^{29,30,^,+Ω}.

Zauszny

SmartSound[®] iQ 2 z funkcją SCAN 2

Udoskonalona funkcja ForwardFocus[#]

Gotowy na Bluetooth[®] LE Audio[‡]

Kompatybilny z urządzeniami Apple i urządzeniami z systemem Android[†]

Kompatybilny z urządzeniami True Wireless^{††}



Czarny, brązowy, piaskowy, biały, szary, srebrny

Użyj nakładek personalizujących, by spersonalizować urządzenie i nadać mu kolor



Pozauszny

SmartSound iQ z funkcją SCAN

ForwardFocus[#]

Bluetooth Low Energy

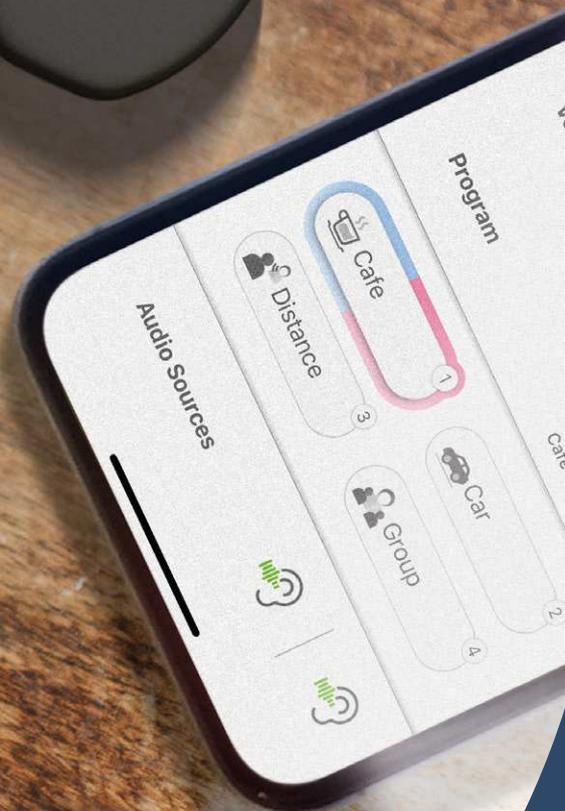
Kompatybilny z urządzeniami Apple i urządzeniami z systemem Android[†]

Kompatybilny z urządzeniami True Wireless^{††}



Czarny, czekoladowy brąz, piaskowy blond, srebrny, ciemnoszary







Czeka Cię przyszłość pełna możliwości

Od chwili, gdy zdecydujesz się na system Nucleus, będziesz mieć zapewnioną wszelką potrzebną pomoc. Dążymy do tego, by dla naszych użytkowników być partnerem na całe życie — oferując pomoc na każdym etapie drogi do lepszego słyszenia.

Zapraszamy także do globalnej społeczności, którą tworzą nasi klienci, specjalna grupa wolontariuszy i zespoły firmy Cochlear na całym świecie. Wszyscy stawiamy na troskliwość, inspirację, wzajemne wsparcie i stwarzanie nowych możliwości.

Cochlear Family

Nasz bezpłatny program pomyślany jako wsparcie na każdym etapie drogi do słyszenia i platforma integracji z otwartą społecznością.

Wolontariusze Cochlear

Grupa zaangażowanych użytkowników-wolontariuszy oraz ich opiekunów, którzy dzielą się własnymi opowieściami i doświadczeniami, by pomóc Ci w leczeniu słuchu.

Hear now. And always

Nasz globalny zespół ponad 4000 pracowników z zaangażowaniem działa na rzecz użytkowników w ponad 180 krajach. Chcemy pomóc Ci słyszeć. Będziemy konsekwentnie zapewniać wsparcie i usługi pozwalające w pełni wykorzystać potencjał naszych rozwiązań słuchowych.



Nasze niezmiennie zobowiązanie

Sue została jedną z pierwszych użytkowniczek urządzeń Cochlear w 1984 roku, po tym jak nagle doznała ubytku słuchu w wyniku meningokokowego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych. Dzisiaj nosi procesory dźwięku Nucleus 7 na obojgu uszu.

„Firma Cochlear zapewniła wsteczną kompatybilność procesora dźwięku z implantem wszczepionym 38 lat temu, co według mnie jest przejawem naprawdę wysokiej jakości obsługi”, zauważa.

Wraz z rozwojem technologii Cochlear, Sue mogła zawsze korzystać z najnowszych dostępnych w danej chwili rozwiązań i nowo udostępnianych funkcji — mimo że jej implant ślimakowy został wszczepiony kilkadziesiąt lat temu. W rezultacie słyszy dzisiaj lepiej niż w okresie bezpośrednio po wszczepieniu.

„Im jestem starsza,
tym lepiej słyszę”.

Sue, użytkowniczka systemu Cochlear Nucleus

Twoje następne kroki

Jeśli chcesz dowiedzieć się, czy implant ślimakowy będzie odpowiednią opcją leczenia dla Ciebie, podejmij kolejne kroki, o których piszemy poniżej.

Diagnoza

Lekarz przeprowadzi proste testy i określi, czy implant ślimakowy mógłby pomóc Ci odzyskać słuch.

Wszczepienie implantu

Chirurgiczne wszczepienie implantu ślimakowego jest rutynowym zabiegiem wykonywanym w specjalistycznej placówce medycznej. Rekonwalescencja przebiega zwykle szybko, a większość pacjentów wraca do zwykłej aktywności w ciągu kilku dni.

Aktywacja

Po kilku tygodniach od zabiegu lekarz aktywuje implant i otrzymasz procesor dźwięku. U każdego aktywacja przebiega nieco inaczej: niektóre osoby od razu zaczynają wyraźnie słyszeć, a inne potrzebują nieco dłuższego okresu adaptacji.

Obserwacja i rehabilitacja

Lekarz będzie wspólnie z Tobą dbał o jak najlepsze wyniki leczenia słuchu. Nie tylko precyzyjnie dostroi procesor dźwięku, lecz także zaleci Ci ćwiczenia wspomagające mózg w adaptacji do nowego sposobu odbierania dźwięków.



Twoja droga do słyszenia na tym się nie kończy. Cochlear służy bieżącym wsparciem oraz narzędziami i zasobami, które pomagają coraz lepiej słyszeć i rozumieć mowę. Pragniemy, by każdy z naszych użytkowników słyszał i żył pełnią życia.

Więcej informacji można znaleźć na stronie www.cochlear.com lub uzyskać od lekarza.

Przydatna terminologia

Ten słowniczek zawiera wyjaśnienia niektórych często używanych pojęć, które możesz napotkać, przystępując do procedury uzyskania implantu ślimakowego.

Nabyta głuchota	Niedosłuch w stopniu znacznym lub głębokim, który rozwija się w późniejszym okresie życia.
Audiogram	Wykres uzyskany w trakcie badania słuchu, który ilustruje zdolność słyszenia pacjenta w każdym uchu. Wskazuje stopień i typ niedosłuchu.
Audiolog	Specjalista, który stawia diagnozę i leczy pacjentów z wadą słuchu.
Słuchowy	Związany ze słuchem.
Terapeuta w zakresie słuchu i komunikacji werbalnej	Terapeuta specjalizujący się w przygotowaniu użytkowników implantów ślimakowych do interpretowania dźwięku przekazywanego przez ich urządzenia.
Słyszenie obustronne	Zastosowanie w obojgu uszu tej samej technologii wspomaganie słuchu, na przykład dwóch aparatów słuchowych lub dwóch implantów ślimakowych.
Słyszenie bimodalne	Zastosowanie aparatu słuchowego w jednym uchu oraz systemu implantu w drugim.
Słyszenie obuuszne	Słyszenie dźwięków przy użyciu obu uszu.
Obuuszna utrata słuchu	Niedosłuch dotyczący oboje uszu.
Implant ślimakowy	Małe urządzenie elektroniczne, które omija uszkodzone części ucha, aby bezpośrednio stymulować nerw słuchowy przy użyciu elektrody .
Utrata słuchu typu przewodzeniowego	Sytuacja, w której dźwięk nie dociera do ucha wewnętrznego, zwykle z powodu przeszkody lub urazu.
Wrodzony niedosłuch	Niedosłuch występujący od urodzenia.
Elektrody	Elektrody odbierają impulsy z odbiornika/stymulatora i wysyłają je do różnych obszarów nerwu słuchowego.
Natężenie	Głośność dźwięku mierzona w decybelach (dB).
Częstotliwość	Wysokość dźwięku mierzona w hercach (Hz).
Próg słyszenia	Najcichszy dźwięk o określonej częstotliwości, jaki dana osoba może usłyszeć. Progi słyszenia są uwidocznione na audiogramie w celu zilustrowania niedosłuchu pacjenta.
Słyszenie hybrydowe	Jednoczesne stosowanie dwóch metod: pierwszą jest wzmacnianie dźwięku (technika podobna do stosowanej przez aparaty słuchowe) w celu poprawy naturalnego słyszenia niskich częstotliwości; drugą jest zastosowanie implantu ślimakowego.

Lokalizacja	Zdolność określenia miejsca, z którego dobiega dźwięk.
Niedosłuch mieszany	Niedosłuch wywołany kombinacją utraty słuchu typu czuciowo-nerwowego i przewodzeniowego.
Otolaryngolog	Lekarz, który leczy zaburzenia czynności i choroby uszu, nosa, zatok i gardła.
Otolog	Lekarz specjalizujący się w leczeniu uszu.
Okołowrzecionkowe	Umiejscowione blisko nerwu słuchowego.
Głuchota po opanowaniu języka	Głuchota nabyta po tym, jak dana osoba nauczyła się mówić.
Odbiornik/stymulator	Odbiera sygnały z procesora dźwięku i przekształca je w impulsy elektryczne.
Rehabilitacja	Specjalistyczne ćwiczenia dla osób z niedosłuchem, które mają pomóc im nauczyć się mówić i rozumieć mowę poprzez słuchanie. W przypadku osób, które nigdy nie słyszały lub nie mówiły, proces ten nazywa się niekiedy „habilitacją”.
Resztki słuchu	Zdolność słyszenia pozostała u osoby z niedosłuchem. Z czasem może się zmniejszać, niezależnie od tego, czy dana osoba ma wszczepiony implant ślimakowy.
Głuchota jednostronna	Utrata słuchu w jednym uchu. Nazywana też niedosłuchem jednousznym.
Niedosłuch czuciowo-nerwowy	Inaczej odbiorczy. Najczęstszy rodzaj niedosłuchu pojawiający się w wyniku uszkodzenia ucha wewnętrznego (ślimaka) lub dróg nerwowych do mózgu. Ten typ niedosłuchu jest zazwyczaj nieodwracalny.
Procesor dźwięku	Urządzenie zewnętrzne, które można nosić za uchem albo poza uchem. Procesor dźwięku zawiera mikrofony, które odbierają dźwięk, mikroczip z zaawansowanym układem przetwarzania dźwięku oraz baterię lub akumulator.
Częstotliwości mowy	Zakres częstotliwości najważniejszych dla zdolności słyszenia i rozumienia mowy: od 250 do 6000 Hz.
Logopeda	Specjalista, który potrafi ocenić, zdiagnozować i leczyć dzieci bądź dorosłych w zakresie zaburzeń w komunikacji lub połykaniu.
Nauczyciel osoby niesłyszącej	Profesjonalista specjalizujący się w uczeniu dzieci niesłyszących lub słabo słyszących.
Jednouszna utrata słuchu	Utrata słuchu w jednym uchu.

Hear now. And always

Firma Cochlear pomaga osobom z niedosłuchem w stopniu od umiarkowanego do ciężkiego cieszyć się życiem na równi z osobami słyszącymi. Jesteśmy światowym liderem w zakresie wszczepialnych rozwiązań słuchowych. Dostarczyliśmy już ponad 650 000 urządzeń, dzięki którym ludzie w każdym wieku mogą słyszeć i żyć pełnią życia.

Nasz cel to zapewnienie najlepszych rozwiązań słuchowych na całe życie oraz dostępu do technologii nowej generacji. Aby przyczynić się do rozwoju nauki w dziedzinie słuchu i poprawiać standard opieki, współpracujemy z wiodącymi ośrodkami klinicznymi, badawczymi i serwisowymi.

Właśnie dlatego firma Cochlear jest najczęściej wybieraną firmą oferującą implanty słuchowe.

Bibliografia

1. D1932780. Raport o niezawodności implantów Cochlear Nucleus, tom 20, grudzień 2021 r.
2. Cochlear Limited. D1864200 SCAN-X Design Description. Kwiecień 2022.
3. Warren C, Nel E, and Boyd P. Controlled comparative clinical trial of hearing benefit outcomes for users of the Cochlear™ Nucleus® 7 Sound Processor with mobile connectivity. Cochlear Implants International (luty 2019); 20(3)
4. Mauer SJ, et al. Clinical evaluation of the Nucleus 6 cochlear implant system: performance improvements with SmartSound iQ. International Journal of Audiology. Sierpień 2014; 53(8): 564-576. [Artykuł sponsorowany przez firmę Cochlear]
5. Mauer SJ, et al. Clinical outcomes with the Kanso™ off-the-ear cochlear implant sound processor. International Journal of Audiology. 3 kwietnia 2017;56(4):267-76. [Artykuł sponsorowany przez firmę Cochlear]
6. Wolfe J, et al. Benefits of Adaptive Signal Processing in a Commercially Available Cochlear Implant Sound Processor. Otol Neurotol. 2015, sierpień; 36(7):1181-90.
7. Cochlear Limited. D1660797. CP1150 Sound Processor Interim Clinical Investigation Report. 2020
8. Sivonen V, Willberg T, Aarnisalo AA, Dietz A. The efficacy of microphone directionality in improving speech recognition in noise for three commercial cochlear-implant systems. Cochlear Implants Int. Maj 2020;21(3):153-159.
9. Hunn N. Introducing Bluetooth® LE Audio [Internet]. [dostęp: styczeń 2022 r.]. Dostępny pod adresem: <https://www.bluetooth.com/learn-about-bluetooth/recent-enhancements/le-audio/>
10. Cochlear Limited. D1631375 Nucleus 8 Sound Processor Product Definition
11. A Technical Overview of LC3 [Internet]. Serwis internetowy poświęcony technologii Bluetooth®. [dostęp: 28 lutego 2022 r.]. Dostępny pod adresem: <https://www.bluetooth.com/blog/a-technical-overview-of-lc3>
12. Shaul C, Dragovic AS, Stringer AK, O'Leary SJ, Briggs RJ. Scalar localisation of peri-modiolar electrodes and speech perception outcomes. J Laryngol Otol. 2018; 132:1000-6.
13. Holden LK, Finley CC, Firszt JB, Holden TA, Brenner C, Potts LG, et al. Factors affecting open-set word recognition in adults with cochlear implants. Ear Hear 2013; 34: 342-60.
14. Pflugst BE, et al. Importance of cochlear health for implant function. Hearing research. 1 kwietnia 2015;322:77-88.
15. Khan AM, et al. Histopathology of human cochlear implants: correlation of psychophysical and anatomical measures. Hearing research. 1 lipca 2005;205(1-2):83-93
16. Bierer JA, Faulkner KF. Identifying cochlear implant channels with poor electrode-neuron interface: partial tripolar, single-channel thresholds and psychophysical tuning curves. Ear and hearing. Kwiecień 2010;31(2):247.
17. Holden L, et al. Factors Affecting Open-Set Word Recognition in Adults With Cochlear Implants. Ear & Hearing. 2013;34(3):342-360.
18. Cochlear Limited. D1655096. Competitive Comparison of Implant Rec/Stim Thickness. Sierpień 2019.
19. Cochlear Limited. D1655106. Competitive Comparison of Implant Intracochlear Electrode Thickness. Październik 2019.
20. Cochlear Limited. D1896723. Raport roczny, sierpień 2021.
21. Cochlear Limited. D1748513. Hearing implant market data. Maj 2020.
22. Cochlear Limited. D1190805 Processor Size Comparison. Maj 2022.
23. Cochlear Ltd. D1190805 Sound Processor Size Comparison. 2020; marzec. Dane w aktach własnych.
24. D1716221 Cochlear Nucleus Smart App Previous and Similar Generations of Device
25. Hey M, Hocke T, Böhnke B, Mauer SJ. ForwardFocus with cochlear implant recipients in spatially separated and fluctuating competing signals - introduction of a reference metric. Int J Audiol. Grudzień 2019;58(12):869-878.
26. Cochlear Limited. D1964109 Clinical Investigation Report CLTD5804. A Pre-Marketing, Prospective, Multi-Site, Open Label, Within-Subject, Feasibility, Interventional Study of Speech Perception with experienced adult cochlear implant recipients using the CP1100 Sound Processor and compared with the CP1000 Sound Processor. Luty 2022.
27. Wolfe J, et al. Evaluation of a wireless audio streaming accessory to improve mobile telephone performance of cochlear implant users. International Journal of Audiology. 2016;55(2):75-82.
28. Wolfe J, et al. Improving hearing performance for cochlear implant recipients with use of a digital, wireless, remote-microphone, audio-streaming accessory. J Am Acad Audiol. 2015, czerwiec; 26(6):532-9.
29. Cochlear Limited. D1980144 CP1110 IEC60529 IP68 Certificate & Test Report.
30. D1671736, CP1150 IEC60529 Ingress Protection Test Report IP68.
31. Farinetti A, Roman S, Mancini J, et al. Quality of life in bimodal hearing users (unilateral cochlear implants and contralateral hearing aids). Eur Arch Otorhinolaryngol (2015, listopad); 272, 3209-3215.
32. Ching TY, Incerti P, Hill M. Binaural benefits for adults who use hearing aids and cochlear implants in opposite ears. Ear Hear (lut 2004); 25, 9-21.
33. Buchman CA, Gifford RH, Haynes DS, et al. Unilateral Cochlear Implants for Severe, Profound, or Moderate Sloping to Profound Bilateral Sensorineural Hearing Loss: A Systematic Review and Consensus Statements. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. Artykuł opublikowany w Internecie 27 sierpnia 2020 r. doi:10.1001/jamaoto.2020.0998.
34. Potts LG, Skinner MW, Litovsky RA., et al. Recognition and localization of speech by adult cochlear implant recipients wearing a digital hearing aid in the nonimplanted ear (bimodal hearing). J Am Acad Audiol (2009 Jun); 20, 353-373.
35. Morera C, Cavalle L, Manrique M, et al. Contralateral hearing aid use in cochlear implanted patients: Multicenter study of bimodal benefit. Acta Otolaryngol (cze 2012); 132, 1084-1094.
36. Gifford RH, Dorman MF, McKarns SA, Spahr AJ. Combined electric and contralateral acoustic hearing: Word and sentence recognition with bimodal hearing. Journal of Speech, Language, and Hearing Research. (sierpień 2007) 1:50(4):835-43.
37. Sucher CM, McDermott HJ. Bimodal stimulation: benefits for music perception and sound quality. Cochlear Implants International. (styczeń 2009); 1;10(S1):96-9.

☑ Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 1 University Avenue, Macquarie University, NSW 2109, Australia T: +61 2 9428 6555 F: +61 2 9428 6352

🇨🇭 Cochlear AG EMEA Headquarters, Peter Merian-Weg 4, 4052 Basel, Switzerland T: +41 61 205 8204 F: +41 61 205 8205

🇩🇪 Cochlear Deutschland GmbH & Co. KG Mailänder Straße 4 a, 30539 Hannover, Germany T: +49 511 542 7750 F: +49 511 542 7770

Cochlear Europe Ltd 6 Dashwood Lang Road, Bourne Business Park, Addlestone, Surrey KT15 2HJ, United Kingdom T: +44 1932 26 3400 F: +44 1932 26 3426

www.cochlear.com



Aby uzyskać informacje na temat dostępnych metod leczenia utraty słuchu, należy skonsultować się ze swoim lekarzem. Wyniki mogą się różnić. Lekarz poinformuje pacjenta o czynnikach, które mogą mieć na nie wpływ. Należy zawsze postępować zgodnie z instrukcją obsługi. Nie wszystkie produkty są dostępne w sprzedaży we wszystkich krajach. W celu uzyskania informacji o produktach należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Cochlear.

Wyrażone opinie reprezentują punkt widzenia określonych użytkowników. Aby uzyskać informacje na temat możliwości zastosowania implantów Cochlear u danej osoby, należy skonsultować się z lekarzem.

¥ Gdy technologia Bluetooth LE Audio stanie się dostępna dla procesora dźwięku Cochlear Nucleus 8, aktualizacja oprogramowania procesora dźwięku umożliwi podłączanie do kompatybilnych z nią urządzeń.

± Rozwiązania Remote Care nie są dostępne na wszystkich rynkach, a aby korzystać z rozwiązań Remote Care, pacjent musi mieć do dyspozycji połączenie komórkowe lub Wi-Fi.

* „Słyszenie na/przez całe życie” i podobne sformułowania nie powinny być rozumiane jako deklaracja oczekiwanej trwałości użytkowej, niezawodności, jakości lub skuteczności produktów firmy Cochlear.

∞ Przetwarzacz z serii Cochlear Nucleus Profile Plus rozumie się implant ślimakowy Cochlear Nucleus CI612 z elektrodą Contour Advance®, implant ślimakowy Cochlear Nucleus CI622 z wąską elektrodą prostą i implant ślimakowy Cochlear Nucleus CI632 z wąską elektrodą wrzecionkową.

‡ W porównaniu z procesorem dźwięku Nucleus 7 należącym do poprzedniej generacji

† Informacje dotyczące kompatybilności procesorów dźwięku firmy Cochlear z urządzeniami Apple lub urządzeniami z systemem Android są dostępne na stronie www.cochlear.com/compatibility.

Funkcja ForwardFocus jest włączana przez klinicystę i sterowana przez użytkownika.

« Aplikacja Cochlear Nucleus Smart jest dostępna w sklepach App Store i Google Play. Więcej informacji na temat zgodności produktów można znaleźć na stronie www.cochlear.com/compatibility.

^ Procesor dźwięku Cochlear Nucleus 8 jest pyło- i wodoodporny w stopniu IP68 określonym przez międzynarodową normę IEC60529. Procesor dźwięku Nucleus 8 był testowany przy zanurzeniu w wodzie na głębokość do 1 metra przez maksymalnie 1 godzinę. Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi danego urządzenia.

+ Procesor dźwięku Kanso 2 jest pyło- i wodoodporny w stopniu IP68 określonym przez międzynarodową normę IEC60529.

Q Procesory dźwięku Cochlear Nucleus 8 i Kanso 2 z akcesorium Aqua+ są pyło- i wodoodporne w stopniu IP68 określonym przez międzynarodową normę IEC60529.

Procesory dźwięku Nucleus 8 i Kanso 2 z akcesorium Aqua+ mogą być nieprzerwanie zanurzone w wodzie na głębokości maksymalnie 3 metrów przez okres do 2 godzin.

Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi danego urządzenia.

≥ Informacje na temat kompatybilności i urządzeń można znaleźć na stronie www.cochlear.com/compatibility and resound.com/compatibility

†† Informacje dotyczące kompatybilności procesorów dźwięku firmy Cochlear z urządzeniami True Wireless są dostępne na stronie www.cochlear.com/compatibility

— Składnik oferty, który nie jest dostępny na wszystkich rynkach.

ACE, Advance Off-Stylet, AOS, Ardium, AutoNRT, Autosensitivity, Baha, Baha SoftWear, BCDrive, Beam, Bring Back the Beat, Button, Carina, Cochlear, 科利耳, コクレア, コクルリア, Cochlear SoftWear, Contour, コントウア, Contour Advance, Custom Sound, DermaLock, Freedom, Hear now. And always, Hugfit, Human Design, Hybrid, Invisible Hearing, Kanso, LowPro, MET, MP3000, myCochlear, mySmartSound, NRT, Nucleus, Osia, Outcome Focused Fitting, Off-Stylet, Piezo Power, Profile, Slimline, SmartSound, Softip, SoundArc, True Wireless, logo w kształcie elipsy, Vistafix, Whisper, WindShield i Xidium to znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe grupy przedsiębiorstw Cochlear Group. Nazwa Android to znak towarowy firmy Google LLC. Nazwa Apple, logo Apple, Apple Watch, FaceTime, logo Made for iPad, logo Made for iPhone, logo Made for iPod, nazwy iPhone, iPad Pro, iPad Air, iPad mini, iPad i iPod touch to znaki towarowe firmy Apple Inc. zastrzeżone w USA i innych krajach. App Store to marka usługowa firmy Apple Inc. zarejestrowana w USA i innych krajach. Znaki słowne i logo Bluetooth® oraz Auracast™ to zastrzeżone znaki towarowe, których właścicielem jest firma Bluetooth SIG, Inc. Wszelkie użyte tu znaków przez firmę Cochlear Limited odbywa się na podstawie udzielonej licencji. ReSound to znak towarowy firmy GN Hearing A/S.

© Cochlear Limited 2022. D2024566 V1 2022-10 Polish Translation of D2017520 V1 2022-07

DANE TECHNICZNE

REF P774600

Implant Cochlear™ Nucleus® Profile™ Plus z elektrodą Contour Advance® (CI6I2)

BADANIE MRI O SILE 1,5 T I 3,0 T BEZ WYJMO- WANIA MAGNESU

- 1 Najcieńszy korpus implantu bez podstawy¹ pozwala ograniczyć rozmiar łoża kostnego i wypukłość na skórze.
- 2 Obudowa z tytanu zapewnia odporność na uderzenia.
- 3 Cewka implantu umożliwia wykonywanie pomiarów telemetrycznych.
- 4 Symetryczne, zlokalizowane obok siebie przewody wychodzące z głównej obudowy. Jednakowa procedura dla obu uszu.
- 5 Gładka zewnętrzna powierzchnia ogranicza gromadzenie się biofilmu i zmniejsza ryzyko infekcji².
- 6 **Możliwość wyjęcia magnesu w celu zminimalizowania zniekształcenia obrazu. Badanie MRI o sile 1,5 tesli i 3,0 tesli bez wyjmowania magnesu³.**

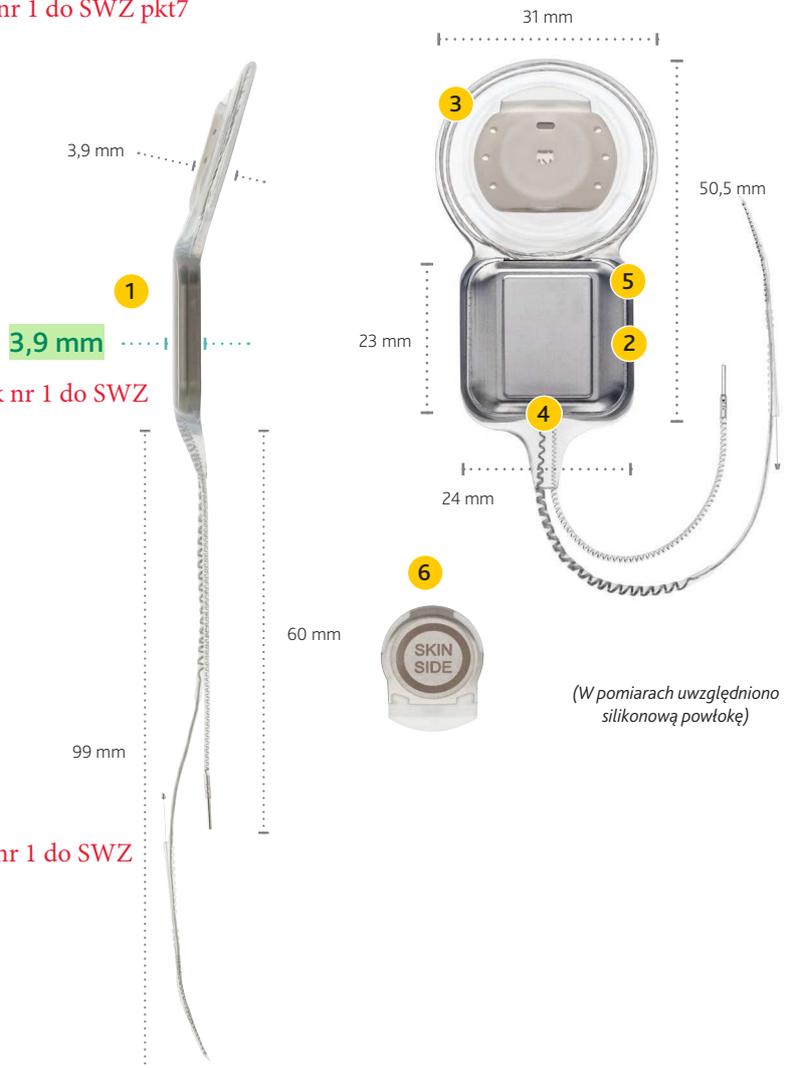
Znajdujący się na magnesie okrąg wskazuje stronę magnesu, która nie powinna być zwrócona w stronę kości.

Sterylna kasetka z magnesem zamiennym (P782485) i kasetka niemagnetyczna (P782484), potrzebne w trakcie procedur MRI, są dostępne w firmie Cochlear.

załącznik nr 1 do SWZ pkt7

załącznik nr 1 do SWZ pkt 8

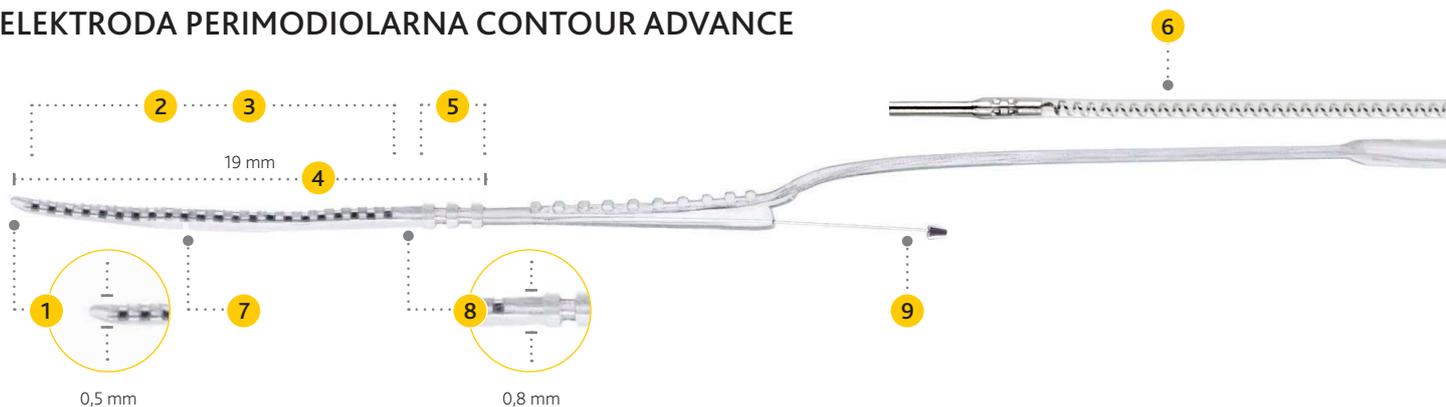
załącznik nr 1 do SWZ pkt. 9



(W pomiarach uwzględniono silikonową powłokę)

Masa	9,2 g z matrycą elektrody.
Odporność na uderzenia	Odporność na uderzenia o sile do 2,5 dżuła ⁴ .

ELEKTRODA PERIMODIOLARNA CONTOUR ADVANCE



- 1 Końcówka Softip™ o średnicy przy wierzchołku wynoszącej 0,5 mm minimalizuje urazy struktur ucha wewnętrznego podczas implantacji⁵.
 - 2 22 platynowe elektrody w kształcie półpięści, rozmieszczone nierównomiernie w odstępach od 0,4 do 0,8 mm na powierzchni aktywnej o długości 14,25 mm, zapewniają precyzyjną stymulację obszaru zwoju spiralnego ślimaka.
 - 3 Zakrzywiona elektroda umożliwiająca umiejscowienie perimodiolarne zmniejsza rozchodzenie się pobudzenia⁶ i zapewnia najlepszą jakość słyszenia⁷⁻⁹.
 - 4 19-milimetrowa elektroda wewnątrzślimakowa zapewnia optymalne słyszenie.
 - 5 3 silikonowe wypustki wskazują głębokość wprowadzenia.
 - 6 Dwie elektrody zewnątrzślimakowe (jedna na odbiorniku/stymulatorze, a druga na przewodzie elektrody zewnątrzślimakowej) pozwalają na dostosowanie stymulacji i mapowania dźwięku do indywidualnych potrzeb.
 - 7 Biały znacznik ułatwia wprowadzanie metodą Advance Off-Stylet® (AOS™) i wskazuje głębokość wprowadzenia po znalezieniu się końcówki w pobliżu ściany bocznej ślimaka.
 - 8 Średnica przy podstawie 0,8 mm.
 - 9 Platynowy sztylet przytrzymuje elektrodę w pozycji prostej podczas wprowadzania z wykorzystaniem techniki chirurgicznej AOS.
- Elektrode Contour Advance można wprowadzić przez poszerzone okienko okrągłe bądź kochleostomię.

NIESTANDARDOWA PLATFORMA MIKROELEKTRONICZNA

Wysoka wydajność energetyczna

- Zakres amplitudy impulsu stymulacyjnego: od 0 do 1,75 mA.
- Poziom stymulacji do 31,5 kHz.

Identyfikacja implantu

- Numer identyfikacyjny implantu umożliwia procesorowi dźwięku jednoznaczną identyfikację i stymulację odpowiednich implantów.

Tryby stymulacji

- Tryby stymulacji Monopolar, Bipolar i Common ground z wykorzystaniem dwufazowych impulsów elektrycznych zapewniają wiele opcji programowania.

Możliwość wykonywania pomiarów telemetrycznych

- Ultraniski poziom hałasu (~1 µV) umożliwia korzystanie z zaawansowanych pomiarów telemetrycznych AutoNRT®.
- Obejmują one w pełni zintegrowane telemetryczne pomiary elektrofizjologiczne: NRT®, AutoNRT, ESRT, ABR, CEP oraz śródoperacyjny pomiar NRT.

1 W porównaniu ze wszystkimi stymulatorami/odbiornikami dostępnymi obecnie w firmie Cochlear oraz u innych producentów implantów ślimakowych. Na podstawie opublikowanych danych technicznych urządzenia.

2 James G A, Boegli L, Hancock J, Bowersock L, Parker A, Kinney B M, Bacterial Adhesion and Biofilm Formation on Textured Breast Implant Shell Materials, Aesth Plast Surg, October 2018; <https://doi.org/10.1007/s00266-018-1234-7>

3 Możliwość wykonania badania MRI zależy od przepisów obowiązujących w danym kraju. Przed wykonaniem badania MRI należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Cochlear lub kliniką w celu uzyskania wytycznych dotyczących badań MR obowiązujących w danym kraju.

4 EN 45502-2-3 Aktywne implantowane wyroby medyczne – część 2-3: Wymagania szczególne dotyczące systemów implantów ślimakowych i pniowych.

5 Roland J T, A model for cochlear implant electrode insertion and force evaluation: Results with a new electrode design and insertion technique, Laryngoscope, vol. 115, pp. 1325-1339, 2005.

6 Hughes ML, Stille LJ. Effect of stimulus and recording parameters on spatial spread of excitation and masking patterns obtained with the electrically evoked compound action potential in cochlear implants. Ear Hear. 2010;31:679-92

7 Xi X, Ji F, Han D, Hong M, Chen A. Electrode interaction in cochlear implant recipients: comparison of straight and contour electrode arrays. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec. 2009;71(4):228-37. doi: 10.1159/000229303. Epub 2009 Aug 26.

8 Basta D, Todt I, Ernst A. Audiological outcome of the pull-back technique in cochlear implantees. Laryngoscope. 2010 Jul; 120(7):1391-6.

9 Cohen L, Richardson L, Saunders E, Cowan R. Spatial spread of neural excitation in cochlear implant recipients: comparison of improved ECAP method and psychophysical forward masking Hearing Research 179 (2003) 72-87

Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 1 University Avenue, Macquarie University, NSW 2109, Australia Tel: +61 2 9428 6555 Fax: +61 2 9428 6352

www.cochlear.com

Aby uzyskać informacje na temat dostępnych metod leczenia utraty słuchu, należy skonsultować się ze swoim protetykiem słuchu lub lekarzem. Doradzą oni w kwestii wyboru rozwiązania właściwego dla przyczyny i przebiegu utraty słuchu. Wszystkich produktów należy używać zgodnie z zaleceniami protetyka słuchu lub lekarza. Nie wszystkie produkty są dostępne w sprzedaży we wszystkich krajach. Prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Cochlear. Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją obsługi dołączonej do każdego urządzenia. Dane techniczne są danymi nominalnymi, dokładnymi w chwili publikacji. Mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

Nazwa Cochlear, 科利耳, コクレア, 코클리어, hasło „Hear now. And always”, nazwy Nucleus, Kanso, Advance, Off-Stylet, AutoNRT, Contour Advance, Custom Sound, Freedom, NRT, SmartSound, logo w kształcie elipsy i znaki oznaczone symbolem ® lub ™ to znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe firmy Cochlear Limited (chyba że wskazano inaczej).

© Cochlear Limited 2018.

D1581363 ISS1
Polish translation of D1572592 ISS1 DEC18



DANE TECHNICZNE

REF P783829

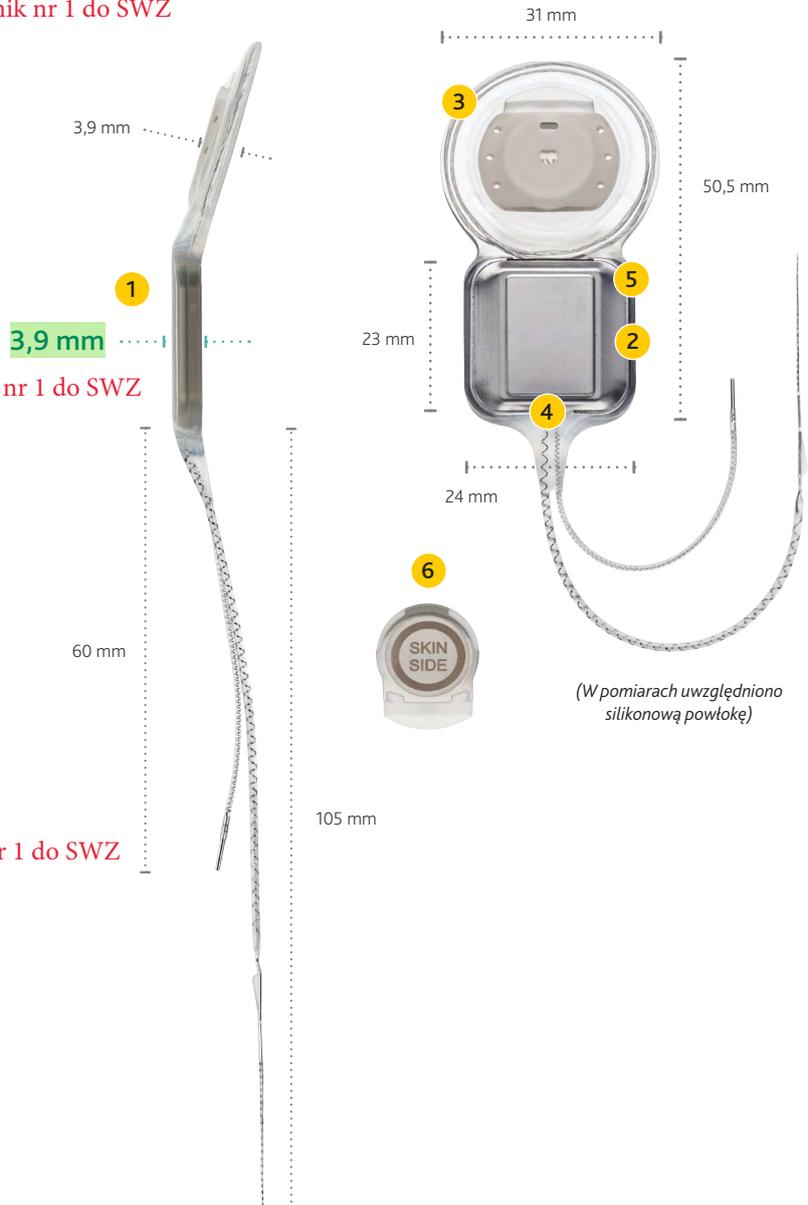
Implant Cochlear™ Nucleus® Profile™ Plus z elektrodą Slim Straight (CI622)

BADANIE MRI O SILE 1,5 T I 3,0 T BEZ WYJMO- WANIA MAGNESU

- 1 Najcieńszy korpus implantu bez podstawy¹ pozwala ograniczyć rozmiar łoża kostnego i wypukłość na skórze.
- 2 Obudowa z tytanu zapewnia odporność na uderzenia.
- 3 Cewka implantu umożliwia wykonywanie pomiarów telemetrycznych.
- 4 Symetryczne, zlokalizowane obok siebie przewody wychodzące z głównej obudowy. Jednakowa procedura dla obu uszu.
- 5 Gładka zewnętrzna powierzchnia ogranicza gromadzenie się biofilmu i zmniejsza ryzyko infekcji².
- 6 **Możliwość wyjęcia magnesu w celu zminimalizowania zniekształcenia obrazu. Badanie MRI o sile 1,5 tesli i 3,0 tesli bez wyjmowania magnesu³.**

Znajdujący się na magnesie okrąg wskazuje stronę magnesu, która nie powinna być zwrócona w stronę kości.

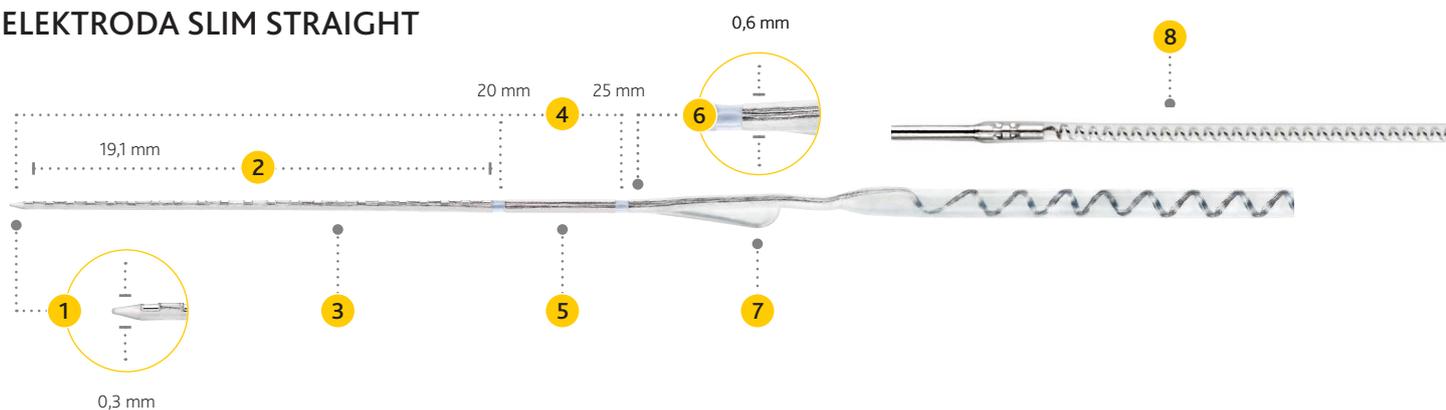
Sterylna kasetka z magnesem zamiennym (P782485) i kasetka niemagnetyczna (P782484), potrzebne w trakcie procedur MRI, są dostępne w firmie Cochlear.

załącznik nr 1 do SWZ
pkt 7załącznik nr 1 do SWZ
pkt 8załącznik nr 1 do SWZ
pkt 9

(W pomiarach uwzględniono silikonową powłokę)

Masa	9,2 g z matrycą elektrody.
Odporność na uderzenia	Odporność na uderzenia o sile do 2,5 dżuła ⁴ .

ELEKTRODA SLIM STRAIGHT



- 1 Końcówka Softip™ o średnicy przy wierzchołku wynoszącej 0,3 mm minimalizuje urazy struktur ucha wewnętrznego podczas implantacji⁵.
załącznik nr 1 do SWZ pkt 5
- 2 22 platynowe elektrody w kształcie półkierownicy pozwalają na utworzenie na aktywnej powierzchni o długości 19,1 mm największej liczby kanałów spektralnych.
- 3 Elektroda wewnątrzślimakowa o gładkiej powierzchni bocznej.
- 4 Dwa białe znaczniki wyznaczające głębokość wprowadzenia wynoszącą 20 mm i 25 mm.
- 5 Element prostujący u podstawy pozwala na płynne wprowadzenie elektrody jednym ruchem, co ułatwia wykonanie zabiegu i minimalizuje urazy struktur ucha wewnętrznego podczas implantacji.
- 6 Średnica przy podstawie 0,6 mm.
- 7 Uchwyt i zoptymalizowany kąt przewodu ułatwiają pozycjonowanie elektrody i przeprowadzenie zabiegu chirurgicznego.
- 8 Dwie elektrody zewnątrzślimakowe (jedna na odbiorniku/stymulatorze, a druga na przewodzie elektrody zewnątrzślimakowej) pozwalają na dostosowanie stymulacji i mapowania dźwięku do indywidualnych potrzeb.

Elektrode Slim Straight można wprowadzić przez okienko okrągłe bądź kochleostomię.

NIESTANDARDOWA PLATFORMA MIKROELEKTRONICZNA

Wysoka wydajność energetyczna

- Zakres amplitudy impulsu stymulacyjnego: od 0 do 1,75 mA.
- Poziom stymulacji do 31,5 kHz.

Identyfikacja implantu

- Numer identyfikacyjny implantu umożliwia procesorowi dźwięku jednoznaczną identyfikację i stymulację odpowiednich implantów.

Tryby stymulacji

- Tryby stymulacji Monopolar, Bipolar i Common ground z wykorzystaniem dwufazowych impulsów elektrycznych zapewniają wiele opcji programowania.

Możliwość wykonywania pomiarów telemetrycznych

- Ultraniski poziom hałasu (~1 μV) umożliwia korzystanie z zaawansowanych pomiarów telemetrycznych AutoNRT®.
- Obejmują one w pełni zintegrowane telemetryczne pomiary elektrofizjologiczne: NRT®, AutoNRT, ESRT, ABR, CEP oraz śródoperacyjny pomiar NRT.

1 W porównaniu ze wszystkimi stymulatorami/odbiornikami dostępnymi obecnie w firmie Cochlear oraz u innych producentów implantów ślimakowych. Na podstawie opublikowanych danych technicznych urządzenia.

2 James G A, Boegli L, Hancock J, Bowersock L, Parker A, Kinney B M, Bacterial Adhesion and Biofilm Formation on Textured Breast Implant Shell Materials, Aesth Plast Surg, October 2018; <https://doi.org/10.1007/s00266-018-1234-7>

3 Możliwość wykonania badania MRI zależy od przepisów obowiązujących w danym kraju. Przed wykonaniem badania MRI należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Cochlear lub kliniką w celu uzyskania wytycznych dotyczących badań MR obowiązujących w danym kraju.

4 EN 45502-2-3 Aktywne implantowane wyroby medyczne – część 2-3: Wymagania szczególne dotyczące systemów implantów ślimakowych i pniowych.

5 Roland J T, A model for cochlear implant electrode insertion and force evaluation: Results with a new electrode design and insertion technique, Laryngoscope, vol. 115, pp. 1325-1339, 2005.

DANE TECHNICZNE

REF P783831

Implant Cochlear™ Nucleus® Profile™ Plus z elektrodą Slim Modiolar (CI632)

BADANIE MRI O SILE 1,5 T I 3,0 T BEZ WYJMO- WANIA MAGNESU

- 1 Najcieńszy korpus implantu bez podstawy¹ pozwala ograniczyć rozmiar łoża kostnego i wypukłość na skórze.
- 2 Cewka implantu umożliwia wykonywanie pomiarów telemetrycznych.
- 3 Gładka zewnętrzna powierzchnia ogranicza gromadzenie się biofilmu i zmniejsza ryzyko infekcji².
- 4 Obudowa z tytanu zapewnia odporność na uderzenia.
- 5 Symetryczne, zlokalizowane obok siebie przewody wychodzące z głównej obudowy ułatwiają przeprowadzenie zabiegu chirurgicznego. Jednakowa procedura dla obu uszu.
- 6 **Możliwość wyjęcia magnesu w celu zapewnienia bezpieczeństwa MRI i zminimalizowania zniekształcenia obrazu. Badanie MRI o sile 1,5 tesli i 3,0 tesli bez wyjmowania magnesu³.**

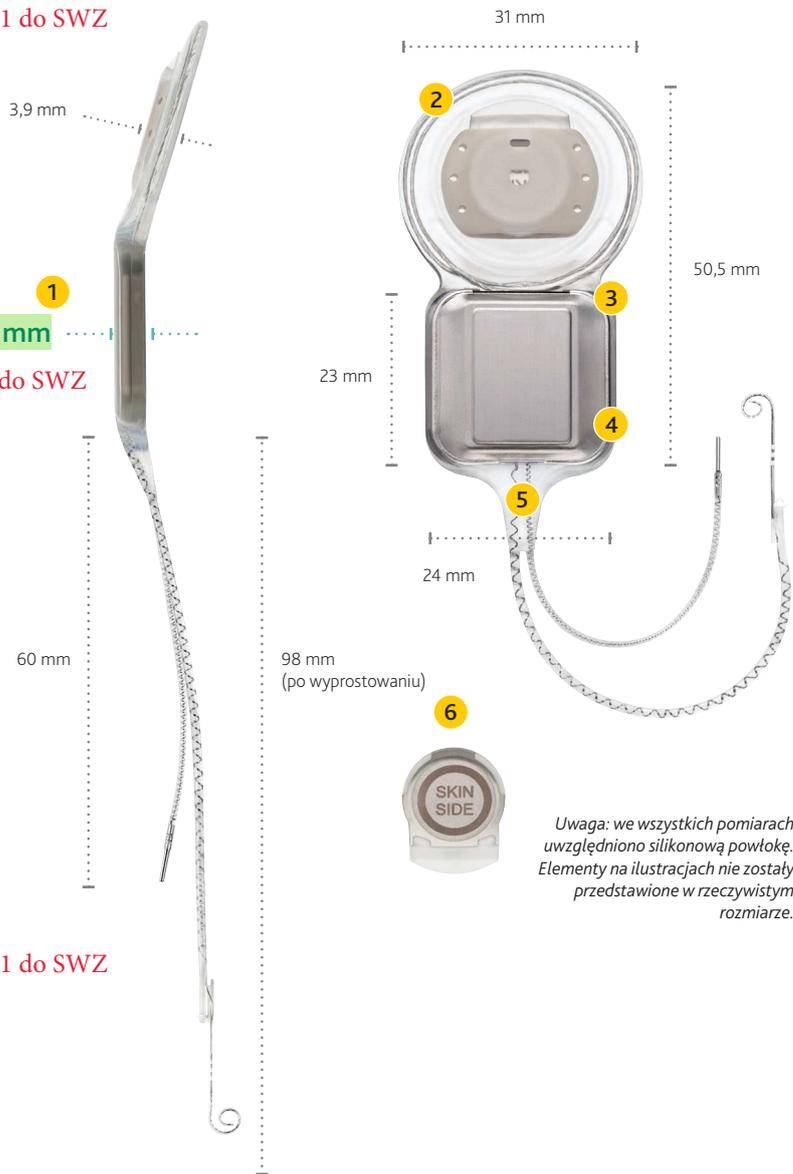
Znajdujący się na magnecie okrąg wskazuje stronę magnesu, która nie powinna być zwrócona w stronę kości.

Sterylna kasetka z magnetem zamiennym (P782485) i kasetka niemagnetyczna (P782484), potrzebne w trakcie procedur MRI, są dostępne w firmie Cochlear.

załącznik nr 1 do SWZ pkt 7

załącznik nr 1 do SWZ pkt 8

załącznik nr 1 do SWZ pkt 9



Uwaga: we wszystkich pomiarach uwzględniono silikonową powłokę. Elementy na ilustracjach nie zostały przedstawione w rzeczywistym rozmiarze.

Masa (bez osłony)	9,2 g z matrycą elektrody.
Odporność na uderzenia	Odporność na uderzenia o sile do 2,5 dżula ⁴ .

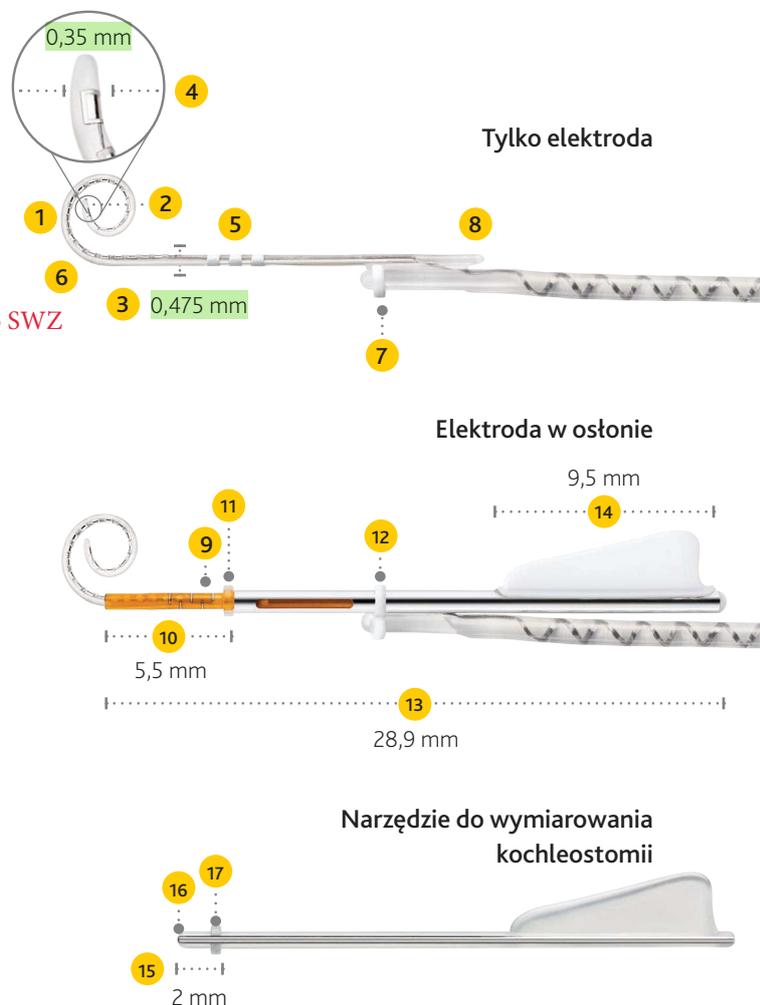
ELEKTRODA SLIM MODIOLAR

załącznik nr 1 do SWZ pkt 5

- 1 Elektroda wewnątrzślimakowa z 22 platynowymi stykami o długości aktywnej wynoszącej 14 mm.
- 2 Odległość od końcówki elektrody do najbardziej proksymalnego styku – 14,4 mm.
- 3 Wymiary przy podstawie 0,475 × 0,5 mm. załącznik nr 1 do SWZ pkt 1
- 4 Wymiary przy wierzchołku 0,35 × 0,4 mm.
- 5 Trzy białe znaczniki do oceny głębokości wprowadzenia, widoczne wyłącznie po zdjęciu osłony. Odległość pomiędzy białymi znacznikami – 1 mm.
- 6 Odległość od końcówki elektrody do najbardziej proksymalnego białego znacznika – 18,4 mm.
- 7 Znajdujący się na elektrodzie biały znacznik do oceny wyrównania – średnica 2,1 mm.
- 8 Pozycja umożliwiająca ponowne założenie osłony na elektrodzie.
- 9 Proksymalny koniec osłony – średnica 0,77 mm.
- 10 Wewnętrzna osłona – długość 5,5 mm.
- 11 Ogranicznik osłony – średnica 1,5 mm.
- 12 Znajdujący się na osłonie biały znacznik do oceny wyrównania – średnica 1,45 mm. Po całkowitym wprowadzeniu elektrody znacznik znajdujący się na elektrodzie zrówna się ze znacznikiem znajdującym się na osłonie.
- 13 Prowadnica osłony (w tym długość wewnętrznej osłony) – długość 28,9 mm.
- 14 Uchwyt osłony – długość 9,5 mm.
- 15 Narzędzie do wymiarowania kochleostomii – długość od końcówki do ogranicznika 2 mm.
- 16 Końcówka narzędzia do wymiarowania kochleostomii – średnica 0,8 mm.
- 17 Ogranicznik narzędzia do wymiarowania kochleostomii – średnica 1,4 mm.

Elektrode Slim Modiolar można wprowadzić przez okienko okrągłe bądź kochleostomię.

W zestawie znajdują się sterylne silikonowe przymiar implantu i narzędzie do wymiarowania kochleostomii.



NIESTANDARDOWA PLATFORMA MIKROELEKTRONICZNA

Wysoka wydajność energetyczna

- Zakres nominalnej amplitudy impulsu stymulacyjnego od 0 μ A do 1750 μ A w temperaturze 37°C.
- Poziom stymulacji do 31,5 kHz.

Tryby stymulacji

- Tryby stymulacji Monopolar, Bipolar i Common ground z wykorzystaniem dwufazowych impulsów elektrycznych zapewniają wiele opcji programowania.

Kontrola numeru identyfikacyjnego i typu implantu

- Umożliwia sprawdzenie, czy procesor dźwięku jest używany z właściwym implantem.

Możliwość wykonywania pomiarów telemetrycznych

- Obejmują one w pełni zintegrowane telemetryczne pomiary elektrofizjologiczne: NRT®, AutoNRT, ESRT, ABR, CEP oraz śródoperacyjny pomiar NRT.

1 W porównaniu ze wszystkimi stymulatorami/odbiornikami dostępnymi obecnie w firmie Cochlear oraz u innych producentów implantów ślimakowych. Na podstawie opublikowanych danych technicznych urządzenia.

2 James G A, Boegli L, Hancock J, Bowersock L, Parker A, Kinney B M, Bacterial Adhesion and Biofilm Formation on Textured Breast Implant Shell Materials, Aesth Plast Surg, October 2018; <https://doi.org/10.1007/s00266-018-1234-7>

3 Możliwość wykonania badania MRI zależy od przepisów obowiązujących w danym kraju. Przed wykonaniem badania MRI należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Cochlear lub kliniką w celu uzyskania wytycznych dotyczących badań MR obowiązujących w danym kraju.

4 EN 45502-2-3 Aktywne implantowane wyroby medyczne – część 2-3: Wymagania szczególne dotyczące systemów implantów ślimakowych i pniowych.

Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 1 University Avenue, Macquarie University, NSW 2109, Australia Tel: +61 2 9428 6555 Fax: +61 2 9428 6352

www.cochlear.com

Aby uzyskać informacje na temat dostępnych metod leczenia utraty słuchu, należy skonsultować się ze swoim protetykiem słuchu lub lekarzem. Doradzą oni w kwestii wyboru rozwiązania właściwego dla przyczyny i przebiegu utraty słuchu. Wszystkich produktów należy używać zgodnie z zaleceniami protetyka słuchu lub lekarza. Nie wszystkie produkty są dostępne w sprzedaży we wszystkich krajach. Prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Cochlear. Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją obsługi dołączonej do każdego urządzenia. Dane techniczne są danymi nominalnymi, dokładnymi w chwili publikacji. Mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

Nazwa Cochlear, 科利耳, コクレア, 코클리어, hasło „Hear now. And always”, nazwy Nucleus, Kanso, Advance, Off-Stylet, AutoNRT, Contour Advance, Custom Sound, Freedom, NRT, SmartSound, logo w kształcie elipsy i znaki oznaczone symbolem ® lub ™ to znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe firmy Cochlear Limited (chyba że wskazano inaczej).

© Cochlear Limited 2018.

D1581405 ISS1
Polish translation of D1572594 ISS1 DEC18



Procesor dźwięku Cochlear[™] Nucleus[®] 8 (CP1110)

Komponenty procesora dźwięku Nucleus 8

- 1 Magnes firmy Cochlear
- 2 Cewka Slimline[™] procesora Nucleus 8 (zawiera kabel)
- 3 Osłona mikrofonu
- 4 Blokada zabezpieczająca przed dostępem dzieci
- 5 Moduł zasilania
- 6 Mikrofony
- 7 Dioda sygnalizacyjna
- 8 Przycisk sterowania
- 9 Jednostka przetwarzająca
- 10 Rożek uszny
- 11 Numer seryjny



Dostępne kolory



Czarny



Szary



Brązowy



Piaskowy



Biały



Srebrny

Dane techniczne

Numer modelu	CP1110
Częstotliwość komunikacji bezprzewodowej	Pasmo ISM 2,4 GHz załącznik nr 1 do SWZ pkt 10
Zasięg komunikacji bezprzewodowej	Pilot podstawowy: Co najmniej 2 m kontrola z poziomu smartfona Co najmniej 2 m przesyłanie strumieniowe z poziomu smartfona Co najmniej 7 m
Częstotliwość robocza cewki	5,0 MHz
Napięcie robocze	2,0 V–4,25 V (jednostka przetwarzająca) 2,0 V–2,6 V (cewka)
Zużycie energii	od 20 mW do 100 mW
Funkcje przycisku	Włączanie i wyłączanie procesora, włączanie i wyłączanie strumieniowego przesyłu dźwięku, zmiana programu
Pojemność / zakres napięcia	Kompaktowy moduł zasilania 91 mAh/3,7 V Moduł zasilania o zwiększonej pojemności 183 mAh/3,7 V Moduł baterii jednorazowych 2 baterie PR44 (cynkowo-powietrzne) 1,45 V (każda nominalnie)*
Warianty zasilania**	Kompaktowy moduł zasilania (typowa oczekiwana żywotność baterii: co najmniej 8 godzin) Moduł zasilania o zwiększonej pojemności (typowa oczekiwana żywotność baterii: co najmniej 16,5 godziny) Dwie jednorazowe baterie cynkowo-powietrzne PR44 (typowa oczekiwana żywotność baterii: co najmniej 28 godzin)

	Długość	Szerokość	Głębokość	Masa	Średnica
CP1110 z rozkiem usznym w średnim rozmiarze i kompaktowym modulem zasilania	34,5 mm	8,9 mm	41,3 mm	6,9 g	Nie dotyczy
CP1110 z rozkiem usznym w średnim rozmiarze i modulem zasilania o zwiększonej pojemności	43,4 mm	8,9 mm	41,3 mm	9,4 g	Nie dotyczy
Wymiary urządzenia					
CP1110 z rozkiem usznym w średnim rozmiarze z bateriami jednorazowymi (dwoma bateriami cynkowo-powietrznymi 675)	47,5 mm	8,9 mm	41,3 mm	9,9 g	Nie dotyczy
Kompaktowy moduł zasilania	15,9 mm	8,9 mm	17,6 mm		Nie dotyczy
Moduł zasilania o zwiększonej pojemności	24,8 mm	8,9 mm	17,6 mm		Nie dotyczy
Moduł baterii jednorazowych	28,9 mm	8,9 mm	17,3 mm		Nie dotyczy
Cewka i kabel (bez magnesu cewki)			6,4 mm	3,9 g	30,7 mm

Główne cechy procesora

- Nasz najmniejszy i najłżejszy zauszny procesor dźwięku¹
- SmartSound[™] iQ 2 z funkcją SCAN 2
- Funkcja ForwardFocus (jeśli jest włączona przez klinicystę)
- Dwa mikrofony
- Dostępny w sześciu wariantach kolorystycznych
- Stopień odporności na wodę i pył w klasyfikacji IP:
 - IP68 z akumulatorem
 - IP54 z bateriami jednorazowymi lub z opcją słyszenia hybrydowego Hybrid[™] Hearing
 - Przystosowany do pływania z zestawem Aqua+ (osłona z cewką)[~]
- Siła sześciu magnesów dostępnych z Profile Plus[™], siedem dostępnych dla poprzednich generacji implantów
- Monitoring stanu za pomocą diody LED
- Tryb Hybrid: odbiorniki dostępne w trzech rozmiarach (Głośnik CP1000 100, 85 i 60), dobrze dopasowane do ucha dzięki wymiennej nasadce lub indywidualnie dopasowanej wkładce dousznej

Kompatybilność implantu

- Kompatybilny z modelami CI600/Profile Plus Series (CI612, CI622, CI632), CI500/Profile Series[™] (CI512, CI522, CI532, ABI541), CI24RE Series (CI422, CI24RE (CA), CI24RE (ST), CI24REH (Hybrid L24)), CI24R Series (CI24R (CA), CI24R (CS), CI24R (ST)), CI24M Series (CI24M, CI11+11+2M, ABI24M)

Łączność załącznik nr 1 do SWZ pkt 6

- Kompatybilny z aplikacją Nucleus Smart[^]
- Kompatybilny z pilotem podstawowym Cochlear Nucleus CR310
- Bezpośredni przesył strumieniowy z kompatybilnych urządzeń firmy Apple oraz urządzeń wyposażonych w system Android[†]
- Gotowy na technologię Bluetooth[®] LE Audio — wymagana aktualizacja oprogramowania[‡]
- Przesył strumieniowy z innych urządzeń z technologią Bluetooth[®] Classic poprzez Cochlear Wireless Phone Clip (klips telefoniczny)
- Kompatybilny z urządzeniami Cochlear True Wireless[‡] załącznik nr 1 do SWZ pkt 10
- Cewka telefoniczna dostosowana do pętli indukcyjnych

Kompatybilne urządzenia FM

- Kompatybilny z odbiornikiem Phonak Roger 20
- Odbiornik z trójstykowym złączem Euro jest zgodny z minimikrofonem 2+, który można stosować z procesorem dźwięku Nucleus 8

Akcesoria

- Akcesoria zabezpieczające: Rożek uszny Cochlear z zabezpieczeniem, Cochlear Snugfit (3 rozmiary), Cochlear Hugfit (5 rozmiarów), adapter wkładki dousznej Cochlear, adapter na głowę Cochlear, linka zabezpieczająca Cochlear, klips Cochlear Koala oraz opaska na głowę Cochlear Nucleus 7
- Adapter słuchawek odsłuchowych

Programowanie

- Kompatybilny z oprogramowaniem Cochlear Custom Sound[™] w wersji 7.0 i wyższych oraz Custom Sound Pro
- Programowanie za pomocą bezprzewodowego programatora Pod firmy Cochlear lub za pomocą przewodowego programatora Pod firmy Cochlear i kabla programatora Cochlear

załącznik nr 1 do SWZ pkt 2

Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 1 University Avenue, Macquarie University, NSW 2109, Australia T: +61 2 9428 6555 F: +61 2 9428 6352

www.cochlear.com

1. Cochlear Limited. D1190805. Processor Size Comparison. Kwiecień 2022 r.

* Firma Cochlear zaleca używanie baterii cynkowo-powietrznych 675 przeznaczonych do stosowania z implantami ślimakowymi.

** Indywidualne wyniki mogą się różnić w zależności od rodzaju implantu, parametrów programowania i wyboru zasilania.

~ Aqua+ oznacza osłonę Cochlear Aqua+, cewkę nadawczą Cochlear Nucleus 8 Aqua+ Coil 5(l) (zawiera kabel). Osłona Cochlear Aqua+ jest przeznaczona dla użytkowników korzystających z procesora dźwięku Nucleus 8 z akumulatorami i cewką nadawczą Cochlear Nucleus 8 Aqua+.

Profile Plus oznacza implant ślimakowy Cochlear Nucleus CI612 z elektrodą Contour Advance[™], implant ślimakowy Cochlear Nucleus CI622 z wąską elektrodą prostą i implant ślimakowy Cochlear Nucleus CI632 z wąską elektrodą wrzecionkową.

∞ CI500 Series i Profile Series oznaczają implant ślimakowy Cochlear Nucleus CI512 z elektrodą Contour Advance, implant ślimakowy Cochlear Nucleus CI522 z wąską elektrodą prostą, implant ślimakowy Cochlear Nucleus CI532 z wąską elektrodą wrzecionkową i implant pniowy Cochlear Nucleus ABI541.

^ Aplikacja Cochlear Nucleus Smart jest dostępna w sklepach App Store i Google Play.

† Procesor dźwięku Cochlear Nucleus 8 jest zgodny z urządzeniami Apple i Android. Więcej informacji na temat zgodności produktów można znaleźć na stronie www.cochlear.com/compatibility.

‡ Gdy technologia Bluetooth LE Audio stanie się dostępna, aktualizacja oprogramowania procesora dźwięku umożliwi podłączenie do kompatybilnych z nią urządzeń.

Aby uzyskać informacje na temat dostępnych metod leczenia utraty słuchu, należy skonsultować się ze swoim lekarzem. Wyniki mogą się różnić. Lekarz poinformuje pacjenta o czynnikach, które mogą mieć na nie wpływ. Należy zawsze postępować zgodnie z instrukcją obsługi. Nie wszystkie produkty są dostępne w sprzedaży we wszystkich krajach. W celu uzyskania informacji o produktach należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Cochlear. Dane techniczne podawane są jako wartości nominalne i są poprawne na dzień publikacji, mogą być jednak zmieniane bez uprzedzenia. Cochlear, 科利耳, コクレア, 코클리어, Hear now. And always, Nucleus, Kanso, Advance Off-Stylet, AutoNRT, コントラア, Contour Advance, Custom Sound, Freedom, NRT, SmartSound, logo w kształcie elipsy i znaki opatrzone symbolem [®] lub [™] są znakami towarowymi albo zastrzeżonymi znakami towarowymi grupy przedsiębiorstw Cochlear Group (o ile nie zaznaczono inaczej). Nazwa Android to znak towarowy firmy Google LLC. Robot Android stanowi odtworzenie bądź modyfikację znaku stworzonego i udostępnionego przez firmę Google oraz wykorzystywanego zgodnie z warunkami opisanymi w licencji Creative Commons 3.0 Uznanie autorstwa. Nazwa Google Play i logo Google Play to znaki towarowe firmy Google LLC. Nazwa Apple, logo Apple, FaceTime, logo Made for iPad, logo Made for iPhone, logo Made for iPod, nazwy iPhone, iPad Pro, iPad Air, iPad mini, iPad i iPod touch to znaki towarowe firmy Apple Inc. zastrzeżone w USA i innych krajach. App Store to marka usługowa firmy Apple Inc. zarejestrowana w USA i innych krajach. Nazwa i logo Bluetooth[®] to zastrzeżone znaki towarowe, których właścicielem jest firma Bluetooth SIG, Inc. Wszelkie użycie tych znaków przez firmę Cochlear Limited odbywa się na podstawie udzielonej licencji.

© Cochlear Limited 2022. D2024791 V1 2022-09 Polish Translation of D2009960 V1 2022-07

załącznik nr 1 do SWZ pkt 11

Procesor dźwięku Cochlear™ Kanso[®] 2 (CP1150)

Komponenty procesora dźwięku Kanso 2

- 1 Otwory mikrofonów
- 2 Dioda sygnalizacyjna
- 3 Magnes
- 4 Osłona gniazda



Dostępne kolory



Czarny



Ciemnoszary



Srebrny



Piaskowy blond



Czekoladowy brąz

Dane techniczne

Numer modelu	CP1150	załącznik nr 1 do SWZ pkt 10
Częstotliwość łączności bezprzewodowej	Własne bezprzewodowe łącze 2,4 GHz niskiej mocy do transmisji dwukierunkowej. Komercyjnie dostępny protokół łączności bezprzewodowej (Bluetooth Low Energy)	
Zasięg łączności bezprzewodowej ¹	Pilot podstawowy: co najmniej 2 m Smartfon: co najmniej 2 m Przesył strumieniowy smartfonem: co najmniej 7 m	
Częstotliwość robocza	5,0 MHz	
Wejściowe napięcie robocze	od 4,75 V do 5,35 V	
Zużycie energii	20 mW–100 mW	
Funkcje uruchamiane dotknięciem	Włączanie i wyłączanie procesora, włączanie trybu samolotowego	
Pojemność baterii	650 mWh	
Opcje zasilania	Zintegrowana bateria litowo-jonowa (czas pracy na jednym ładowaniu do 18 godzin ^{2,3})	
Żywotność baterii	Pojemność ≥ 80% po 2000 cykli ładowania/rozładowywania w temperaturze pokojowej	
Wymiary urządzenia	Długość: 38 mm	Szerokość: 34 mm Głębokość: 12,5 mm Waga: 14,2 g ⁴

Główne cechy procesora

- Najmniejszy pozauszny procesor dźwięku do implantów ślimakowych⁵
- SmartSound® iQ z funkcją SCAN
- ForwardFocus (o ile specjalista aktywował tę funkcję)
- Dwa mikrofony
- Bezprzewodowe indukcyjne ładowanie baterii
- Zintegrowana bateria litowo-jonowa
- Dostępny w pięciu wariantach kolorystycznych
- Stopień ochrony IP przed wodą i pyłem:
 - IP68⁶
 - Wodoodporność (IP68) z zestawem Aqua+⁶
- Sześć stopni siły magnesu w przypadku implantu serii Profile™ Plus⁷, siedem w przypadku kompatybilnych starszych generacji implantów
- Monitoring stanu za pomocą diody LED

Kompatybilne implanty

- Procesor jest kompatybilny z implantami serii Profile Plus (CI612, CI622, CI632), serii Profile (CI512, CI522, CI532, ABI541), serii CI24RE (CI422, CI24RE (CA), CI24RE (ST), CI24REH (Hybrid L24)), serii CI24R (CI24R (CA), CI24R (CS), CI24R (ST)) oraz serii CI24M (CI24M, CI11+11+2M, ABI24M)

Łączność

 załącznik nr 1 do SWZ pkt 6

- Kompatybilność z aplikacją Nucleus® Smart⁸
- Kompatybilność z pilotem podstawowym Cochlear™ (CR310)
- Bezpośredni przesył strumieniowy dźwięku z kompatybilnych urządzeń firmy Apple oraz wyposażonych w system Android⁸
- Przesył strumieniowy dźwięku z innych urządzeń z technologią Bluetooth® poprzez Cochlear Wireless Phone Clip (klips telefoniczny)
- Kompatybilność z urządzeniami True Wireless™ firmy Cochlear

załącznik nr 1 do SWZ pkt 10

Kompatybilne urządzenia FM

- Cochlear Wireless Mini Microphone 2+ (Bezprzewodowy Minimikrofon 2+)

Aksesoria

 załącznik nr 1 do SWZ pkt 10

- Akcesoria zabezpieczające:
 - Duży wybór smyczy zabezpieczających
 - Opaska do procesora Cochlear Kanso® 2 (CP1150) w czterech rozmiarach
- Podkładka Cochlear SoftWear
- Zestaw Cochlear Aqua+ (CP1150)
- Ładowarka przenośna Cochlear
- Ładowarka stacjonarna Cochlear

Programowanie

- Kompatybilność z programem Custom Sound® Pro (wersja 6.1 lub nowsza wersja programu Custom Sound) załącznik nr 1 do SWZ pkt 11
- Programowanie za pomocą bezprzewodowego programatora Pod (CP1000) lub przejściówki do programowania Kanso 2

■ Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 1 University Avenue, Macquarie University, NSW 2109, Australia tel.: +61 2 9428 6555 fax: +61 2 9428 6352

www.cochlear.com

1. Na zasięg łączności bezprzewodowej mają wpływ czynniki środowiskowe. Podawane wartości stanowią zasięg minimalny spodziewany w warunkach normalnego użytkowania.
2. U poszczególnych użytkowników wartość ta może się różnić w zależności od rodzaju implantu i zaprogramowanych parametrów słyszenia.
3. Cochlear Limited. D1710313. Battery Life Coverage Technical Report [Raport techniczny nt. czasu pracy baterii]
4. W przypadku procesora dźwięku o najniższej sile magnesu
5. Cochlear Limited. D1190805. Sound Processors Size Comparison [Porównanie procesorów dźwięku pod względem wymiarów]
6. Procesor dźwięku Kanso 2 jest odporny na pył i wodę w stopniu IP68 międzynarodowej normy IEC60529 i może być zanurzony w sposób ciągły w wodzie na maksymalną głębokość 1 metra na czas do 1 godziny. Procesor dźwięku Kanso 2 z zestawem Aqua+ jest odporny na pył i wodę w stopniu IP68 międzynarodowej normy IEC60529 i może być zanurzony w sposób ciągły w wodzie na maksymalną głębokość 3 metrów na czas do 2 godzin. Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi danego urządzenia.
7. Nazwa „implant serii Profile Plus” odnosi się do implantów ślimakowych Cochlear serii CI600
8. Aplikacja Cochlear Nucleus Smart jest dostępna w sklepach App Store i Google Play. Procesory dźwięku Nucleus 7 i Kanso 2 firmy Cochlear są kompatybilne z urządzeniami firmy Apple oraz wyposażonymi w system Android. Informacje na temat kompatybilności urządzeń można znaleźć na stronie: www.cochlear.com/compatibility.

Niniejszy materiał przeznaczony jest dla lekarzy. Konsumentów powinni zwracać się o poradę w sprawie dostępnych metod leczenia niedosłuchu do lekarza. Wyniki mogą się różnić. Lekarz poinformuje pacjenta o czynnikach, które mogą mieć na nie wpływ. Należy zawsze przeczytać instrukcję obsługi. Nie wszystkie produkty są dostępne w sprzedaży we wszystkich krajach. W celu uzyskania informacji o produktach należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Cochlear.

Dane zawarte w specyfikacji podawane są jako wartości nominalne i są poprawne na dzień publikacji, mogą być jednak zmieniane bez uprzedzenia.

Nazwa Apple, logo Apple, logo FaceTime, logo Made for iPad, logo Made for iPhone, logo Made for iPod, nazwy iPhone, iPad Pro, iPad Air, iPad mini, iPad i iPod touch to znaki towarowe firmy Apple Inc. zarejestrowane w USA i innych krajach. App Store to marka usługowa firmy Apple Inc. zarejestrowana w USA i innych krajach.

Nazwa Android, Google Play i logo Google Play to znaki towarowe firmy Google LLC. Robot Android stanowi odtworzenie bądź modyfikację znaku stworzonego i udostępnionego przez firmę Google oraz wykorzystywanego zgodnie z warunkami opisanymi w licencji Creative Commons 3.0 Uznanie autorstwa.

Nazwa i logo Bluetooth® to zastrzeżone znaki towarowe, których właścicielem jest firma Bluetooth SIG, Inc. Wszelkie użycie tych znaków przez firmę Cochlear Limited odbywa się na podstawie udzielonej licencji.

Nazwa Cochlear, hasło „Hear now. And always”, nazwy Kanso, Nucleus, Profile, logo w kształcie elipsy oraz znaki opatrzone symbolem „®” lub „™” to znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe firmy Cochlear Limited (o ile nie zaznaczono inaczej).

© Cochlear Limited 2020. D1758535 V1 2020-07



Cochlear[®]

Hear now. And always



Procesor dźwięku Cochlear™ Nucleus® 8

**Mniejszy.
Inteligentniejszy.
Lepiej połączony.**

**Porównanie z urządzeniami
poprzedniej generacji**



Główne cechy procesora



Znaczenie dla użytkownika

Typ procesora	Zauszny (BTE)	Zauszny (BTE)	Zauszny (BTE)	Pozauszny (OTE)	Zauszny (BTE)	Pozauszny (OTE)	Zauszny (BTE)	Nucleus 8 to najbardziej zaawansowany procesor dźwięku firmy Cochlear, a przy tym najmniejszy i najlżejszy na świecie procesor zauszny ¹ . Pozauszny procesor dźwięku jest rozwiązaniem bardziej dyskretnym, które jednocześnie zapewnia podobny odbiór dźwięku, jak procesory zauszne ¹⁻⁴ .
Porównanie wielkości i masy	Procesor Nucleus® 8 jest o 45% mniejszy i o 36% lżejszy niż Freedom z akumulatorem standardowym ¹	Procesor Nucleus 8 jest o 29% mniejszy i o 37% lżejszy niż Nucleus 5 z akumulatorem kompaktowym ¹	Procesor Nucleus 8 jest o 32% mniejszy i o 34% lżejszy niż Nucleus 6 z akumulatorem kompaktowym ¹	Najlżejsza opcja OTE ¹	Procesor Nucleus 8 jest o 15% mniejszy i o 13% lżejszy niż Nucleus 7 z akumulatorem kompaktowym ¹	Najmniejszy i najlżejszy ładowalny procesor dźwięku OTE. Procesor Kanso® 2 jest o 2,4% mniejszy niż Kanso ¹	Najmniejszy i najlżejszy procesor dźwięku BTE ¹	Procesor dźwięku Nucleus 8 — o 15% mniejszy ⁵ niż Nucleus 7 i o 32% mniejszy niż Nucleus 6 ⁶ — dzięki swej konstrukcji może przynieść użytkownikom zupełnie nowy poziom komfortu ¹ .
Technologia przetwarzania dźwięku		• SmartSound®	• SmartSound iQ z funkcją SCAN	• SmartSound iQ z funkcją SCAN	• SmartSound iQ z funkcją SCAN	• SmartSound iQ z funkcją SCAN	• SmartSound iQ 2 z funkcją SCAN 2	Procesor dźwięku Nucleus 8 jest wyposażony w inteligentniejszą technologię słuchową ⁷ , która ułatwia komunikację z ludźmi, zwłaszcza w hałaśliwym otoczeniu. Podczas użytkowania nowy procesor dźwięku reaguje na zmiany w sytuacji dźwiękowej i dzięki technologii SmartSound iQ 2 z funkcją SCAN 2 automatycznie dopasowuje do niej swoje działanie — by zapewnić bardziej wyraźny dźwięk ³⁻⁶ .
ForwardFocus							• Udoskonalona redukcja szumu • Opcja automatyzacji	Procesor dźwięku Nucleus 8 wyposażono w udoskonaloną funkcję ForwardFocus, która skuteczniej redukuje rozpraszający szum tła, gdy użytkownik chce skupić się na rozmowie twarzą w twarz ⁶⁻⁷ . A ponieważ teraz funkcją ForwardFocus można sterować zarówno ręcznie, przez aplikację Nucleus Smart, jak i w sposób zautomatyzowany, łatwiej jest skoncentrować się na tym, co ważne ⁸ .
Kierunkowość dwóch mikrofonów		•	•	•	•	•	•	Obecność dwóch mikrofonów ma znaczenie, gdy szczególnie ważny jest wyraźny dźwięk. Procesor dźwięku Nucleus 8 ma dwa mikrofony o kierunkowości stałej i adaptacyjnej, które filtrują szum tła, by ułatwić zrozumienie mowy, zwłaszcza w głośnym otoczeniu ⁹ .
Sposób sterowania	Dwa przyciski	Dwa przyciski	Dwa przyciski	Jeden przycisk	Jeden przycisk	Bez przycisków, z automatycznym włączaniem	Jeden przycisk	Sterowanie za pomocą jednego przycisku jest pomyślane jako ułatwienie obsługi. W jednoprzyciskowym procesorze dźwięku Nucleus 8 można w prosty sposób zmieniać programy lub sterować przesyłem strumieniowym z urządzeń True Wireless™.
Typ baterii/akumulatora	Do noszenia na ciele, jednorazowe baterie lub ładowalne akumulatory	Standardowe jednorazowe baterie lub ładowalne akumulatory	Standardowe lub kompaktowe jednorazowe baterie i ładowalne akumulatory	Jednorazowe baterie	Standardowe lub kompaktowe jednorazowe baterie i ładowalne akumulatory	Wbudowany akumulador ładowalny	O zwiększonej pojemności lub kompaktowe jednorazowe baterie i ładowalne akumulatory	Mając do wyboru baterie jednorazowe albo jeden z dwóch wariantów akumulatorów ładowalnych, można wybrać najlepszy sposób zasilania procesora dźwięku Nucleus 8.
Ładowarka do akumulatorów	•	•	•	Nie dotyczy	• Dwie opcje: ładowarka stacjonarna Y i ładowarka przenośna USB	• Uniwersalna ładowarka stacjonarna i opcjonalna ładowarka przenośna	• Dwie opcje: ładowarka stacjonarna Y i ładowarka przenośna USB	Ładowarka Y umożliwi stacjonarne ładowanie dwóch akumulatorów jednocześnie, a ładowarka USB to akcesorium opcjonalne do ładowania jednego akumulatora w dowolnym miejscu.
Bezpośredni przesył strumieniowy			• Przez klips telefoniczny Cochlear Wireless Phone Clip	• Przez klips telefoniczny Cochlear Wireless Phone Clip	• Kompatybilny* z urządzeniami Apple lub Android™ Klips telefoniczny Cochlear Wireless Phone Clip*	• Kompatybilny* z urządzeniami Apple lub Android Klips telefoniczny Cochlear Wireless Phone Clip	• Gotowy do użytku w lokalizacjach i z urządzeniami obsługującymi Bluetooth® LE Audio, w tym z kompatybilnymi urządzeniami Apple lub Android Klips telefoniczny Cochlear Wireless Phone Clip	Procesor dźwięku Nucleus 8 jest gotowy na nową technologię Bluetooth LE Audio, by odbierać dźwięk w jeszcze większej liczbie miejsc i z jeszcze większej liczby urządzeń ^{8-10,11} . Bezpośredni przesył strumieniowy do procesora dźwięku ma wiele zalet potwierdzonych w praktyce ^{9,11-13} . Możliwe będzie nie tylko podłączanie kompatybilnych smartfonów, laptopów i innych kompatybilnych urządzeń w domu lub w pracy, lecz także odbieranie dźwięku nadawanego w miejscach publicznych, takich jak porty lotnicze, centra konferencyjne i kina wyposażone w technologię Bluetooth Auracast™. Bluetooth LE Audio działa tak, by wrażenia dźwiękowe były zawsze jak najlepsze — zarówno podczas słuchania muzyki, jak i rozmów telefonicznych czy oglądania filmów ^{8,10} .
Aplikacja Nucleus Smart							•	Za pomocą aplikacji Nucleus Smart można regulować ustawienia aparatu słuchowego, aktywować urządzenia True Wireless i funkcję ForwardFocus, uzyskiwać informacje o słuchu i definiować codzienne cele związane ze słuchaniem mowy. W regionach, w których są dostępne nasze rozwiązania Remote Care, można nawet zdalnie zbadać słuch lub odbyć wideokonsultację z klinicystą, unikając wizyty w klinice. A gdyby procesor gdzieś się zapodział, funkcja Znajdź mój procesor może pomóc w odszukaniu go.
Połączenie z pasmem FM	Przez kabel FM	Przez kabel FM i odbiornik FM Roger	Przez adapter do akcesoriów Euro i odbiornik FM Roger X lub przez minimikrofon Cochlear Wireless Mini Microphone 2+ i odbiornik FM Roger X	Przez minimikrofon Cochlear Wireless Mini Microphone 2+ i odbiornik FM Roger X	Przez minimikrofon Cochlear Wireless Mini Microphone 2+, odbiornik FM Roger X i odbiornik FM Roger 20	Przez minimikrofon Cochlear Wireless Mini Microphone 2+, odbiornik FM Roger X i odbiornik FM Roger 20	Przez minimikrofon Cochlear Wireless Mini Microphone 2+, odbiornik FM Roger X i odbiornik FM Roger 20	Systemy FM są jednymi z najpopularniejszych technologii wspomagających słyszenie stosowanymi u dzieci, zwłaszcza w szkołach. Skutecznie wspomagają słyszenie w głośnym otoczeniu lub z większej odległości.
Kompatybilność z urządzeniami True Wireless™			•	•	•	•	•	Dzięki kompatybilności z najnowszą gamą urządzeń True Wireless procesor dźwięku Nucleus 8 zapewnia użytkownikowi większą kontrolę nad odbiorem dźwięku. Umożliwia wygodną, niezależną regulację głośności podczas oglądania telewizji w gronie znajomych lub rodziny, pozwala wyraźnie słyszeć prezentacje i aktywnie uczestniczyć w rozmowach z udziałem kilku osób ⁹ .
Bimodalny przesył strumieniowy			Urządzenia True Wireless	Urządzenia True Wireless	Kompatybilne* urządzenia Apple i Android, urządzenia True Wireless	Kompatybilne* urządzenia Apple i Android, urządzenia True Wireless	Kompatybilne urządzenia Apple i Android*, urządzenia True Wireless	Mając implant ślimakowy w jednym uchu, ale zachowaną zdolność odbierania dźwięku w drugim uchu, można rozważyć zaopatrzenie się w aparat słuchowy dla tego drugiego ucha. Taki rodzaj wspomaganie słuchu, nazywany słyszeniem bimodalnym, zapewnia bogatszy odbiór dźwięku, pomaga w lokalizacji źródła dźwięku i sprawia, że słuchanie muzyki jest przyjemniejsze ¹⁴⁻¹⁶ . Inteligentne rozwiązanie bimodalne pozwala strumieniowo przesyłać dźwięk zarówno do procesora dźwięku Nucleus 8, jak i do kompatybilnego aparatu słuchowego ReSound ¹ .
Pilot podstawowy		Pilot zdalnego sterowania (CR110)	Pilot podstawowy (CR210) i pilot zdalnego sterowania (CR230)	Pilot podstawowy (CR210) i pilot zdalnego sterowania (CR230)	Aplikacja Nucleus Smart i pilot podstawowy (CR310)	Aplikacja Nucleus Smart i pilot podstawowy (CR310)	Aplikacja Nucleus Smart i pilot podstawowy (CR310)	Z myślą o użytkownikach, którzy nie mają kompatybilnego smartfona, pilot podstawowy CR310 wyposażono w wygodny wyświetlacz służący do zmiany podstawowych ustawień, za pośrednictwem którego można dyskretnie sterować procesorem dźwięku.
Akcesoria chroniące przed wodą		•	•	•	•	•	•	Procesor dźwięku Nucleus 8 ma najwyższy dostępny stopień ochrony IP68, co oznacza, że jest wodoodporny. Aby jeszcze skuteczniej chronić go podczas aktywności w wodzie, można skorzystać z zestawu Aqua+ ¹ .
Akcesoria zabezpieczające	Snugfit i element Mic Lock	Snugfit i element Mic Lock	Snugfit, element Mic Lock	Linka zabezpieczająca, zatrzask na włosy, opaska	Snugfit, Hugfit™, klips Koala, linka zabezpieczająca, opaska	Linka zabezpieczająca, zatrzask na włosy, opaska, Halo	Snugfit, Hugfit, klips Koala, linka zabezpieczająca, opaska	Do procesorów dźwięku Cochlear Nucleus przewidziano szeroką gamę opcjonalnych akcesoriów zabezpieczających — każdy znajdzie rozwiązanie dopasowane do indywidualnych potrzeb i stylu.
Kompatybilność ze słuchawkami odsłuchowymi	•	•	• (tylko CP910)		•	Kontrola dźwięku w aplikacji Nucleus Smart	•	Możliwość sprawdzenia jakości dźwięku przekazywanego z mikrofonu lub akcesorium wejściowego do procesora dźwięku dziecka lub innej osoby.
Kolorystyka	6 opcji	5 opcji	5 opcji	8 opcji	5 opcji	5 opcji	6 opcji Czarny Szary Srebrny Biały Piaskowy Brązowy	Procesor dźwięku Nucleus 8 jest dostępny w powiększonej gamie wariantów kolorystycznych, a osoby korzystające z rozwiązania bimodalnego mogą dobrać kolor nowego procesora pasujący do koloru aparatu słuchowego ReSound.
Kompatybilne implanty	•	• Z wyjątkiem implantów Nucleus 22	•	• Z wyjątkiem implantów Nucleus 22	•	• Z wyjątkiem implantów Nucleus 22	• Z wyjątkiem implantów Nucleus 22	Nasze prace badawczo-rozwojowe koncentrują się nie tylko na zapewnieniu najlepszego odbioru dźwięku dostępnego dziś, lecz również na przewidywaniu rozwoju techniki i przyszłych potrzeb użytkowników. Cochlear jest firmą innowacyjną, angażującą w rozwój nowych, niezwykle ciekawych produktów, aby pomóc użytkownikom w każdym wieku w uzyskaniu jak najlepszego odbioru dźwięku.

załącznik nr 1 do SWZ pkt 6

załącznik nr 1 do SWZ pkt 10

Hear now. And always

Firma Cochlear pomaga osobom z niedosłuchem w stopniu od umiarkowanego do ciężkiego cieszyć się życiem na równi z osobami słyszącymi. Jesteśmy światowym liderem w zakresie wszczepialnych rozwiązań słuchowych. Dostarczyliśmy już ponad 650 000 urządzeń, dzięki którym ludzie w każdym wieku mogą słyszeć i żyć pełnią życia.

Nasz cel to zapewnienie najlepszych rozwiązań słuchowych na całe życie oraz dostępu do technologii nowej generacji. Aby przyczynić się do rozwoju nauki poświęconej zdolności słyszenia i poprawić standard opieki, współpracujemy z wiodącymi ośrodkami klinicznymi, badawczymi i serwisowymi.

Właśnie dlatego firma Cochlear jest najczęściej wybieraną firmą oferującą implanty słuchowe.

Bibliografia

1. Cochlear Limited. D1190805 Processor Size Comparison.
2. Mauger SJ, Warren C, Knight M, Goorevich M, Nel E. Clinical evaluation of the Nucleus 6 cochlear implant system: performance improvements with SmartSound iQ. *International Journal of Audiology*. Sierpień 2014 r.; 53(8): 564–576. [Artykuł sponsorowany przez firmę Cochlear]
3. Mauger S, Jones M, Nel E, Del Dot J. Clinical outcomes with the Kanso™ off-the-ear cochlear implant sound processor. *International Journal of Audiology*. 9 stycznia 2017 r.; 1–10. [Artykuł sponsorowany przez firmę Cochlear]
4. Wolfe J, Neumann S, Marsh M, Schafer E, Lianos L, Gilden J, O'Neill L, Arkis P, Menapace C, Nel E, Jones M. Benefits of Adaptive Signal Processing in a Commercially Available Cochlear Implant Sound Processor. *Otol Neurotol*. Sierpień 2015 r.; 36(7):1181–90. [Artykuł sponsorowany przez firmę Cochlear]
5. Cochlear Limited. D1864200 SCAN-X Design Description.
6. Cochlear Limited. D1964109 Clinical Investigation Report CLTD5804 — luty 2022 r.
7. Sivonen V, Willberg T, Aarnisalo A, Dietz A. The efficacy of microphone directionality in improving speech recognition in noise for three commercial cochlear-implant systems. *Cochlear Implants International*, 2020; 21:3, 153–159.
8. Hunn N. Introducing Bluetooth™ LE Audio [Internet]. [dostęp w styczniu 2022 r.]. Dostępny pod adresem: <https://www.bluetooth.com/learn-about/bluetooth/recent-enhancements/le-audio/>
9. Cochlear Limited. D1631375 Nucleus 8 Sound Processor Product Definition.
10. A Technical Overview of LC3 [Internet]. Serwis internetowy poświęcony technologii Bluetooth™. [dostęp 28 lutego 2022 r.]. Dostępny pod adresem: <https://www.bluetooth.com/blog/a-technical-overview-of-lc3>
11. Wolfe J, et al. Evaluation of a wireless audio streaming accessory to improve mobile telephone performance of cochlear implant users. *International Journal of Audiology*. 2016; 55(2):75–82.
12. Wolfe J, et al. Improving hearing performance for cochlear implant recipients with use of a digital, wireless, remote-microphone, audio-streaming accessory. *J Am Acad Audiol*. Czerwiec 2015 r.; 26(6):532–9.
13. Warren C, Nel E, and Boyd P. Controlled comparative clinical trial of hearing benefit outcomes for users of the Cochlear™ Nucleus® 7 Sound Processor with mobile connectivity. *Cochlear Implants International* (luty 2019 r.); 20(3)
14. Gifford RH, Dorman MF, McKarns SA, Spahr AJ. Combined electric and contralateral acoustic hearing: Word and sentence recognition with bimodal hearing. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 1 sierpnia 2007 r.; 50(4):835–43.
15. Firszt JB, Reeder RM, Holden LK, Dwyer NY; Asymmetric Hearing Study Team. Results in Adult Cochlear Implant Recipients With Varied Asymmetric Hearing: A Prospective Longitudinal Study of Speech Recognition, Localization, and Participant Report. *Ear Hear*. Wrzesień/październik 2018 r.; 39(5):845–862.
16. Potts LG, Skinner MW, Litovsky RA, Strube MJ, Kuk F. Recognition and localization of speech by adult cochlear implant recipients wearing a digital hearing aid in the nonimplanted ear (bimodal hearing). *Journal of the American Academy of Audiology*. 1 czerwca 2009 r.; 20(6):353–73.

 Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 1 University Avenue, Macquarie University, NSW 2109, Australia T: +61 2 9428 6555 F: +61 2 9428 6352

 Cochlear AG EMEA Headquarters, Peter Merian-Weg 4, 4052 Basel, Switzerland T: +41 61 205 8204 F: +41 61 205 8205

 Cochlear Deutschland GmbH & Co. KG Karl-Wiechert-Allee 76A, 30625 Hannover, Germany T: +49 511 542 7750 F: +49 511 542 7770

Cochlear Europe Ltd 6 Dashwood Lang Road, Bourne Business Park, Addlestone, Surrey KT15 2HJ, United Kingdom T: +44 1932 26 3400 F: +44 1932 26 3426

Cochlear Austria GmbH CEE Office, Millennium Tower, 45th Floor, Handelskai 94-96, 1200 Vienna, Austria T: +43 1 37600 26 000

Cochlear Benelux NV Schaliënhoevredreef 20 i, B-2800 Mechelen, Belgium T: +32 15 79 55 77

Cochlear Denmark Lejrevej 41, 3500 Værløse, Denmark T: +45 41 53 40 00

Cochlear Europe Limited Czech Branch Office, Prime Office Building, Lomnického 1742/2a, 140 00 Praha 4, Czech Republic T: +420 222 13 53 13

Cochlear France SAS 135 route de Saint Simon, CS 43574, 31035 Toulouse, France T: +33 5 34 63 85 85 (international) or 0805 200 016 (national) F: +33 5 34 63 85 80

Cochlear Italia S.r.l. Via Trattati Comunitari Europei 1957-2007 n.17, 40127 Bologna, Italy T: +39 051 601 53 11 F: +39 051 39 20 62

Cochlear Middle East FZ-LLC Dubai Healthcare City, Al Razi Building 64, Block A, Ground Floor, Offices IR1 and IR2, Dubai, United Arab Emirates T: +971 4 818 4400 F: +971 4 361 8925

Cochlear Nordic AB Huopalahdentie 24, 00350 Helsinki, Finland T: +358 20 735 0788

Cochlear Nordic AB Konstruktionsvägen 14, 435 33 Mölnlycke, Sweden T: +46 31 335 14 61

Cochlear Norway AS Postboks 6614, Etterstad, 0607 Oslo, Norway T: +47 22 59 47 00

Cochlear Tibbi Cihazlar ve Sağlık Hizmetleri Ltd. Şti. Çubuklu Mah. Boğaziçi Cad., Boğaziçi Plaza No: 6/1, Kavacık, TR-34805 Beykoz-Istanbul, Turkey T: +90 216 538 5900 F: +90 216 538 5919

www.cochlear.com/nucleus8



Aby uzyskać informacje na temat dostępnych metod leczenia utraty słuchu, należy skonsultować się ze swoim lekarzem. Wyniki mogą się różnić. Lekarz poinformuje pacjenta o czynnikach, które mogą mieć na nie wpływ. Należy zawsze postępować zgodnie z instrukcją obsługi. Nie wszystkie produkty są dostępne w sprzedaży we wszystkich krajach. W celu uzyskania informacji o produktach należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Cochlear.

Do użytku wyłącznie w ramach kontrolowanego wprowadzenia na rynek — produkt nieprzeznaczony do szerszej dystrybucji.

Porównania dokonano przy użyciu kompaktowego modułu zasilania dla procesora dźwięku Nucleus 8 i akumulatora kompaktowego dla procesora dźwięku Nucleus 7

^ Porównania dokonano przy użyciu kompaktowego modułu zasilania z procesorem dźwięku Nucleus 8 i procesorem dźwięku Nucleus 6 (CP910)

> W porównaniu z procesorami dźwięku należącymi do poprzednich generacji: Nucleus 7 i Nucleus 6

+ W porównaniu z procesorem dźwięku Nucleus 7 z włączoną funkcją ForwardFocus

† ForwardFocus to funkcja włączana przez klinicystę, która może być sterowana przez użytkownika lub działać automatycznie.

~ Procesor dźwięku Nucleus 8 z zestawem Aqua+ jest odporny na kurz i wodę w stopniu ochrony IP68 zgodnie z normą międzynarodową IEC60529. Procesor dźwięku Nucleus 8 z zestawem Aqua+ może pozostawać nieprzerwanie zanurzony w wodzie na głębokości do 3 metrów przez maksymalnie 2 godziny. Więcej informacji znajduje się w przewodniku użytkownika danego urządzenia.

* Procesory dźwięku Cochlear Nucleus 8, Nucleus 7 i Kanso 2 są kompatybilne z urządzeniami Apple i Android. Aplikacja Cochlear Nucleus Smart App jest dostępna w sklepach App Store i Google Play. Informacje na temat kompatybilności można znaleźć pod adresami www.cochlear.com/compatibility i www.resound.com/compatibility

** Gdy technologia Bluetooth LE Audio stanie się dostępna, aktualizacja oprogramowania procesora dźwięku umożliwi podłączanie do kompatybilnych z nią urządzeń.

ACE, Advance Off-Stylet, AOS, Ardium, AutoNRT, Autosensitivity, Baha, Baha SoftWear, BCDrive, Beam, Bring Back the Beat, Button, Carina, Cochlear, 科利耳, コクレア, 코클리어, Cochlear SoftWear, Contour, コントウア, Contour Advance, Custom Sound, DermaLock, Freedom, Hear now. And always, Hugfit, Human Design, Hybrid, Invisible Hearing, Kanso, LowPro, MET, MP3000, myCochlear, mySmartSound, NRT, Nucleus, Osia, Outcome Focused Fitting, Off-Stylet, Piezo Power, Profile, Slimline, SmartSound, Softip, SoundArc, True Wireless, logo w kształcie elipsy, Vistafix, Whisper, WindShield i Xidium są znakami towarowymi albo zastrzeżonymi znakami towarowymi grupy przedsiębiorstw Cochlear Group. Nazwa Android to znak towarowy firmy Google LLC. Apple jest znakiem towarowym firmy Apple Inc. zastrzeżonym w USA i innych krajach. Znaki słowne i logo Bluetooth™ oraz Auracast™ to zastrzeżone znaki towarowe, których właścicielem jest firma Bluetooth SIG, Inc. Wszelkie użycie tych znaków przez firmę Cochlear Limited odbywa się na podstawie udzielonej licencji.



Cochlear™ Nucleus® 8 Sound Processor product catalogue





Nucleus 8 Sound Processor components

- | | |
|---|-------------------|
| 1 Magnet | 6 Microphones |
| 2 Nucleus® 8 Slimline™ coil
(includes cable) | 7 Indicator light |
| 3 Microphone cover | 8 Control button |
| 4 Tamper-resistant lock | 9 Processing unit |
| 5 Battery module | 10 Earhook |
| | 11 Serial number |

Colour options



Black



Grey



Silver



White



Sand



Brown

Product components



Cochlear Nucleus 8 Processing Unit

● P1840233 ● P1840542 ● P1840111 ○ P1840723 ● P1840403 ● P1840332



Cochlear Microphone Cover (2 Pieces)

● P1878176 ● P1878177 ● P1878197 ○ P1878199 ● P1878196 ● P1878194



Cochlear Slimline Coil (includes cable)

6 cm

● P1749615 ● P1749617 ● P1749639 ○ P1749640 ● P1749618 ● P1749616

8cm

● P1749653 ● P1749655 ● P1749658 ○ P1749657 ● P1749656 ● P1749654

11 cm

● P1749671 ● P1749673 ● P1749676 ○ P1749675 ● P1749674 ● P1749672

25 cm

● P1749689 ● P1749691 ● P1749694 ○ P1749693 ● P1749692 ● P1749690

Hybrid™ Accessories



Z544977

Cochlear Hybrid Receiver (60)

załącznik nr 1 do SWZ
pkt 2

1L	Z544977	1R	Z544973
2L	Z544974	2R	Z544970
3L	Z544975	3R	Z544971
4L	Z544976	4R	Z544972



Z544986

Cochlear Hybrid Receiver (85)

1L	Z544986	1R	Z544981
2L	Z544982	2R	Z544978
3L	Z544983	3R	Z544979
4L	Z544988	4R	Z544980



Z544990

Cochlear Hybrid Receiver (100)

1L	Z544990	1R	Z544989
2L	Z544992	2R	Z544984
3L	Z544993	3R	Z544985
4L	Z544991	4R	Z544987



Z598321

Cochlear Hybrid Ear Lock

60	Z598321	85	Z598322
----	---------	----	---------



Z544994

Cochlear Hybrid Open Dome

6 mm	Z544994	8 mm	Z544995	10 mm	Z544996
------	---------	------	---------	-------	---------



Z544997

Cochlear Hybrid Power Dome

6 mm	Z544997	8 mm	Z544998	10 mm	Z545001
------	---------	------	---------	-------	---------



Z544999

Cochlear Hybrid Bass Single Dome

6 mm	Z544999	8 mm	Z545003	10 mm	Z545000
------	---------	------	---------	-------	---------



Z545002

Cochlear Hybrid Base Double Dome

6 mm	Z545002	8 mm	Z545005	10 mm	Z545004
------	---------	------	---------	-------	---------



P1840432

Cochlear Hybrid Earhook with Removal Tool

P1840432 Cochlear Hybrid Earhook with Removal Tool



P1840511

Cochlear Hybrid Fitting Template

P1840511 Cochlear Hybrid Fitting Template



P701127

Cochlear Hybrid ProWax

P701127 ProWax Minifit (1 pack)

Cochlear True Wireless™ range



94770

Cochlear Wireless Phone Clip

94770 Cochlear Wireless Phone Clip (EU)

94772 Cochlear Wireless Phone Clip (GB)

załącznik nr 1 do SWZ
pkt 10



P770846

Cochlear Wireless Mini Microphone 2+

P770846 Cochlear Wireless Mini Microphone 2+ (EU)

P770845 Cochlear Wireless Mini Microphone 2+ (GB)



94760

Cochlear Wireless TV Streamer

94760 Cochlear Wireless TV Streamer (EU)

94762 Cochlear Wireless TV Streamer (GB)

Hear now. And always

Cochlear is dedicated to helping people with moderate to profound hearing loss experience a world full of hearing. As the global leader in implantable hearing solutions, we have provided more than 650,000 devices and helped people of all ages to hear and connect with life's opportunities.

We aim to give people the best lifelong hearing experience and access to next generation technologies. We collaborate with leading clinical, research and support networks to advance hearing science and improve care.

That's why more people choose Cochlear than any other hearing implant company.

■ Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 1 University Avenue, Macquarie University, NSW 2109, Australia T: +61 2 9428 6555 F: +61 2 9428 6352
Cochlear AG EMEA Headquarters, Peter Merian-Weg 4, 4052 Basel, Switzerland T: +41 61 205 8204 F: +41 61 205 8205
Cochlear Deutschland GmbH & Co. KG Mailänder Straße 4 a, 30539 Hannover, Germany T: +49 511 542 7750 F: +49 511 542 7770
Cochlear Europe Ltd 6 Dashwood Lang Road, Bourne Business Park, Addlestone, Surrey KT15 2HJ, United Kingdom T: +44 1932 26 3426
Cochlear Austria GmbH CEE Office, Millennium Tower, 45th Floor, Handelskai 94-96, 1200 Vienna, Austria T: +43 1 37600 26 000
Cochlear Benelux NV Schaepenhoevedreef 20 i, B-2800 Mechelen, Belgium T: +32 15 79 55 77
Cochlear Denmark Lejrvvej 41, 3500 Værløse, Denmark T: +45 41 53 40 00
Cochlear Europe Limited Czech Branch Office, Prime Office Building, Lomnického 1742/2a, 140 00 Praha 4, Czech Republic T: +420 222 13 53 13
Cochlear France SAS 135 route de Saint Simon, CS 43574, 31035 Toulouse, France T: +33 5 34 63 85 85 (international) or 0805 200 016 (national) F: +33 5 34 63 85 80
Cochlear Italia S.r.l. Via Trattati Comunitari Europei 1957-2007 n.17, 40127 Bologna, Italy T: +39 051 601 53 11 F: +39 051 39 20 62
Cochlear Middle East FZ-LLC Dubai Healthcare City, Al Razi Building 64, Block A, Ground Floor, Offices IR1 and IR2, Dubai, United Arab Emirates
T: +971 4 818 4400 F: +971 4 361 8925
Cochlear Nordic AB Huopalahdentie 24, 00350 Helsinki, Finland T: +358 20 735 0788
Cochlear Nordic AB Konstruktionsvägen 14, 435 33 Mölnlycke, Sweden T: +46 31 335 14 61
Cochlear Norway AS Postboks 6614, Etterstad, 0607 Oslo, Norway T: +47 22 59 47 00
Cochlear Tıbbi Cihazlar ve Sağlık Hizmetleri Ltd. Şti. Küçükkalkköy Mah., Defne Sok. Büyükanlı Plaza No:3, Kat:3 D:9-10-11-12, 34750 Ataşehir/ İstanbul, Türkiye
T: +90 216 538 5900 F: +90 216 538 5919

www.cochlear.com/nucleus8    

Please seek advice from your health professional about treatments for hearing loss. Outcomes may vary, and your health professional will advise you about the factors which could affect your outcome. Always follow the directions for use. Not all products are available in all countries. Please contact your local Cochlear representative for product information.

The Nucleus 8 Sound Processor with Aqua+ and Aqua+ Coil is water resistant to level IP68 of the International Standard IEC60529 when you use a Cochlear Standard Rechargeable Battery Module or Cochlear Compact Rechargeable Battery Module. Refer to the relevant User Guide for more information.

The Cochlear Nucleus 8 Sound Processor is compatible with Apple and Android devices. For compatibility information visit www.cochlear.com/compatibility. The Cochlear Nucleus Smart App is available on App Store and Google Play.

ACE, Advance Off-Stylet, AOS, Ardium, AutoNRT, Autosensitivity, Baha, Baha SoftWear, BCDrive, Beam, Bring Back the Beat, Button, Carina, Cochlear, 科利耳, コクレア, 코클리어, Cochlear SoftWear, Contour, 콘트오아, Contour Advance, Custom Sound, DermaLock, Freedom, Hear now. And always, Hugfit, Human Design, Hybrid, Invisible Hearing, Kanso, LowPro, MET, MP3000, myCochlear, mySmartSound, NRT, Nucleus, Osia, Outcome Focused Fitting, Off-Stylet, Piezo Power, Profile, Slimline, SmartSound, Softip, SoundArc, True Wireless, the elliptical logo, Vistafix, Whisper, WindShield and Xidim are either trademarks or registered trademarks of the Cochlear group of companies.

Android, Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google LLC.

Apple, the Apple logo, Apple Watch, FaceTime, Made for iPad logo, Made for iPhone logo, Made for iPod logo, iPhone, iPad Pro, iPad Air, iPad mini, iPad and iPod touch are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

© Cochlear Limited 2022. D2009983 V3 2022-09

Oświadczenie

Niniejszym firma Medicus sp. z o.o. zapewnia obecność kompetentnego Przedstawiciela Producenta systemu implantu ślimakowego podczas operacji, przy pierwszym ustawieniu procesorów dźwięku oraz podczas sprawdzania systemu implantu w przypadku konieczności poszerzenia diagnostyki.

załącznik nr 1 do SWZ
pkt 3 - cała broszura

Cochlear™

Śródoperacyjny pilot zdalnego sterowania Nucleus® CR220

Przewodnik użytkownika



Hear now. And always


Cochlear®

O pilocie

Śródoperacyjny pilot zdalnego sterowania Cochlear™ Nucleus® CR220 to przenośne urządzenie umożliwiające przeprowadzanie testów impedancji i AutoNRT® w implancie ślimakowym firmy Cochlear na sali operacyjnej.

Niniejszy przewodnik skierowany jest do pracowników ochrony zdrowia oraz specjalistów.

Śródoperacyjny pilot zdalnego sterowania CR220 jest kompatybilny z procesorem dźwięku CP810.

Niniejszy dokument ma pomóc klinicyście zapoznać się z funkcjami i zastosowaniem śródoperacyjnego pilota zdalnego sterowania. Zalecane jest zapoznanie się z pilotem na długo przed przeprowadzeniem pierwszej operacji z jego wykorzystaniem.



OSTRZEŻENIE

Śródoperacyjny pilot zdalnego sterowania przeznaczony jest do użytku wyłącznie podczas operacji i tylko w czasie, gdy pacjent jest pod znieczuleniem ogólnym.

UWAGA

Ostrzeżenia i informacje na temat środków ostrożności związanych z użytkowaniem śródoperacyjnego pilota zdalnego sterowania i jego komponentów znajdują się w rozdziale *Ostrzeżenia*.



Śródoperacyjny pilot zdalnego sterowania CR220

Przód



Tył



O PILOCIE

Trzymanie i użytkowanie pilota

Pilot trzymaj w dłoni.

Pilot powinien znajdować się w odległości do dwóch metrów od procesora.

W przypadku odległości większej niż dwa metry pomiędzy urządzeniami, mogą pojawić się opóźnienia lub zanik połączenia.



Podczas operacji, śródoperacyjnego pilota zdalnego sterowania używa się do pomiaru impedancji i odpowiedzi z nerwu słuchowego dla elektrod znajdujących się w ślimaku.

Podczas przeprowadzania testów śródoperacyjnych należy sprawdzić, czy cewka jest właściwie podłączona do implantu, aby możliwe było uzyskanie pomiaru. Na czas użycia procesora i cewki w polu jałowym należy włożyć je do sterylnej torebki.

Jeśli cewka zostanie zdjęta z implantu podczas czynności diagnostycznych, należy ją założyć z powrotem i nacisnąć przycisk OK na pilocie, aby wznowić pomiary śródoperacyjne.

Pilot zdalnego sterowania przeznaczony jest do użytku wyłącznie poza polem jałowym. Jeżeli procedury stosowane podczas operacji stwarzają potencjalne ryzyko zanieczyszczenia pilota zdalnego sterowania, należy włożyć go do przezroczystej torebki ochronnej przed zastosowaniem go podczas operacji.

Cochlear™



Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 1 University Avenue, Macquarie University, NSW 2109, Australia

Tel: +61 2 9428 6555 Fax: +61 2 9428 6352

Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 14 Mars Road, Lane Cove, NSW 2066, Australia

Tel: +61 2 9428 6555 Fax: +61 2 9428 6352

ECREPI Cochlear Deutschland GmbH & Co. KG Karl-Wiechert-Allee 76A, 30625 Hannover, Germany

Tel: +49 511 542 770 Fax: +49 511 542 770

Cochlear Americas 13059 E Peakview Avenue, Centennial, CO 80111, USA

Tel: +1 303 790 9010 Fax: +1 303 792 9025

Cochlear Canada Inc 2500-120 Adelaide Street West, Toronto, ON M5H 1T1, Canada

Tel: +1 416 972 5082 Fax: +1 416 972 5083

Cochlear AG EMEA Headquarters, Peter Merian-Weg 4, 4052 Basel, Switzerland

Tel: +41 61 205 8204 Fax: +41 61 205 8205

Cochlear Europe Ltd 6 Dashwood Lang Road, Bourne Business Park, Addlestone, Surrey KT15 2HJ, United Kingdom

Tel: +44 1932 26 3400 Fax: +44 1932 26 3426

Cochlear Benelux NV Schaliënhoevedreef 20 i, B-2800 Mechelen, Belgium

Tel: +32 15 79 55 11 Fax: +32 15 79 55 70

Cochlear France S.A.S. 135 Route de Saint-Simon, 31035 Toulouse, France

Tel: +33 5 34 63 85 85 (International) or 0805 200 016 (National) Fax: +33 5 34 63 85 80

Cochlear Italia S.r.l. Via Larga 33, 40138 Bologna, Italy

Tel: +39 051 601 53 11 Fax: +39 051 39 20 62

Cochlear Nordic AB Konstruktionsvägen 14, 435 33 Mölnlycke, Sweden

Tel: +46 31 335 14 61 Fax: +46 31 335 14 60

Cochlear Tıbbi Cihazlar ve Sağlık Hizmetleri Ltd. Şti.

Çubuklu Mah. Boğaziçi Cad., Boğaziçi Plaza No: 6/1, Kavacık, TR-34805 Beykoz-Istanbul, Turkey

Tel: +90 216 538 5900 Fax: +90 216 538 5919

Cochlear (HK) Limited Room 1204, 12/F, CRE Building, No 303 Hennessy Road, Wanchai, Hong Kong SAR

Tel: +852 2530 5773 Fax: +852 2530 5183

Cochlear Korea Ltd 1st floor, Cheongwon Building 33, Teheran-ro 8 gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea

Tel: +82 2 533 4450 Fax: +82 2 533 8408

Cochlear Medical Device (Beijing) Co., Ltd

Unit 2208-2212, Tower B, Gemdale Building, 91 Jianguo Road, Chaoyang District, Beijing 100022, P.R. China

Tel: +86 10 5909 7800 Fax: +86 10 5909 7900

Cochlear Medical Device Company India Pvt. Ltd.

Ground Floor, Platina Building, Plot No C-59, G-Block, Bandra Kurla Complex, Bandra (E), Mumbai – 400 051, India

Tel: +91 22 6112 1111 Fax: +91 22 6112 1100

株式会社日本コクレア (Nihon Cochlear Co Ltd) 〒113-0033 東京都文京区本郷2-3-7 お茶の水元町ビル

Tel: +81 3 3817 0241 Fax: +81 3 3817 0245

Cochlear Middle East FZ-LLC

Dubai Healthcare City, Al Razi Building 64, Block A, Ground Floor, Offices IR1 and IR2, Dubai, United Arab Emirates

Tel: +971 4 818 4400 Fax: +971 4 361 8925

Cochlear Latinoamérica S.A.

International Business Park, Building 3835, Office 403, Panama Pacifico, Panama

Tel: +507 830 6220 Fax: +507 830 6218

Cochlear NZ Limited

Level 4, Takapuna Towers, 19-21 Como St, Takapuna, Auckland 0622, New Zealand

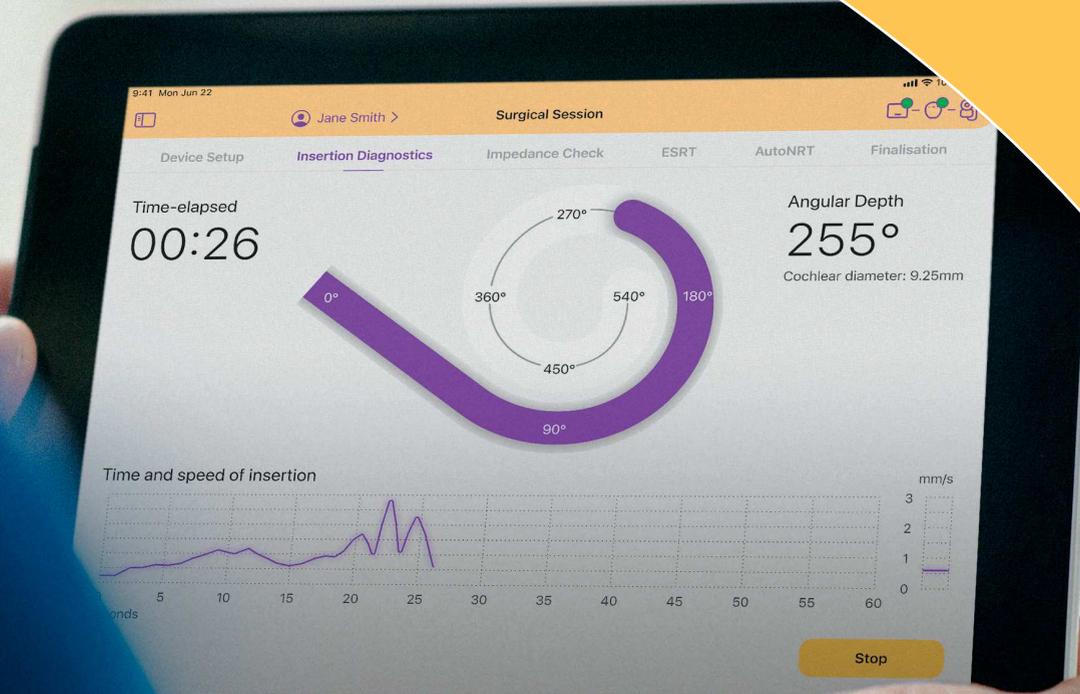
Tel: + 64 9 914 1983 Fax: 0800 886 036

www.cochlear.com

ACE, Advance Off-Stylet, AOS, AutoNRT, Autosensitivity, Beam, Button, CareYourWay, Carina, Cochlear, 科利耳, コクレア, Cochlear SoftWear, Codacs, ConnectYourWay, Contour, Contour Advance, Custom Sound, ESPrit, Freedom, hasło Hear now. And always", nazwy HearYourWay, Hugfit, Hybrid, Invisible Hearing, Kanso, MET, MicroDrive, MP3000, myCochlear, mySmartSound, NRT, Nucleus, Off-Stylet, Slimline, SmartSound, Softip, SPrint, True Wireless, logo w kształcie elipsy, WearYourWay oraz nazwa Whisper to znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe firmy Cochlear Limited. Ardium, Baha, Baha SoftWear, BCDrive, DermaLock, EveryWear, Vistafix oraz WindShield są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Cochlear Bone Anchored Solutions AB.
© Cochlear Limited 2017

Hear now. And always

428774 ISS4
Polish translation of 403859 ISS12 NOV17

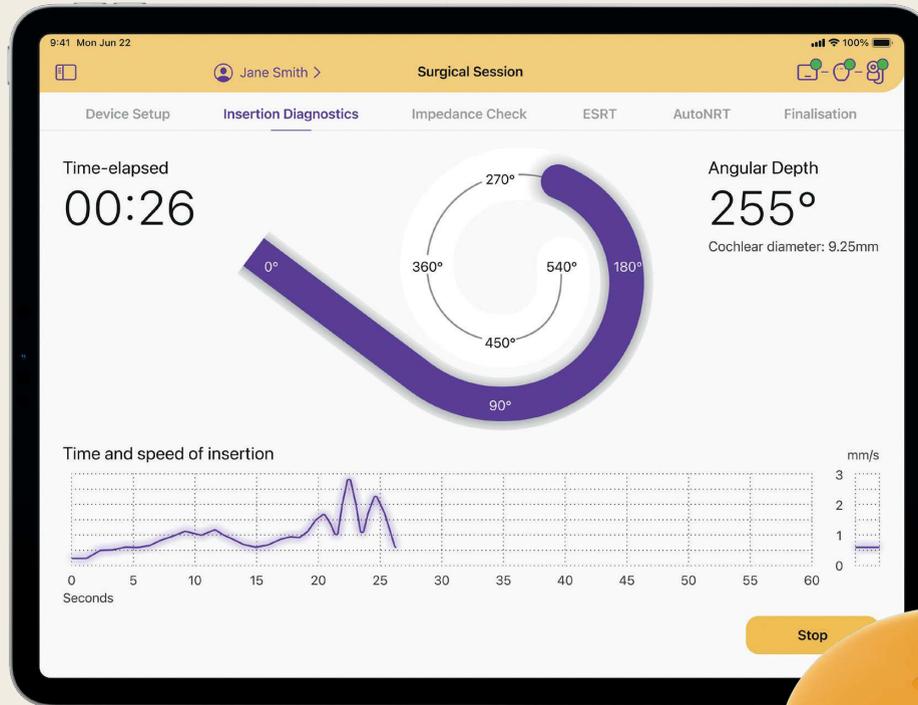


Optimising Surgical Care

Introducing the
Nucleus® SmartNav System



Surgical Care solutions are part of
Cochlear Connected Care



Real-time insights during surgery

Cochlear™ Surgical Care solutions are designed to improve the surgical experience for you, and enhance benefits for patients, through intraoperative tools and insights.

załącznik nr 1 do SWZ pkt 3

The award-winning Nucleus® SmartNav System provides wireless, real-time, actionable insights to support navigation during cochlear implant surgery, delivering added assurance that surgery was successful, and the electrode was properly placed.¹

This iPad-based solution and off-the-ear surgical processor provide an intuitive workflow to help you in surgery, giving you real-time feedback for in-theatre decision-making around angular depth and speed of insertion.²⁻⁷

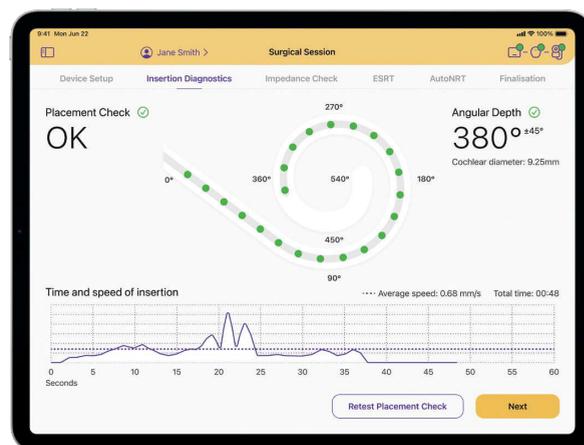
Wireless connectivity, automated implant registration, and intuitive design deliver a more seamless workflow in the operating room.⁸

Data can then be directly imported into Custom Sound® Pro fitting software to support MAP creation.⁹



Nucleus SmartNav intraoperative metrics:

✔ **Placement Check** – provides valuable information on final electrode placement and is designed to reduce the need for intraoperative imaging post electrode insertion.^{7,8}



✔ **Angular insertion depth** – provides real-time measurement of angular insertion depth and final electrode position.^{*,5-6}

✔ **Speed of insertion** – provides feedback on speed and consistency of the electrode insertion.²⁻⁴

✔ **Impedance** – provides assurance that the device is operating as intended, prior to leaving the operating room.^{1,10}

✔ **Advanced and AutoNRT® measurements** – Nucleus SmartNav includes the option to use Advanced NRT for obtaining neural response telemetry thresholds, providing flexibility in settings for optimal measurement.^{8,10} załącznik nr 1 do SWZ pkt 3

✔ **Electrically-Evoked Stapedial Reflex Threshold (eSRT)** – confirms nerve response to electrical stimulation in order to establish stimulation thresholds.^{8,10}

For more information visit

www.cochlear.com

* The angular insertion depth function is disabled when the Nucleus SmartNav System is used with a perimodiolar electrode.



Surgical Care

Hear now. And always

Cochlear is dedicated to helping people with moderate to profound hearing loss experience a world full of hearing. As the global leader in implantable hearing solutions, we have provided more than 700,000 devices and helped people of all ages to hear and connect with life's opportunities.

We aim to give people the best lifelong hearing experience and access to next generation technologies. We collaborate with leading clinical, research and support networks to advance hearing science and improve care.

That's why more people choose Cochlear than any other hearing implant company.

References

1. Page JC, Cox MD, Hollowoa B, Bonilla-Velez J, Trinidad A, Dornhoffer JL. Trends in Intraoperative Testing During Cochlear Implantation. *Otol Neurotol.* (2018 Mar); 39(3):294-298.
2. Kontorinis G, Lenarz T, Stöver T, Paasche G. Impact of the insertion speed of cochlear implant electrodes on the insertion forces. *Otol Neurotol.* (2011 Jun); 32(4):565-70.
3. Rajan GP, Kontorinis G, Kuthubutheen J. The effects of insertion speed on inner ear function during cochlear implantation: a comparison study. *Audiol Neurootol.* (2013); 18(1):17-22.
4. Todd I, Mittmann P, Ernst A. Intracochlear fluid pressure changes related to the insertional speed of a CI electrode. *Biomed Res Int* (2014); 2014:507241.
5. Morrel, WG, Holder, JT, Dawant, BM, et al. Effect of Scala Tympani Height on Insertion Depth of Straight Cochlear Implant Electrodes. *Otolaryngology—Head and Neck Surgery.* (2020); 194599820904941. Available from <https://doi.org/10.1177/0194599820904941>
6. Skarzynski H, Lorens A, Matusiak M, Porowski M, Skarzynski PH, James CJ. Cochlear implantation with the Nucleus slim straight electrode in subjects with residual low-frequency hearing. *Ear Hear* (2014); 35(2):e33-43.
7. Cochlear Limited. D1665111 V1 SEP2019. Angular Insertion Monitoring Algorithm TRL6 Validation.
8. Cochlear Limited. D1946550 Cochlear Nucleus® SmartNav App user guide.
9. Cochlear Limited. D1840640 Custom Sound Pro User guide.
10. Botros A, van Dijk B, Killian M. AutoNRT™: An automated system that measures ECAP thresholds with the Nucleus® Freedom™ cochlear implant via machine intelligence. *Artif Intell Med.* 2007 May;40(1):15-28.

 Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 1 University Avenue, Macquarie University, NSW 2109, Australia T: +61 2 9428 6555 F: +61 2 9428 6352

 Cochlear AG EMEA Headquarters, Peter Merian-Weg 4, 4052 Basel, Switzerland T: +41 61 205 8204 F: +41 61 205 8205

 Cochlear Deutschland GmbH & Co. KG Mailänder Straße 4 a, 30539 Hannover, Germany T: +49 511 542 7750 F: +49 511 542 7770

Cochlear Europe Ltd 6 Dashwood Lang Road, Bourne Business Park, Addlestone, Surrey KT15 2HJ, United Kingdom T: +44 1932 26 3400 F: +44 1932 26 3426

Cochlear Austria GmbH CEE Office, Millennium Tower, 45th Floor, Handelskai 94-96, 1200 Vienna, Austria T: +43 1 37600 26 000

Cochlear Benelux NV Schallienhoevedreef 20 i, B-2800 Mechelen, Belgium T: +32 15 79 55 77

Cochlear Denmark Lejrvej 41, 3500 Værløse, Denmark T: +45 41 53 40 00

Cochlear Europe Limited Czech Branch Office, Prime Office Building, Lomnického 1742/2a, 140 00 Praha 4, Czech Republic T: +420 222 13 53 13

Cochlear France SAS 135 route de Saint Simon, CS 43574, 31035 Toulouse, France T: +33 5 34 63 85 85 (international) or 0805 200 016 (national) F: +33 5 34 63 85 80

Cochlear Italia S.r.l. Via Trattati Comunitari Europei 1957-2007 n.17, 40127 Bologna, Italy T: +39 051 601 53 11 F: +39 051 39 20 62

Cochlear Middle East FZ-LLC Dubai Healthcare City, Al Razi Building 64, Block A, Ground Floor, Offices IR1 and IR2, Dubai, United Arab Emirates T: +971 4 818 4400 F: +971 4 361 8925

Cochlear Nordic AB Huopalahdentie 24, 00350 Helsinki, Finland T: +358 20 735 0788

Cochlear Nordic AB Konstruktionsvägen 14, 435 33 Mölnlycke, Sweden T: +46 31 335 14 61

Cochlear Norway AS Postboks 6614, Etterstad, 0607 Oslo, Norway T: +47 22 59 47 00

Cochlear Tıbbi Cihazlar ve Sağlık Hizmetleri Ltd. Şti. Küçükbakkalköy Mah., Defne Sok. Büyükhaneli Plaza No:3, Kat:3 D:9-10-11-12, 34750 Ataşehir/ İstanbul, Türkiye T: +90 216 538 5900 F: +90 216 538 5919

www.cochlear.com



This material is intended for health professionals. If you are a consumer, please seek advice from your health professional about treatments for hearing loss. Outcomes may vary, and your health professional will advise you about the factors which could affect your outcome. Always read the instructions for use. Not all products are available in all countries. Please contact your local Cochlear representative for product information.

ACE, Advance OffStylet, AOS, Ardium, AutoNRT, Autosensitivity, Baha, Baha SoftWear, BCDrive, Beam, Bring Back the Beat, Button, Carina, Cochlear, 科利耳, コクレア, 코클리어, Cochlear SoftWear, Contour, コントウア, Contour Advance, Custom Sound, DermaLock, Freedom, Hear now. And always, Hugfit, Human Design, Hybrid, Invisible Hearing, Kanso, LowPro, MET, MP3000, myCochlear, mySmartSound, NRT, Nucleus, Osia, Outcome Focused Fitting, Off-Stylet, Piezo Power, Profile, Slimline, SmartSound, Softip, SoundArc, True Wireless, the elliptical logo, Vistafix, Whisper, WindShield and Xidium are either trademarks or registered trademarks of the Cochlear group of companies.

© Cochlear Limited 2023. D2100442-V1 2023-05