

Nucleus[®] cochleaimplantat

Viktig information till användare av Cochlear-implantat

Europa/Mellanöstern/Afrika

Hear now. And always



Innehåll

Om detta dokument.....	5
Läs dokumentet noga.....	5
Symboler i dokumentet.....	6
För implantatanvändare.....	7
Varningar.....	7
Varning för små delar.....	7
Överhettning.....	7
Obehagliga ljudnivåer.....	8
Huvudskador.....	8
Tryck.....	8
Batterier och batteriladdare.....	9
Långtidseffekter av elektrisk stimulering genom implantatet.....	9
Ogynnsamma miljöer.....	9
Försiktighetsåtgärder.....	10
Allmän användning.....	10
Ljudprocessor.....	10
Metalldetektorer och säkerhetssystem.....	11
Mobiltelefoner.....	11
Flygresor.....	11
Sportdykning.....	12
Elektromagnetisk interferens med medicinska apparater.....	12
Elektrostatisk urladdning (ESD).....	12
För föräldrar och vårdare av implantatanvändare.....	13
Varningar.....	13
Faror med små delar.....	13
Strypning.....	13
Överhettning.....	13
Obehagliga ljudnivåer.....	14
Huvudskador.....	14

För diskussion med implantatanvändarens läkare.....	15
Varningar	15
Medicinska behandlingar som alstrar inducerad ström, värme och vibrationer	15
Information om MR-säkerhet.....	17
Vad är MR?.....	18
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	19
Vägledning och tillverkningsdeklaration	19
Elektromagnetiska emissioner	19
Elektromagnetisk immunitet	20
Rekommenderade separationsavstånd	22
Sekretess och insamling av personliga uppgifter	24

Om detta dokument

Detta dokument gäller för Cochlear™ Nucleus® cochleaimplantat, ljudprocessorer, Remote Assistant och fjärrkontroller. Det är avsett för cochleaimplantatanvändare och deras vårdare.

Läs dokumentet noga

Informationen i detta dokument innehåller viktiga säkerhetsvarningar och försiktighetsåtgärder gällande produkten och dess användning. Varningarna och försiktighetsåtgärderna avser:

- säkerhet för implantatanvändare
- produktens funktion
- omgivningsförhållanden
- medicinska behandlingar.

Innan någon medicinsk behandling påbörjas ska varningarna i detta dokument gällande medicinska behandlingar diskuteras med användarens läkare.

Ytterligare information om produktens användning och skötsel finns i bruksanvisning och produktinformation som tillhandahålls med produkten. Läs dessa dokument noga, de kan innehålla ytterligare varningar och försiktighetsåtgärder.

Symboler i dokumentet



Obs

Viktig information eller råd om användning.



Försiktighet (ingen risk för personskador)

Särskilda försiktighetsåtgärder för säker och effektiv användning.

Risk för skador på utrustningen.



Varning (risk för personskador)

Potentiellt farliga situationer eller risk för allvarliga komplikationer.

Risk för personskador.

För implantatanvändare

Cochlears produkter är utformade för att vara säkra och effektiva. Det är dock mycket viktigt att du är försiktig när du använder dem.

Detta avsnitt innehåller varningar och försiktighetsåtgärder för säker och effektiv användning av din produkt. Du bör även läsa de specifika varningar och försiktighetsåtgärder i din bruksanvisning som gäller användning av externa komponenter.



Varningar

Detta avsnitt innehåller allmänna varningar för att garantera din personliga säkerhet.

Varning för små delar

Smådelar och tillbehör kan orsaka kvävning om de inandas eller vara skadliga om de sväljs.

Överhettning

Om din processor eller spole blir ovanligt varm ska du omedelbart ta bort den och kontakta din CI-klinik.

Använd inte Remote Assistant eller fjärrkontrollen om den blir ovanligt varm. Meddela omedelbart CI-kliniken.

Obehagliga ljudnivåer

Om ljudet blir obehagligt ska du omedelbart ta bort din externa utrustning (processor, spole, hörlurar för medhörning, akustisk komponent) och kontakta din CI-klinik.

Om du har två processorer (en för varje öra) ska du alltid använda processorn som är programmerad för ditt vänstra öra till det vänstra örat, och att processorn som är programmerad för ditt högra öra till det högra örat. Användning av fel processor kan ge höga eller förvrängda ljud som kan vara mycket obehagliga.

Huvudskador

Slag mot huvudet i området där implantatet sitter kan skada implantatet så att det slutar fungera.

Om de externa komponenterna (t.ex. ljudprocessor och akustisk komponent) utsätts för slag och stötar när de används kan detta leda till personskador eller till att utrustningen skadas.

Tryck

Utsätt inte spolen för långvarigt tryck när den ligger an mot huden, t.ex. genom att sova/ligga på spolen eller genom att använda tätt åtsittande huvudbonad, eftersom detta kan orsaka trycksår).

Om spolmagneten är för stark eller vidrör huden kan trycksår uppstå på platsen där spolen sitter. Kontakta personal vid CI-kliniken om detta inträffar eller om du upplever obehag i detta område.

Batterier och batteriladdare

Batterier kan vara skadliga om de används felaktigt. I bruksanvisningarna för dina externa komponenter finns information om säker användning av batterier.

Långtidseffekter av elektrisk stimulering genom implantatet

De flesta patienter har god nytta av elektriska stimuleringsnivåer som anses vara säkra, baserat på information från djurförsök. Det är inte känt vilka långtidseffekter sådan stimulering kan ha på människor.

Ogynnsamma miljöer

Ditt cochleaimplantats funktion kan påverkas negativt i miljöer med hög magnetisk fältstyrka och hög elektrisk fältstyrka, t.ex. i närheten av kraftfulla radiosändare.

Rådgör med personalen på CI-kliniken om du planerar att vistas i en miljö som kan påverka implantatets funktion negativt, inklusive områden med varningsskylt som förhindrar tillträde av personer med pacemaker.

Försiktighetsåtgärder

Detta avsnitt innehåller allmänna försiktighetsåtgärder för att garantera en säker och effektiv användning av ditt cochleaimplantatsystem, och för att undvika skador på systemets komponenter.

Allmän användning

- Använd endast tillbehör som är godkända och som finns listade i bruksanvisningen.
- Om ljudet förändras kraftigt ska du stänga av din processor och kontakta CI-kliniken.
- Din processor och övriga delar i systemet innehåller komplexa elektroniska delar. Dessa delar är hållbara, men de måste behandlas försiktigt.
- Den externa utrustningen får inte modifieras på något sätt. Om din processor modifieras eller öppnas av någon annan än Cochlears auktoriserade servicepersonal upphör garantin att gälla.

Ljudprocessor

- Varje processor är programmerad för ett speciellt implantat. Prova aldrig någon annans processor och låna aldrig ut din egen processor.
- Processorns ljud kan förvrängas när du vistas inom en radie av 1,6 km (ca 1 engelsk mil) från en radio- eller TV-mast. Effekten är tillfällig och skadar inte din processor.

Metalldetektorer och säkerhetssystem

Stäng av din processor när du går genom eller vistas i närheten av metalldetektorer.

Du kan uppleva att ljudet förvrängs när du passerar igenom eller är i närheten av sådana apparater. Apparater som t.ex. metalldetektorer på flygplatser och larmsystem i affärer skapar starka elektromagnetiska fält.

Materialen i ditt cochleaimplantat kan ge utslag på metalldetektorer. Ha alltid med dig patientkortet för ditt cochleaimplantat.

Mobiltelefoner

Vissa typer av digitala mobiltelefoner, t.ex. Globalt system för mobil kommunikation (GSM) som används i en del länder, kan störa funktionen hos de externa delarna av ditt implantatsystem. Du kan höra förvrängt ljud när du befinner dig i närheten, 1–4 m (ca 3–12 fot), av aktiva digitala mobiltelefoner.

Flygresor

En del flygbolag kräver att passagerarna stänger av bärbar elektronisk utrustning, som t.ex. datorer och spel, under start och landning och när skylten för säkerhetsbältet är tänd. Din processor anses vara bärbar medicinsk elektronisk utrustning.

Meddela kabinpersonalen att du använder ett cochleaimplantatsystem. De kan informera dig om eventuella säkerhetsåtgärder, t.ex. om du måste stänga av din processor.

Sändande apparater, som t.ex. mobiltelefoner, måste stängas av vid alla flygningar. Om du har en fjärrkontroll (Remote Assistant) till din processor ska du stänga av den före flygningens start. Fjärrkontrollen (Remote Assistant) sänder ut högfrekventa radiovågor när den är påslagen.

Sportdykning

För Cochlear Nucleus cochleaimplantat är det maximala dykdjupet 40 m (ca 131 fot).

Rådgör med läkare innan du deltar i dykning för att säkerställa att du inte har någon komplikation, t.ex. inflammation i mellanörat, som gör att dykning kan vara olämpligt.

Om du dyker med mask ska du undvika tryck direkt över implantatområdet.

Elektromagnetisk interferens med medicinska apparater

Cochlear Nucleus Remote Assistant och Cochlear Nucleus ljudprocessorer uppfyller den internationella standarden för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) och emissionsstandarder. Men eftersom Remote Assistant och ljudprocessorn utstrålar elektromagnetisk energi är det möjligt att de kan störa driften på annan medicinsk utrustning, t.ex. om de används i närheten av pacemakers och implanterade defibrillatorer.

Du bör hålla din Remote Assistant och ljudprocessor minst 15 cm (ca 6 tum) från apparater som kan påverkas av elektromagnetiska störningar. Om du vill vara extra säker kan du även kontrollera rekommendationerna från apparatens tillverkare.

Elektrostatisk urladdning (ESD)

Ta bort din processor innan du deltar i aktiviteter som skapar extrem elektrostatisk urladdning (ESD), såsom lek i plastrutschkanor. En elektrostatisk urladdning kan i sällsynta fall skada de elektriska komponenterna i cochleaimplantatsystemet eller skada programmet i processorn.

Om du blir uppladdad med statisk elektricitet (t.ex. genom att ta på och av kläder över huvudet eller kliva ur en bil) bör du ladda ur dig genom att ta i något ledande material (t.ex. ett metallhandtag) innan cochleaimplantatsystemet kommer i kontakt med någon person eller något objekt.

För föräldrar och vårdare av implantatanvändare

Detta avsnitt innehåller allmänna varningar för föräldrar och vårdare av implantatanvändare som syftar till att garantera användarens säkerhet. Läs även bruksanvisningen som innehåller specifika varningar om användning av externa komponenter, samt tidigare information i detta dokument.



Varningar

Faror med små delar

Håll små delar och tillbehör utom räckhåll för barn.

Smådelar och tillbehör kan orsaka kvävning om de inandas eller vara skadliga om de sväljs.

Strypning

Föräldrar och vårdare bör vara medvetna om att oövervakad användning av långa kablar (från t.ex. spole eller tillbehör) kan utgöra en risk för strypning.

Överhettning

Om användaren visar tecken på obehag bör föräldrar och vårdare kontrollera om processorn är varm.

Ta omedelbart bort processor och spole om de blir ovanligt varma, och kontakta CI-kliniken.

Obehagliga ljudnivåer

Vårdare bör med jämna mellanrum kontrollera att den akustiska komponenten har lagom ljudnivå. Om ljudet blir obehagligt, ta omedelbart bort den externa utrustningen (processor, spole, hörlurar för medhörning, akustisk komponent) och kontakta CI-kliniken.

Om användaren har två processorer (en för varje öra) ska processorn som är programmerad för det vänstra örat alltid används till det vänstra örat, och processorn som är programmerad för det högra örat alltid används till det högra örat. Användning av fel processor kan ge höga eller förvrängda ljud som kan vara mycket obehagliga.

Huvudskador

Små barn löper under utveckling av sin motorik större risk att stöta i ett hårt föremål, t.ex. ett bord eller en stol.

Slag mot huvudet i området där implantatet sitter kan skada implantatet så att det slutar fungera.

Om de externa komponenterna (t.ex. ljudprocessor och akustisk komponent) utsätts för slag och stötar när de används kan detta leda till personskador eller till att utrustningen skadas.

För diskussion med implantatanvändarens läkare

Att ha ett cochleaimplantat innebär att större försiktighet krävs vid vissa medicinska behandlingar. Innan någon medicinsk behandling påbörjas ska informationen i detta avsnitt diskuteras med användarens läkare.

Ljudprocessorn måste tas bort innan någon av de medicinska behandlingar som anges i detta avsnitt påbörjas.

Varningar

Medicinska behandlingar som alstrar inducerad ström, värme och vibrationer

Vissa medicinska behandlingar alstrar induktionsströmmar som kan orsaka skador på vävnader eller permanenta skador på implantatet. Stäng av enheten innan någon av följande behandlingar påbörjas.

Varningar för specifika behandlingar visas här nedan.

Diatermi	Använd inte terapeutisk eller medicinsk diatermi (termogenomträngande) med elektromagnetisk strålning (magnetiska induktionsspolar eller mikrovågor). Hög inducerad ström i elektrodledningen kan skada cochleas/hjärnstammens vävnader eller orsaka permanent skada på implantatet. Medicinsk diatermi med ultraljud kan användas nedanför huvudet och halsen.
ECT-behandling	ECT-behandling (elchock) får aldrig användas på patienter med cochleaimplantat. ECT-behandlingar kan orsaka skador på vävnader eller implantatet.

Elektrokirurgi	<p>Elektrokirurgiska instrument alstrar radiofrekvensströmmar som kan passera genom elektroden.</p> <p>Monopolära elektrokirurgiska instrument får inte användas på huvudet eller halsen på en patient med implantat, eftersom inducerad ström kan skada cochleära/neurala vävnader eller orsaka permanent skada på implantatet.</p> <p>Vid användning av bipolära elektrokirurgiska instrument på en patients huvud och hals får kauteriseringselektroden inte komma i kontakt med implantatet och bör hållas på mer än 1 cm (0,5 tum) avstånd från elektroden.</p>
Joniserande strålbehandling	<p>Använd inte behandling med joniserande strålning direkt över implantatet. Implantatet riskerar att skadas.</p>
Neurostimulering	<p>Använd inte neurostimulering direkt över implantatet. Hög inducerad ström i elektrodledningen kan skada cochleans/hjärnstammens vävnader eller orsaka permanent skada på implantatet.</p>
Terapeutiskt ultraljud	<p>Använd inte ultraljudsteknik på terapeutiska nivåer direkt över implantatet. Ultraljudsfältet riskerar att oavsiktligt koncentreras, vilket kan orsaka vävnadsskador eller skador på implantatet.</p>

Information om MR-säkerhet



Cochlear Nucleus CI24RE (CA), CI24RE (ST), CI422, implantat i serien CI500 (CI512, CI522 and CI532) och i serien CI600 (CI612, CI622 and CI632) är MR-villkorade. MR-undersökningar av någon med dessa implantat kan endast genomföras på ett säkert sätt under mycket strikt reglerade förhållanden. Om MR-undersökningen utförs utan att dessa villkor är uppfyllda föreligger risk för att patienten och/eller enheten skadas allvarligt.

Fullständig information om MR-säkerhet finns tillgänglig:

- i Riktlinjer för MR för Cochlear Nucleus-implantat
- på www.cochlear.com/warnings
- via kontakt med det regionala Cochlear-kontoret. Telefonnummer finns på baksidan av den här bruksanvisningen.



Inga externa komponenter i Cochlear-implantatsystemet (t.ex. ljudprocessorer, Remote Assistant-enheter och relaterade tillbehör) är säkra för MR-undersökningar. Användaren måste ta av alla externa komponenter i Cochlear-implantatsystemet innan denne går in i ett rum där det finns en magnetkamera.

Vad är MR?

Radiologer/MR-tekniker är medicinska specialister som har erfarenhet av att diagnostisera sjukdomar och skador med en rad olika bildtekniker. En av dessa tekniker är magnetresonansundersökning (MR).

MR är ett diagnostiskt verktyg för att ta fram bilder av organ och vävnader med ett mycket kraftfullt magnetfält som mäts i tesla (T). MR-undersökningarnas styrka kan sträcka sig från 0,2 T till 7 T. Den vanligaste styrkan är 1,5 T.

Säkerhetsfrågor gällande medicinska implantat och MR

På grund av kraftfulla magnet- och radiofrekvensfält kan medicinska implantat med metalliska eller ferromagnetiska komponenter som pacemakers, defibrillatorer, katetrar, pumpar och cochleaimplantat skapa problem vid MR-undersökningar. Till riskerna hör potentiell förflyttning av enheter, lokal uppvärmning, ovanliga ljud eller förnimmelser, smärta eller skada och störningar i MR-bilden.

Cochlear Nucleus-implantat och MR-kompatibilitet

Ett Cochlear Nucleus-implantat är en medicinsk behandling gällande måttlig till grav hörselnedsättning. Varje Cochlear Nucleus-implantat innehåller en magnet.

För att säkerställa MR-kompatibilitet har Cochlear Nucleus-implantat en borttagbar magnet. Magneten är lätt att ta bort och byta om det behövs. I de sällsynta fall då en användare behöver flera MR-undersökningar finns en icke-magnetisk plugg eller icke-magnetisk kassett för att förhindra att fibrös vävnad växer in i magnetimplantatfördjupningen.

Cochlear Nucleus-implantat är också godkända för MR-undersökningar under strikt reglerade förhållanden vid 1,5 T och 3 T med magneten på plats.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Vägledning och tillverkningsdeklaration

Ljudprocessorer, Remote Assistant och fjärrkontroller i Nucleus-serien är avsedda för användning i elektromagnetiska omgivningar som motsvarar specifikationerna i detta dokument.

Implantatsystemet uppfyller kraven i EN 60601-1-2:2007 för utrustning i grupp 1.

Elektromagnetiska emissioner

Emissionstest	Överensstämmelse	Anvisning
RF-emissioner CISPR 11/EN55011, grupp 1	Klass A (programmeringsläge)	Apparaten kan användas i alla byggnader/ anläggningar, även de byggnader/ anläggningar som är direkt kopplade till det allmänna lågspänningsnätet.
RTCA DO160G: 2010, avsnitt 21, kategori M	RTCA DO160G: 2010, avsnitt 21, kategori M	
Harmoniska emissioner IEC 61000-3-2	Ej tillämplig	
Spänningsvariationer/ flimmeremissioner IEC 61000-3-3		

Tabell 1: Elektromagnetiska emissioner

Elektromagnetisk immunitet

Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Överensstämmelse-nivå	Anvisning
Elektrostatisk urladdning IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV och ±15 kV luft	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV och ±15 kV luft	Se <i>Elektrostatisk urladdning (ESD)</i> på sidan 12
Elektrisk snabb transient/ skur IEC 61000-4-4	Ej tillämplig		
Överspänning IEC 61000-4-5			
Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer i strömförsörjningsledningar IEC 61000-4-11			
Magnetfält vid nätfrekvens (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	1 200 A/m	Magnetfält från nätfrekvenser, typiska för offentliga miljöer
Ledningsbundna radiofrekvenser IEC 61000-4-6 Utstrålande radiofrekvenser IEC 61000-4-3	Ej tillämplig 10 V/m 80 MHz till 2,7 GHz	Ej tillämplig 20 V/m 80 MHz till 2,7 GHz	Se avsnitten <i>Varningar</i> och <i>Försiktighetsåtgärder</i> , samt <i>Vägledning</i> nedan

Tabell 2: Elektromagnetisk immunitet

Vägledning

Bärbar och mobil radiofrekvent utrustning bör inte användas närmare någon del av systemet, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavståndet som är uträknat enligt ekvationen med sändarens frekvens.

Rekommenderat separationsavstånd (d):

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

P är sändarens uteffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare, E är immunitetstestnivån och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m). Fältstyrkor från fasta RF-sändare, beräknade i en elektromagnetisk platsundersökning^a, bör vara mindre än nivån för överensstämmelse i varje frekvensområde^b.

Störningar kan uppstå i närheten av utrustning som är märkt med följande symbol:



Obs

1. Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet.
2. Dessa riktlinjer gäller inte i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflexion från strukturer, föremål och personer.

Förklaringar:

- a. Fältstyrkor från fasta sändare, såsom basstationer för mobiltelefoner och mobilradio, amatörradio, AM och FM och radio- och TV-sändningar, kan inte förutsägas teoretiskt med hög noggrannhet. För att bedöma den elektromagnetiska miljön angående fasta RF-sändare bör en elektromagnetisk platsundersökning genomföras. Om den uppmätta fältstyrkan överskrider radiofrekvensnivån i kraven ovan, på de platser där ljudprocessorn används, bör du kontrollera att ljudprocessorn fungerar normalt. Om apparaten inte fungerar normalt är kanske extra åtgärder nödvändiga, såsom anpassning eller förflyttning av ljudprocessorn.
- b. Över frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz bör fältstyrkorna ligga under 3 V/m.

Rekommenderade separationsavstånd

Din processor är avsedd för användning i en elektromagnetisk omgivning där de utstrålade radiostörningarna är kontrollerade.

För att förhindra elektromagnetisk interferens ska du hålla ett minsta avstånd mellan den mobila RF-kommunikationsutrustningen (sändare) och apparaten såsom rekommendationerna nedan, enligt max. uteffekt på kommunikationsutrustningen.

Frekvensband MHz	Nominell max. uteffekt	Separationsavstånd (m)
380–390	1,8	0,3
430–470	2	0,3
704–787	0,2	0,3
800–960	2	0,3
1 700–1 990	2	0,3
2 400–2 570	2	0,3
5 100–5 800	0,2	0,3

Tabell 3: Rekommenderade separationsavstånd

För sändare med max. märkeffekt som inte finns med i listan ovan kan det rekommenderade separationsavståndet d i meter (m) beräknas med ekvationen för sändarens frekvens, där P är sändarens max. märkeffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare.

 Obs

1. Vid 80 MHz och 800 MHz gäller separationsavståndet för det högre frekvensområdet.
2. Dessa riktlinjer gäller inte i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflexion från strukturer, föremål och personer.

Sekretess och insamling av personliga uppgifter

Under processen användaren genomgår för att få ett system av Cochlear kommer personliga uppgifter om användare, eventuella föräldrar/vårdare och CI-klinik att samlas in och användas av Cochlear och andra som deltar i din vårdprocess.

Mer information finns i Cochlears sekretesspolicy på www.cochlear.com. Du kan också beställa en kopia från Cochlear på adressen närmast dig.

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

ECREB 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 Schaliënhoedveedreef 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.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

Cochlears implantatsystem är skyddade av ett eller flera internationella patent.

Uppgifterna i denna bruksanvisning förmodas vara sanningsenliga och korrekta vid publiceringsdatumet. Specifikationerna kan dock komma att ändras utan varsel.

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, den ellipsformade logotypen, WearYourWay och Whisper är antingen varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Cochlear Limited. Ardium, Baha, Baha SoftWear, BCDrive, DermaLock, EveryWear, Vistafix och WindShield är antingen varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Cochlear Bone Anchored Solutions AB.

© Cochlear Limited 2019

496554 ISS8

Swedish translation of 465533 ISS11 FEB19

