

Кохлеарен имплант Nucleus®

Важна информация за реципиенти на импланти на Cochlear

Европа/Близкия изток/Африка

Hear now. And always



Съдържание

За настоящия документ	5
Прочетете внимателно този документ	5
Символи, използвани в този документ	6
За реципиенти на импланти.....	7
Предупреждения.....	7
Опасност от малки части	7
Прегряване.....	7
Неудобни нива на звука	8
Травма на главата.....	8
Налягане	8
Батерии и зарядни устройства	9
Дълготрайни последствия от електрическата стимулация с импланта.....	9
Неблагоприятни външни условия.....	9
Сигнали за внимание.....	10
Обща употреба	10
Звуков процесор	10
Системи за разкриване на кражби и детектори за метал	11
Мобилни телефони	11
Пътуване със самолет	11
Водолазно гмуркане	12
Електромагнитни смущения с медицински устройства.....	12
Електростатично разреждане (ESD).....	12
За родители и полагащи грижа лица на реципиенти на импланти	13
Предупреждения.....	13
Опасност от малки части	13
Задушаване	13
Прегряване.....	13
Неудобни нива на звука	14
Травма на главата.....	14

За дискусия с лекари на реципиенти на импланти.....	15
Предупреждения.....	15
Медицински лечения, при които се генерира индуциран ток, топлина и вибрации.....	15
Информация за безопасността при работа с ЯМР	17
Какво е ЯМР?	18
Електромагнитна съвместимост (ЕМС)	19
Ръководство и декларация на производителя.....	19
Електромагнитни излъчвания	19
Електромагнитна устойчивост	20
Препоръчителни отстояния.....	22
Поверителност и събиране на лични данни	24

За настоящия документ

Този документ се отнася до кохлеарни импланти, звукови процесори, дистанционни управления и основни дистанционни управления Cochlear™ Nucleus®. Той е предназначен за рецепиенти на кохлеарни импланти и техните полагащи грижа лица.

Прочетете внимателно този документ

Информацията в този документ съдържа важни предупреждения за безопасност и сигнали за внимание, отнасящи се до устройството и неговата употреба. Тези предупреждения и сигнали за внимание се отнасят до:

- безопасността на реципиента на импланта
- функциониране на устройството
- условия на околната среда и
- медицински лечения.

Преди започване на медицинско лечение обсъдете предупрежденията за медицинското лечение в този документ с лекаря на реципиента.

Допълнителни подробности относно използването и грижата за устройството са включени в ръководствата на потребителя и информацията за продукта, приложени към устройството. Моля, прочетете внимателно тези документи – те могат да съдържат допълнителни предупреждения и сигнали за внимание.

Символи, използвани в този документ



Забележка

Важна информация или съвет.



Внимание (без вреди)

Трябва да се обърне специално внимание, за да се гарантират безопасност и ефективност.

Може да причини имуществени щети.



Предупреждение (опасно)

Възможни рискове за безопасността и сериозни неблагоприятни реакции.

Може да доведе до наранявания.

За реципиенти на импланти

Кохлеарните устройства са предназначени да бъдат безопасни и ефективни. Въпреки това, много важно е да бъдете внимателни, когато ги използвате.

Този раздел съдържа предупреждения и предпазни мерки за безопасно и ефективно използване на вашето устройство. Трябва също така да направите справка с вашето ръководство на потребителя за специфични предупреждения и предпазни мерки, свързани с използването на външни компоненти.

Предупреждения

Този раздел включва общи предупреждения, за да се гарантира вашата лична безопасност.

Опасност от малки части

Малките части и аксесоари могат да бъдат опасни при поглъщане или да доведат до задушаване при поглъщане или вдишване.

Прегряване

Отстранете незабавно вашия процесор или бобина, ако станат необичайно топли или горещи, и потърсете съвет от вашия лекар.

Не използвайте вашия дистанционен асистент или дистанционното управление, ако станат необичайно топли. Незабавно уведомете своя лекар.

Неудобни нива на звука

Ако звукът стане неприятен, отстранете незабавно вашето външно оборудване (процесор, бобина, контролни слушалки, акустичен компонент) и се свържете с вашия лекар.

Ако имате два процесора (по един за всяко ухо), винаги носете процесора, програмиран за лявото ви ухо, на лявото, и процесора, програмиран за дясното ви ухо, на дясното. Използването на грешен процесор може да доведе до силен или изкривен звук, който в някои случаи може да причини изключителен дискомфорт.

Травма на главата

Удар в главата в областта на кохлеарния имплант може да повреди импланта и да доведе до неговата повреда.

Въздействието върху външни компоненти (например звуков процесор, акустичен компонент) по време на носене може да доведе до повреда на устройството или нараняване.

Налягане

Не прилагайте продължителен натиск спрямо бобината, когато е в контакт с кожата, тъй като това може да доведе до болезненост, напр. като спите/лежите върху бобината или като използвате стегнати шапки.

Ако магнитът на бобината е прекалено силен или влиза в контакт с кожата, е възможно на мястото на бобината да се образува болезненост. Ако случаят е такъв или ако изпитате неудобство в тази област, трябва да се свържете с лекаря си.

Батерии и зарядни устройства

Батериите могат да бъдат опасни, ако се използват неправилно. За информация относно безопасното използване на батерията, вижте ръководствата на потребителя на вашето външно оборудване.

Дълготрайни последствия от електрическата стимулация с импланта

Нивата на електрическа стимулация, които се считат за безопасни въз основа на данни, получени от експерименти с животни, са благоприятни за повечето пациенти. Дълготрайните последствия от такава стимулация при хората не са известни.

Неблагоприятни външни условия

Функционирането на системата на кохлеарния имплант може да се повлияе неблагоприятно в среди с висока напрегнатост на магнитното поле и силни електрически полета, напр. в близост до комерсиални радио предаватели с висока мощност.

Потърсете медицински съвет, преди да влезете в среда, която може да повлияе неблагоприятно на функционирането на вашия имплант, включително областите, защитени с предупредително съобщение, възпрепятстващо влизането на пациенти с пейсмейкъри.



Сигнали за внимание

Този раздел включва общи предпазни мерки, за да се гарантира безопасно и ефективно използване на вашата система на кохлеарния имплант и да се избегне причиняването на повреда на системни компоненти.

Обща употреба

- Използвайте системата на кохлеарния имплант само с одобрените устройства и аксесоари, указани в ръководството на потребителя.
- Ако забележите съществено изменение в работата, изключете вашия процесор и се свържете с лекаря си.
- Вашият процесор и други части от системата съдържат сложни електронни компоненти. Тези компоненти имат дълъг срок на експлоатация, но изискват внимателно използване.
- Не се разрешава каквото и да е модифициране на външно оборудване. Ако вашият процесор е модифициран или отворен от някой друг, освен квалифициран сервизен персонал на Cochlear, гаранцията е невалидна.

Звуков процесор

- Всеки процесор е програмиран специфично за определен имплант. Никога не носете процесор, принадлежащ на друг човек, и не отдавайте своя на друг човек.
- Качеството на звука на вашия процесор може периодично да се влошава, ако се намирате на приблизително 1,6 км (~1 миля) от радио- или телевизионна кула. Това явление е временно и не води до повреждане на вашия процесор.

Системи за разкриване на кражби и детектори за метал

Изключете вашия процесор, ако се намирате в близост до или преминавате покрай системи за предотвратяване на кражби или за търсене на метали.

Може да получите усещане за изкривен звук при преминаване през или покрай такива устройства. Устройства като детектори за метал на летищата и търговски системи за разкриване на кражби създават силни електромагнитни полета.

Материалите, използвани в кохлеарния имплант, могат да активират детектори за метал. Винаги носете със себе си идентификационната карта на пациент с кохлеарен имплант.

Мобилни телефони

Някои видове цифрови мобилни телефони, напр. глобалната система за мобилни комуникации (GSM), които се използват в някои страни, могат да смущават работата на външното оборудване. Може да получите усещане за изкривен звук, когато сте на 1-4 м (~3-12 фута) до цифров мобилен телефон в употреба.

Пътуване със самолет

Някои авиолинии изискват от пътниците да изключват преносимото си електрическо оборудване, напр. лаптопи и електронни игри, по време на излитане и кацане, или когато е изписан знакът "затегнете коланите". Вашият процесор се счита за преносимо медицинско електронно устройство.

Уведомете персонала на самолета, че използвате система на кохлеарен имплант. Те може да ви предупредят за мерките за безопасност, които може да включват нуждата за изключване на вашия процесор.

Предавателни устройства, като мобилни/клетъчни телефони, трябва да се изключват на летища. Ако имате дистанционно управление (дистанционен асистент) за вашия процесор, изключете го преди излитане. Дистанционното управление (дистанционният асистент) предава високочестотни радиовълни, когато се включи.

Водолазно гмуркане

За кохлеарни импланти Cochlear Nucleus максималната дълбочина на гмуркане при носене на имплант е 40 м (~131 фута).

Потърсете съвет от лекар, преди да участвате в гмуркане, за да се уверите, че нямате проблеми, които биха направили гмуркането противопоказно, напр. инфекция на средното ухо.

Когато носите маска, избягвайте натиск върху мястото на импланта.

Електромагнитни смущения с медицински устройства

Дистанционните асистенти и звуковите процесори Cochlear Nucleus отговарят на определените международни стандарти за електромагнитна съвместимост (ЕМС) и емисии. Тъй като дистанционният асистент и звуковият процесор излъчват електромагнитна енергия обаче, възможно е да смущават други медицински устройства, като например сърдечни пейсмейкъри и имплантируеми дефибрилатори, когато се използват в близост.

Препоръчително е да държите дистанционния асистент и звуковия процесор на поне 15 см (~6 инча) разстояние от устройства, които може да са предмет на електромагнитни смущения. За допълнителна сигурност, моля, консултирайте се и с препоръките, предоставени от производителя на устройството.

Електростатично разреждане (ESD)

Преди участие в дейности, които пораждаат прекомерно електростатично разреждане, като например възпроизвеждане върху пластмасови слайдове, процесорът трябва да се свали. В редки случаи разреждането на статичното електричество може да повреди електрическите компоненти на системата на кохлеарния имплант или да увреди програмата на процесора.

При наличието на статично електричество (например при махане или поставяне на дрехи през главата или излизане от превозно средство), преди системата на кохлеарния имплант да влезе в контакт с предмети или хора, трябва да докоснете нещо проводящо като дръжка на метална врата.

За родители и полагащи грижа лица на реципиенти на импланти

Този раздел включва общи предупреждения за родители и настойници на реципиенти на импланти, за да се гарантира безопасност на реципиента. Моля, също така прочетете ръководството на потребителя, което съдържа специфични предупреждения за употребата на външни компоненти, както и предходната информация в този документ.



Предупреждения

Опасност от малки части

Пазете малките части и аксесоари далеч от обсега на деца.

Малките части и аксесоари могат да бъдат опасни при поглъщане или да доведат до задушаване при поглъщане или вдишване.

Задушаване

Съветваме родители и настойници, че неконтролното използване на кабели с голяма дължина (например бобина или кабели за аксесоари) могат да породят риск от задушаване.

Прегряване

Родители и полагащи грижи лица трябва да докоснат процесора, за да проверят за наличието на топлина, ако реципиентът дава признаци на дискомфорт.

Отстранете незабавно вашия процесор или бобина, ако станат необичайно топли или горещи, и потърсете съвет от вашия лекар.

Неудобни нива на звука

Полагащите грижа лица трябва редовно да проверяват дали акустичният компонент работи на комфортно ниво на силата на звука. Ако звукът стане неудобен, отстранете незабавно външното оборудване (процесор, бобина, контролни слушалки, акустичен компонент) и се свържете с вашия лекар.

Ако реципиентът разполага с два процесора (по един за всяко ухо), уверете се, че той носи процесора, програмиран за лявото му ухо, на лявото, и процесора, програмиран за дясното му ухо, на дясното. Използването на грешен процесор може да доведе до силен или изкривен звук, който в някои случаи може да причини изключителен дискомфорт.

Травма на главата

Малки деца, чиито двигателни умения са в период на развитие, са изложени на голям риск от получаване на травми на главата от твърди предмети, напр. от маса или стол.

Удар в главата в областта на кохлеарния имплант може да повреди импланта и да доведе до повреда.

Въздействието върху външни компоненти (например звуков процесор, акустичен компонент) по време на носене може да доведе до повреда на устройството или нараняване.

За дискусия с лекари на реципиенти на импланти

Ако имате кохлеарен имплант, това означава, че трябва да полагате допълнителна грижа, когато получавате медицински лечения. Преди започване на медицинско лечение информацията в този раздел трябва да се обсъди с лекаря на реципиента.

Звуковият процесор трябва да бъде отстранен преди започването на някои от медицинските лечения, описани в този раздел.

Предупреждения

Медицински лечения, при които се генерира индуциран ток, топлина и вибрации

При някои видове медицинско лечение се генерира индуциран ток, който може да доведе до увреждания на тъкани или до неотстраними повреди на импланта. Преди да стартирате някои от следните лечения, деактивирайте устройството.

По-долу са дадени предупреждения относно специфични лечения.

Диатермия

Не се подлагайте на терапевтична или медицинска диатермия (термопенетрация) с използване на електромагнитно излъчване (магнитно-индукционни бобини или микровълни). Силните токове, индуцирани към електрода, могат да причинят увреждане на кохлеарните/мозъчно-стволовите тъкани или да нанесат неотстраними повреди на импланта. Медицинска диатермия с използване на ултразвук може да се използва в области по-ниско от главата и шията.

Лечение с електрошок

В никакъв случай не се разрешава прилагане на лечение с електрошок при пациенти с кохлеарен имплант. Лечението с електрошок може да причини увреждане на тъкани или повреда на импланта.

Електрохирургия	Електрохирургическите инструменти могат да индуцират радиочестотен ток, който може да премине през електрода. В областта на главата или шията на пациенти с кохлеарни импланти не бива да се използват еднополюсни електрохирургически инструменти, тъй като индуцираният ток може да наруши кохлеарните/нервните тъкани или да нанесе неотстраними повреди на импланта. При използването на двуполюсни електрохирургически инструменти в областта на главата и шията на пациентите термоелектродите не бива да влизат в съприкосновение с импланта и трябва да се държат на разстояние, по-голямо от 1 см (½ инча), от електродите.
Лъчево лечение	Не използвайте лъчево лечение непосредствено над импланта. Може да доведе до повреди в импланта.
Невростимулация	Не използвайте невростимулация непосредствено над импланта. Силните токове, индуцирани към електрод, могат да причинят увреждане на кохлеарните/ мозъчно-стволовите тъкани или да нанесат неотстраними повреди на импланта.
Терапевтичен ултразвук	Не използвайте терапевтични нива на ултразвукова енергия директно върху импланта. Това може непреднамерено да концентрира ултразвуковото поле и да доведе до увреждане на тъкани или повреда на импланта.

Информация за безопасността при работа с ЯМР



Имплантите Nucleus на Cochlear CI24RE (CA), CI24RE (ST), CI422, имплантите от серия CI500 (CI512, CI522 и CI532) и имплантите от серия CI600 (CI612, CI622 и CI632) може да се използват при спазване на определени МР условия. Изследванията с ЯМР могат да бъдат извършени по безопасен начин на лице с тези имплантирани устройства само при много специфични условия. Изследванията с ЯМР, извършени при други условия, може да доведат до сериозно нараняване или повреда на устройството.

Пълна информация за безопасността при работа с ЯМР е налична:

- в указанията за ЯМР на имплантите Cochlear Nucleus
- чрез посещаване на www.cochlear.com/warnings
- чрез обаждане на местния офис на Cochlear – номерата за контакт са налични на задната корица на това ръководство.



Всички външни компоненти на системата на импланта на Cochlear (например звукови процесори, дистанционни управления и свързани аксесоари) не са безопасни при МР. Рецепиентът трябва да отстрани всички външни компоненти на своята система на импланта на Cochlear, преди да влезе в помещението, в което се намира скенер за ЯМР.

Какво е ЯМР?

Рентгенолозите/МР техниците са медицински специалисти с опит при диагностиката на заболявания и наранявания чрез използване на набор от техники за изобразяване. Една от тези техники за изобразяване е образната диагностика с ядрено-магнитен резонанс (ЯМР).

ЯМР е диагностичен инструмент за получаване на изображения на органи и тъкани чрез използване на много силно магнитно поле, което се измерва в тесла (Т). МР сканиранията може да варират в силата си – от 0,2 Т до 7 Т, като 1,5 Т е най-често срещаният вариант.

Проблеми, свързани с безопасността за медицински устройства импланти и ЯМР

Поради силните си магнитни и радиочестотни полета медицинските устройства импланти с метални или феромагнитни компоненти като пейсмейкъри, дефибрилатори, катетри, помпи и кохлеарни импланти може да създадат проблеми при МР сканирания. Рисковете включват възможността от разместване на устройството, локално нагряване, необичайни звуци или усещания, болка или нараняване и изкривяване на МР изображението.

Импланти Cochlear Nucleus и ЯМР съвместимост

Имплантът Cochlear Nucleus е медицинско средство за лечение при средна до съществена загуба на слуха. Във всеки имплант Cochlear Nucleus има магнит.

За да се гарантира ЯМР съвместимост, имплантите Nucleus на Cochlear разполагат с подвижен магнит. Магнитът е лесен за отстраняване и смяна, ако това е необходимо. В редкия случай, при който реципиентът се нуждае от серия от МР сканирания, е наличен немагнитен куплунг/немагнитна касета, за да се предотврати израстването на фиброзна тъкан във вдлъбнатината на магнита на импланта.

Имплантите Nucleus на Cochlear също така са одобрени за МР сканирания при специфични условия при 1,5 Т и 3 Т с поставен магнит.

Електромагнитна съвместимост (ЕМС)

Ръководство и декларация на производителя

Гамата звукови процесори, дистанционни управления и основни дистанционни управления Nucleus са предназначени за употреба в електромагнитни среди, указани в настоящия документ.

Системата на импланта отговаря на изискванията на EN 60601-1-2:2007 за оборудване от група 1.

Електромагнитни излъчвания

Измерване на излъчването	Съответствие	Ръководство
РЧ излъчвания CISPR 11/EN55011, група 1	Клас А (режим за програмиране)	Устройството е пригодно за употреба във всички сгради, включително в жилищни сгради и такива, които са директно свързани към обществена нисковолтова електрозахранваща мрежа, която захранва сгради, използвани за битови нужди
RTCA DO160G: 2010, раздел 21, категория М	RTCA DO160G: 2010, раздел 21, категория М	
Излъчвания на хармонични съставящи IEC 61000-3-2	Неприложимо	
Излъчвания при флуктуации на напрежението/ фликера IEC 61000-3-3		

Таблица 1: Електромагнитно излъчване

Електромагнитна устойчивост

Тест за устойчивост	IEC 60601 ниво на изпитване	Ниво на съответствие	Ръководство
Електростатичен разряд IEC 61000-4-2	± 8 kV контакт ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV и ± 15 kV въздух	± 8 kV контакт ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV и ± 15 kV въздух	Вижте <i>Електростатично разреждане (ESD)</i> на стр. 12
Електрически бърз преходен процес/пакет импулси IEC 61000-4-4	Неприложимо		
Отскок IEC 61000-4-5			
Краткотрайни спадания на напрежението, краткотрайни прекъсвания и изменения на напрежението във входящата захранващо напрежение IEC 61000-4-11			
Магнитно поле, причинено от честоти на захранващите напрежения (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	1200 A/m	Магнитните полета, причинени от честоти на захранващите напрежения, трябва да са с нива, типични за търговска или болнична среда
Проведена радиочестота IEC 61000-4-6	Неприложимо	Неприложимо	Вижте разделите <i>Предупреждения</i> и <i>Сигнали за внимание</i> , и <i>Ръководство</i> по-долу
Излъчвана радиочестота IEC 61000-4-3	10 V/m от 80 MHz до 2,7 GHz	20 V/m от 80 MHz до 2,7 GHz	

Таблица 2: Електромагнитна устойчивост

РЪКОВОДСТВО

Преносимо и мобилно радиочестотно оборудване не бива да се използва на разстояние от каквато и да било част от устройствата, включително кабели, по-малко от препоръчаното защитно разстояние, изчислено по съответното уравнение за честотата на предавателя.

Препоръчително отстояние (d):

$$d = \frac{6\sqrt{P}}{E}$$

където P е изходящата мощност на предавателя във ватове (W) според производителя на предавателя, E е нивото на изпитване на устойчивост, а d е препоръчителното отстояние в метри (m). Силата на полето на стационарни радиопредаватели, получена чрез електромагнитно измерване на място^a, трябва да е по-малка от нивото на съответствие във всеки честотен диапазон^b.

В близост до уреди, маркирани със следния символ, са възможни смущения:



Забележка

1. При 80 MHz и 800 MHz се прилага по-високият честотен обхват.
2. Тези указания не важат във всички случаи. Електромагнитното разпространение се влияе от абсорбция и отражение от сгради, предмети и хора.

Обяснителни забележки:

- a. Силата на полето на стационарни предаватели, като напр. базови станции за радиотелефони (клетъчни/безжични) и мобилни полеви радиопредаватели, любителски радиопредаватели, АМ и FM радиопредаватели и телевизионни предаватели, теоретично не може да се определи с точност. За да се преценят електромагнитните условия на стационарни радиопредаватели, трябва да се има предвид електромагнитно измерване на местоположението. Ако измерената сила на полето на местоположението, в което се използва процесорът, надвишава горепосоченото ниво на съответствие на радиочестотата, процесорът трябва да се наблюдава, за да се провери нормалната му работа. Ако се наблюдават необичайни показатели, може да са необходими допълнителни мерки, като напр. друго насочване или преместване на процесора.
- b. В честотния диапазон от 150 kHz до 80 MHz силата на полето трябва да е по-малка от 3 V/m.

Препоръчителни отстояния

Вашият процесор е предназначен за употреба при такива електромагнитни условия, при които смущенията в излъчваната радиочестота се контролират.

За избягване на електромагнитни смущения спазвайте даденото по-долу минимално разстояние между преносимо и мобилно радиочестотно оборудване (предаватели) и устройството, в зависимост от максималната изходяща мощност на уреда за комуникация.

Честотен обхват в MHz	Номинална максимална изходяща мощност	Отстояние (m)
380 – 390	1,8	0,3
430 – 470	2	0,3
704 – 787	0,2	0,3
800 – 960	2	0,3
1700 – 1990	2	0,3
2400 – 2570	2	0,3
5100 – 5800	0,2	0,3

Таблица 3: Препоръчителни отстояния

За предаватели, чиято максимална номинална мощност не е дадена в горната таблица, препоръчителното защитно разстояние d в метри (m) може да се изчисли като се използва уравнението за съответната честота, като P е максимална номинална изходяща мощност на предавателя във ватове (W) съгласно данните на производителя на предавателя.

Забележка

1. При 80 MHz и 800 MHz се прилага по-високият честотен обхват.
2. Тези указания не важат във всички случаи.
Електромагнитното разпространение се влияе от абсорбция и отражение от сгради, предмети и хора.

Поверителност и събиране на лични данни

По време на процеса на получаване на устройство Cochlear, лична информация относно потребителя/реципиента или негов родител, настойник, полагащо грижа лице, или ушен лекар, ще се събира за употреба от Cochlear и други занимаващи се с грижата по отношение на устройството.

За повече информация, моля, прочетете политиката за поверителност на Cochlear на www.cochlear.com или поискайте от най-близкото представителство на Cochlear да ви изпрати копие.

Hear now. And always

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

CECIREP Cochlear Deutschland GmbH & Co. KG Karl-Wiechert-Allee 76A, 30625 Hannover, Germany
Tel: +49 511 542 770 Fax: +49 511 542 7770

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 Schaliënhoedreef 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 Tibbi 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 1404-1406, 14/F, Leighton Centre, 77 Leighton Road, Causeway Bay, Hong Kong
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 2608-2617, 26th Floor, No.9 Building, No.9 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

Системите на импланта на Cochlear са защитени от един или повече международни патенти.

Твърденията в това ръководство се смятат за верни и правилни към датата на публикацията. Въпреки това спецификациите подлежат на промяна без предизвестие.

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, Hear now. And always, HearYourWay, Hugfit, Hybrid, Invisible Hearing, Kanso, MET, MicroDrive, MP3000, myCochlear, mySmartSound, NRT, Nucleus, Off-Stylet, Slimline, SmartSound, Softip, SPrint, True Wireless, елипсовидното лого, WearYourWay и Whisper са търговски марки или регистрирани търговски марки на Cochlear Limited. Ardium, Baha, Baha SoftWear, BCdrive, DermalLock, EveryWear, Vistafix и WindShield са търговски марки или регистрирани търговски марки на Cochlear Bone Anchored Solutions AB.

© Cochlear Limited 2019

496558 ISS8

Bulgarian translation of 465533 ISS11 FEB19

