

Made for  
iPhone | iPad | iPod

Works with  
android

ReSound GN

ReSound Key

# Käyttöohje

ReSound Yksilölliset kuulokojeet

GN Making Life Sound Better

resound.com

# Kuulokojeen tiedot

Vasen kuulokoje		Oikea kuulokoje	
Sarjanumero		Sarjanumero	
Mallinumero		Mallinumero	
Akkutyyppi	<input type="checkbox"/> CIC koko 10A <input type="checkbox"/> ITC, ITE, paristokoko 312 <input type="checkbox"/> ITE, paristokoko 13		

Ohjelma	Äänimerkki	Kuvaus
1	Yksi äänimerkki	
2	Kaksi äänimerkkiä	
3	Kolme äänimerkkiä	
4	Neljä äänimerkkiä	

# Sisällysluettelo

Johdanto .....	5
Kuulokojeesi .....	6
Kuulokojeesi valmisteleminen käyttövalmiiksi .....	8
Kuulokojeiden asettaminen korviisi .....	13
Kuulokojeiden poistaminen korvistasi .....	15
Kuulokojeiden käyttäminen .....	17
Puhelimen käyttäminen .....	23
Lisävaihtoehdot .....	28
Langattomat lisälaitteet .....	32
Kuulokojeiden puhdistaminen ja huoltaminen .....	34
Yleiset varotoimet tai varoitukset .....	37
Kuulokojeeseen kohdistuvat odotukset .....	39
Vianhaku .....	40
Varoitus kuulokojeiden jälleenmyyjille (Vain Yhdysvallat) .....	42
Tinnituksenhallinta .....	45
Lainsäädännölliset tiedot .....	56
Lisätiedot .....	64



# Johdanto

Kiitos, että valitsit kuulokojeemme. Suosittelemme kuulokojeiden käyttämistä joka päivä. On suositeltavaa, että käytät kuulokojeitasi joka päivä. Silloin hyödyt niistä eniten.

**HUOMAUTUS: Lue tämä julkaisu huolellisesti ennen kuin aloitat kuulokojeittesi käyttämisen.**

## Käyttötarkoitus

Yleiset ilmajohtoiset kuulokojeet ovat pieniä äänenvahvistuslaitteita, joiden tarkoituksena on korjata heikentynyttä kuuloa. Kuulokojeiden tehtävä on äänen vastaanottaminen, vahvistaminen ja siirtäminen huonokuuloisen henkilön tärykalvolle.

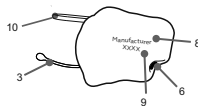
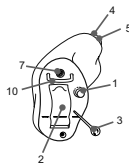
### **Laitteet, joissa on Tinnitus Sound Generator -moduuli**

Tinnitus Sound Generator -moduulin avulla lievitetään tinnitusta. Se tuottaa osana tinnituksenhallintaohjelmaa käytettäviä ääniä.

# Kuulokojeesi

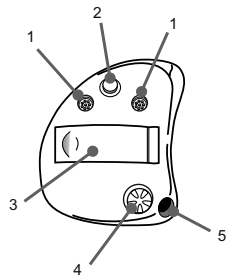
## Completely In the Canal -kuulokojeesi (CIC)

1. Painike (valinnainen)
2. Paristokotelon kansi ja Virtakytkin
3. Vetosiima (valinnainen)
4. Kuulokeaukko
5. Vahasuoja
6. Ilmanvaihtoaukko
7. Mikrofonitulot
8. Valmistaja
9. Malli- ja sarjanumero
10. Antenni



## In the Canal (ITC) / In the Ear (ITE) -kuulokojeesi

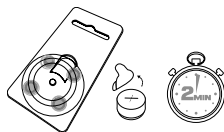
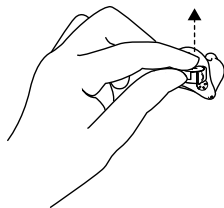
1. Mikrofonin ääniaukot
2. Painike (valinnainen)
3. Paristokotelon kansi
4. Äänenvoimakkuuden säädin (valinnainen)
5. Ilmanvaihtoaukko



# Kuulokojeesi valmisteleminen käyttövalmiiksi

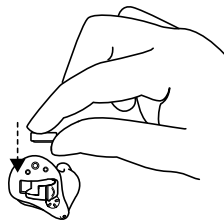
## Pariston vaihtaminen

1. Avaa paristokotelon kansi kokonaan kynnen avulla. Poista mahdollinen käytetty paristo.
2. Valmistele uusi paristo. Aktivoi paristo irrottamalla suojakalvo. Odota 2 minuuttia ennen pariston asettamista kuulokojeeseen.





3. Aseta uusi paristo paikoilleen sileä puoli (+-merkki) ylöspäin. Aseta paristo aina paristokotelon kanteen, älä suoraan kuulokojeeseen. Sulje paristokotelon kansi kevyesti.



**i HUOMAUTUS:** Käytä aina uusia sinkki-ilmaparistoja, joiden kelpoisuusaikaa on jäljellä vähintään vuosi.


Kun kuulokojetta ei käytetä, voit katkaista siitä virran avaamalla paristoluukun. Avaa paristokotelon luukku kokonaan, jotta kosteus haihtuu. Tällöin kuulokojeiden käyttöikä pitenee.

Jos kuulokojeiden yhteys langattomiin lisälaitteisiin katkeaa säännöllisesti, kysy audionomilta matalan impedanssin paristoja.

## Akkuvaroitukset


- Sinkki-ilmaparistot saattavat olla haitaksi terveydelle.
  - Älä laita paristoja suuhun.
  - Jos paristo on nieltä, ota välittömästi yhteys lääkäriin, koska paristo saattaa olla haitaksi terveydelle.

- Pidä paristot poissa lasten, henkisesti vajaakykyisten ja lemmikkieläinten lähetyviltä.
- Paristot voivat vuotaa. Poista paristot, jos kuulokojeet ovat pitkään käyttämättä.
- Älä lataa sinkki-ilmaparistoja. Ne saattavat vuotaa tai räjähtää.
- Jos paristot asennetaan väärin, laite ei toimi ja paristot saattavat kuumentua. Mikäli näin tapahtuu, poista paristot laitteesta.
- Älä yritä hävittää paristoja polttamalla.  
Käytetyt paristot ovat haitaksi ympäristölle. Hävitä ne paikallisten määräyksen mukaan tai palauta ne audionomille.

 **HUOMAUTUS:** Käytä aina uusia sinkki-ilmaparistoja, joiden kelpoisuusaikaa on jäljellä vähintään vuosi.

## Alhaisen varaustason varoitus

Kun paristoissa on enää vähän virtaa, kuulokojeiden äänenvoimakkuutta pienennetään ja niistä kuuluu melodinen äänimerkki 15 minuutin välein, kunnes paristot ovat tyhjentyneet. Tällöin kuulokojeista katkeaa virta.

 **HUOMAUTUS:** Pidä varaparistoja saatavilla.

## Alhaisen lataustason varoitus langattomiin lisälaitteisiin paritetuissa kuulokojeissa (valinnaiset)



**HUOMAUTUS:** Paristot tyhjenevät nopeammin, jos käytät langattomia toimintoja, kuten äänensiirtoa suoraan älypuhelimesta tai televisiosta TV-lähetin 2:n avulla. Kun pariston varaus heikkenee, langattomat toiminnot lakkaavat toimimasta. Viiden minuutin välein kuuluva melodinen äänimerkki ilmaisee, että pariston varaus on liian alhainen. Seuraavassa taulukossa näkyy, kuinka kuulokojeen toiminnot muuttuvat, kun varaus heikkenee.

Jos kuulokojeiden yhteys langattomiin lisälaitteisiin katkeaa säännöllisesti, kysy audionomilta matalan impedanssin paristoja.

Akun varaustaso	Signaali	Kuulokoje	Kaukosäädin	Äänensiirto
Täyteen ladattu		✓	✓	✓
Vähäinen	 4 tasaista äänimerkkiä	✓	✓	x
Tyhjentynyt	 3 tasaista äänimerkkiä ja 1 pidempi äänimerkki	✓	x	x

Ne toimivat jälleen, kun asetat uuden pariston paikalleen.

# Kuulokojeiden asettaminen korviisi

## Oikean ja vasemman kuulokojeen erottaminen toisistaan

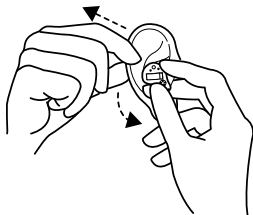
Jos käytät kahta kuulokojetta, ne täytyy voida erottaa toisistaan.

**Oikeassa** kuulokojeessa on **punainen** merkki tai kuori. **Vasemmassa** kuulokojeessa on **sininen** merkki tai kuori.

## Kuulokojeiden asettaminen paikalleen

Completely-In-The-Canal (CIC)- ja In-The-Ear (ITE) -kuulokojeiden asettaminen paikoilleen

1. Pidä kuulokojetta peukalon ja etusormen välissä joko ylä- ja alapuolelta tai sivuilta.
2. Aseta se kuulokeaukko edellä korvakäytävään. Käännä kuulokojetta kevyesti korvassa taakse- ja eteenpäin niin, että se asettuu korvakäytävän yläpuolella olevan poimun taakse.
3. Paina kuulokoje kevyesti korvakäytävään. Suun avaaminen ja sulkeminen voi helpottaa kojeen asettamista.



Helppimman asettamiskeinon löydät kokeilemalla eri tapoja. Kuulokoje on asetettu oikein, kun se istuu napakasti mutta mukavasti.

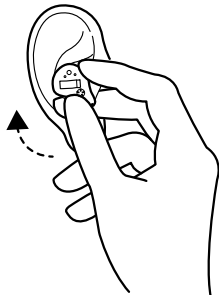


**HUOMAUTUS:** Asettaminen voi helpottua, jos vedät korvaa ylös- ja ulospäin vastakkaisella kädellä.

# Kuulokojeiden poistaminen korvistasi

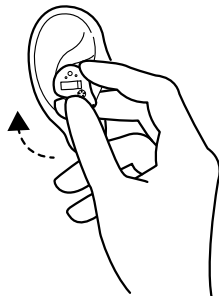
## CIC-kuulokojeiden irrottaminen

1. Ota vetosiimasta kiinni peukalolla ja etusormella ja vedä sitä ulospäin.
2. Pidä kuulokojeen reunoista peukalolla ja etusormella ja vedä ylöspäin samalla hieman kiertäen kättäsi eteenpäin.



## ITC- ja ITE-kuulokojeiden korvasta pois ottaminen

Pidä kuulokojeen reunoista peukalolla ja etusormella ja vedä ylöspäin samalla hieman kiertäen kättäsi eteenpäin.



**HUOMIO:** Älä koskaan yritä muuttaa kuulokojeen muotoa itse.

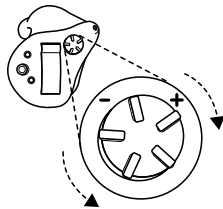


# Kuulokojeiden käyttäminen


## Kuulokojeen käyttö

Voit säätää kuulokojeittesi äänenvoimakkuutta (mahdollisen) avulla.

1. Voit lisätä äänenvoimakkuutta kääntämällä äänenvoimakkuuden säädintä ylöspäin (+).
2. Voit vähentää äänenvoimakkuutta kääntämällä äänenvoimakkuuden säädintä alaspäin (-).



Kun muutat äänenvoimakkuutta, kuulokojeesta kuuluu äänimerkki. Kun ylin tai alin raja on saavutettu, kuulokojeesta kuuluu matala äänimerkki.

 **HUOMAUTUS:** Jos käytössä on kaksi kuulokojetta synkronoidulla äänenvoimakkuuden säädöllä, yhdessä kuulokojeessa tehty äänenvoimakkuuden säätö heijastuu automaattisesti toiseen kuulokojeeseen. Kun muutat yhden kuulokojeen äänenvoimakkuutta, siitä kuuluu vähintään yksi äänimerkki. Kuulet äänimerkin myös toisesta kuulokojeesta.

Jos kuulokojeesi ovat yhteensopivia langattoman kaukosäätimen kanssa, voit esimerkiksi säätää niiden äänenvoimakkuutta ReSound Remote Control 2 tai ReSound Smart 3D™ -sovelluksen avulla.

## **Painike (valinnainen)**

Kuulokojeessasi on painike, jonka avulla voit käyttää enintään neljää kuunteluohjelmaa. Sivulla 2 näkyvässä luettelossa kerrotaan, mitkä ohjelmat on otettu käyttöön.

1. Voit vaihtaa ohjelmaa napauttamalla ohjelmapainiketta.
2. Kuulet tällöin yhden tai useamman äänimerkin. Äänimerkkien lukumäärä osoittaa valitun kuunteluohjelman (yksi äänimerkki = ensimmäinen ohjelma, kaksi äänimerkkiä = toinen ohjelma, jne.).
3. Kun kuulokojeet kytketään pois päältä ja takaisin päälle, kuulokojeen oletusasetus (ensimmäinen ohjelma ja valmiiksi asetettu äänenvoimakkuus) palautuu aina.




**HUOMAUTUS:** Jos käytössä on kaksi kuulokojetta, jotka on valittu synkronoidulla painikkeella, ohjelman vaihtaminen yhdessä kuulokojeessa heijastuu automaattisesti toiseen kuulokojeeseen. Kuulet yhtä monta äänimerkkiä myös toisesta kuulokojeesta. Synkronoitu painonappi voidaan myös määrittää siten, että yhden kuulokojeen avulla äänenvoimakkuutta kasvatetaan ja toisen avulla pienennetään. Äänenvoimakkuuden vaihtaminen yhdessä kuulokojeessa heijastuu toisessa, jotta niissä on sama äänenvoimakkuuden asetus.

## Induktiokela

### (Valinnainen vain malleissa ITC, ITE)

Kuulokojeessasi saattaa olla induktiokela. Induktiosilmukkatoiminto voi helpottaa puheen ymmärtämistä kuulokojeen kanssa yhteensopivan puhelimen avulla esimerkiksi teattereissa, elokuvateattereissa ja kirkoissa, joissa on induktiosilmukka.

Kun otat käyttöön induktiokelaohjelman, kuulokojeesi ottavat vastaan signaaleita tai kuulokojeen kanssa yhteensopivasta puhelimesta. Audionomi voi aktivoida induktiosilmukkaohjelman.

 **HUOMAUTUS:** Induktiosilmukkaohjelman toiminta edellyttää induktiosilmukkaa tai kuulokojeen kanssa yhteensopivaa puhelinta.

Jos kuunteleminen induktiosilmukan avulla tuottaa vaikeuksia, pyydä audionomia säätämään ohjelmaa.

Jos kuulokojeista ei kuulu ääntä, vaikka induktiosilmukkatoiminto on käytössä, induktiosilmukkajärjestelmää ei ehkä ole kytketty päälle tai se ei toimi oikein.

Induktiosilmukasta ja kuulokojeiden mikrofoneista tuleva ääni voidaan yhdistää keskenään haluamallasi tavalla. Pyydä lisätietoja audionomilta.

## Induktiokelaohjelman käyttäminen

Voit käyttää induktiokelaohjelmaa ja induktiosilmukkajärjestelmässä toimimalla seuraavasti:

1. Ota kuulokojeessa käyttöön induktiokelaohjelma.
2. Valitse sopiva paikka. Induktiosilmukkaohjelman toiminnan laatu vaihtelee induktiosilmukan paikan mukaan. Tarkkaile opasteita tai valitse toinen paikka.
3. Säädä äänenvoimakkuutta tarvittaessa.
4. Kun poistut tilasta, ota kuulokojeessa käyttöön haluamasi ohjelma.

## **Kuulokojeiden kanssa yhteensopiva puhelin**

Tietyt älypuhelimet ovat yhteensopivia kuulokojeiden kanssa. Kuulokojeiden kanssa yhteensopivissa puhelimissa on pieni induktiosilmukka, johon kuulokojeesi muodostavat yhteyden. Induktiokela havaitsee kuulokojeen kanssa yhteensopivan puhelimen signaalin ja muuntaa sen ääneksi.

Voit käyttää kuulokojeen kanssa yhteensopivaa puhelinta toimimalla seuraavasti.

1. Ota kuulokojeessa käyttöön induktiokelaohjelma.
2. Ota puhelin käteesi ja soita tai vastaa puheluun.
3. Pidä puhelinta lähellä kuulokojetta, ja kallista puhelinta hieman ulospäin.
4. Kuuntele valintaääntä. Siirrä puhelin paikkaan, jossa ääni vastaanotetaan parhaiten.
5. Säädä äänenvoimakkuutta tarvittaessa.
6. Kun puhelu päättyy, ota kuulokojeessa käyttöön haluamasi ohjelma.



## **HUOMAUTUS:**

Jos puhelimesta lähtevä T-signaali on heikko, käytä mikrofoni ohjelmaa. Älä pidä puhelinta liian lähellä korvaa. Muutoin voi kuulua viheltävää ääntä.

Pyydä audionomia ottamaan kuulokojeissasi käyttöön induktiokelaohjelma.

Jos älypuhelimien pakkauksessa on M3-, M4-, T3- tai T4-merkintä, puhelin on yhteensopiva kuulokojeiden kanssa. Jos et saa hyvää kuuluvuutta älypuhelimella käyttäessäsi, audionomi voi antaa neuvoja saatavilla olevista apuvälineistä, jotka auttavat kuuluvuuden parantamisessa. Kysy audionomiltasi neuvoja kuulokojeiden kanssa yhteensopivista puhelimista.

# Puhelimen käyttäminen

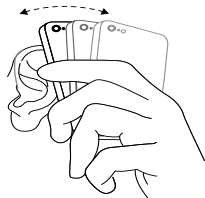
Voit puhua puhelimeen kuulokojeen avulla normaaliin tapaan. Oikean asennon löytäminen puhelimelle voi vaatia harjoittelua.

Seuraavista ehdotuksista voi olla apua:

1. Pidä puhelinta joko korvakäytävän kohdalla tai lähellä kuulokojeen mikrofoneja kuvassa näkyvällä tavalla.
2. Jos kuulet vinkuvaa ääntä, yritä pitää puhelinta samassa asennossa muutama sekunti. Kuulokoje pystyy ehkä poistamaan vinkuvan äänen.
3. Voit myös yrittää pitää puhelinta hieman kauempana korvasta.




**HUOMAUTUS:** Tarpeistasi riippuen audioniomi voi ottaa käyttöön erityisen kuunteluohjelman puhelimen käyttöä varten.




## Mobiililaitteet

Kuulokojeesi noudattaa tiukimpia kansainvälisiä sähkömagneettisen yhteensopivuuden standardeja. Häiriöiden määrä saattaa johtua mobiililaitteen mallista tai operaattorista.

 **HUOMAUTUS:** Jos et saa hyvää kuuluvuutta mobiililaitetta käyttäessäsi, audionomi voi antaa neuvoja saatavilla olevista apuvälineistä, jotka auttavat kuuluvuuden parantamisessa.

## Phone Now (valinnainen)

Kun puhelimen kuulokkeeseen kiinnitetään magneetti, kuulokojeesi ottavat automaattisesti käyttöön puhelinohjelman, kun kuuloke viedään lähelle korvaa. Kun puhelimen kuuloke poistetaan korvalta, kuulokojeet palaavat automaattisesti edelliseen kuunteluohjelmaan.

 **HUOMAUTUS:** Pyydä audionomia ottamaan kuulokojeissasi käyttöön Phone Now yhtenä ohjelmana.



### Phone Now -varoitukset

- Jos magneetti niellään, ota heti yhteys lääkäriin.
- Pidä magneetit kotieläinten, lasten ja henkisesti rajoitteisten henkilöiden ulottumattomissa.
- Phone Now -magneetti voi vaikuttaa joihinkin lääkinnällisiin laitteisiin ja elektroniikkajärjestelmiin. Jos Phone Now -ratkaisua käytetään sydämentahdistimien tai sydäniskurien kaltaisten herkkien laitteiden



lähellä, tiedustele tarvittavia turvatoimia niiden valmistajalta. Jos valmistaja ei anna tähän liittyvää lisätietoa, suosittelemme magneetin tai magneetilla varustetun puhelimen pitämistä 30 cm:n (12”) päässä magneetille herkistä laitteista (esim. sydämentahdistimet).



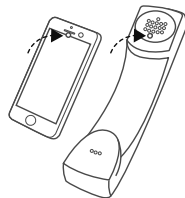
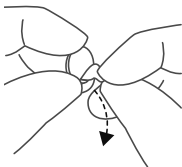
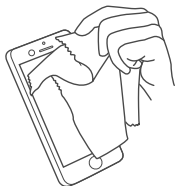
### Phone Now -varotoimet

- Jos puhelujen aikana signaali katoaa tai kohinaa kuuluu toistuvasti, siirrä magneetti toiseen paikkaan puhelimen kuulokkeessa.
- Käytä ainoastaan magneetteja, jotka on toimittanut ReSound.

## Phone Now -magneetin asettaminen paikalleen

Voit ottaa Phone Now -toiminnon käyttöön kiinnittämällä puhelimeen magneetin. Magneetin asettaminen paikalleen:

1. Puhdista puhelin huolellisesti.
2. Poista magneetista kalvo.
3. Aseta magneetti paikalleen.



**i HUOMAUTUS:** Jos et ole tyytyväinen äänenvoimakkuuteen Phone Now -toimintoa käytettäessä, siirrä magneetti toiseen paikkaan tai lisää magneetteja.

Puhdista puhelin suositeltua puhdistusainetta käyttämällä ennen kuin asetat magneetin puhelimeen tai matkapuhelimeen.

## Käyttäminen Phone Now

1. Aseta puhelin korvan kohdalle.
2. Kun kuulet lyhyen melodian, puhelinohjelma on käytössä.



### **HUOMAUTUS:**

- Puhelimen kuuloketta voi olla tarpeen siirtää hiukan parhaan asennon löytämiseksi Phone Now -toiminnon aktivointia ja hyvää puhelinkeskustelun kuuluvuutta varten.
- Jos kuulokojeissasi on otettu käyttöön Comfort Phone -toiminto, siinä korvassa sijaitsevan kuulokojeen äänenvoimakkuutta vaimennetaan automaattisesti, jossa ei ole puhelinta.
- Älä peitä puhelimen kaiuttimen aukkoa magneetilla.
- Jos toiminto ei toimi kunnolla, siirrä tarvittaessa magneettia niin, että puhelinta on mukava ja helppo käyttää.
- Jos puhelinohjelmaa ei aktivoidu käyttöön kuulokojeissasi odotetulla tavalla, yritä siirtää magneetti toiseen paikkaan tai lisätä magneetteja.
- Käytä suositeltua puhdistusainetta.

# Lisävaihtoehdot

## Kuulokojeiden käyttäminen yhdessä iPhoneen, iPadin ja iPod touchin kanssa (valinnainen)

Kehittyneet kuulokojemallimme täyttävät Made for iPhone-, iPad- ja iPod touch -vaatimukset, joten ääntä voi siirtää suoraan näistä laitteista, ja sitä voi hallita näiden laitteiden avulla.

## ReSound Assist ja ReSound Assist Live (valinnainen)

Jos olet rekisteröinyt kuulokojeesi ReSound Assist -palveluun, kuulokojeitasi voidaan etäsäätää, jolloin sinun ei tarvitse mennä audionomin vastaanotolle.

Lisäksi saat ReSound Assist Live -palvelua. Sen avulla voit saada audionomiltasi kasvokkaista apua myös kotona ollessasi.

Tarvitset vain Internet-yhteydellä varustetun älylaitteen. Seuraavat palvelut ovat käytettävissäsi:

1. Voit pyytää, että kuulokojeittesi sovitusta parannetaan.
2. Pidä kuulokojeesi ajan tasalla uusimpien ohjelmistojen avulla, jotta varmistat parhaan mahdollisen suorituskyvyn.



**HUOMAUTUS:** Kuulokojeistasi katkaistaan virta asentamisen ja päivittämisen aikana.

Varmista, että kuulokojeesi on yhdistetty ReSound Smart 3D™ -sovellukseen ja että ne sijaitsevat iPhone- tai Android™-älypuhelimien, iPadin tai iPod touchin lähellä, ennen kuin muutokset otetaan käyttöön.

Tämä palvelu edellyttää, että älylaitteesi on yhdistetty Internetiin. Audionomisi kertoo tästä toiminnosta ja sen käyttämisestä yhdessä ReSound Smart 3D™ -sovelluksen kanssa.



## Äänensiirto Android™-älypuhelimesta

Voit siirtää ääntä tietyistä Android-älypuhelimista suoraan kehittyneisiin kuulokojeisiimme. Laitteessasi on oltava Android-versio 10 tai uudempi ja ASHA (Android Streaming for Hearing Aids) -ominaisuus.



**HUOMAUTUS:** Saat apua näiden laitteiden parittamisessa ja käyttämisessä kuulokojeidesi kanssa audionomilta.

## Kuulokojeiden käyttäminen yhdessä älypuhelinsovellusten kanssa (valinnainen)

Älypuhelinsovellukset lähettävät ja vastaanottavat tietoa langattomista kuulokojeista älypuhelimien avulla. Älypuhelinsovelluksiamme saa käyttää vain yhdessä kuulokojeidemme kanssa, joille ne on tarkoitettu. Jos sovellusta käytetään yhdessä muiden kuulokojeiden kanssa, emme vastaa seurauksista.

- Älä poista sovelluksen ilmoituksia käytöstä.
- Asenna päivitykset, jotta sovellus toimii oikein.
- Tätä sovellusta saa käyttää vain niiden ReSound -kuulokojeiden kanssa, joille se on tarkoitettu. Jos sovellusta käytetään yhdessä muiden kuulokojeiden kanssa, ReSound ei vastaa seurauksista.
- Saat tämän älypuhelinsovelluksen painetun käyttöohjeen siirtymällä sivustoomme (lisätietoja on tämän käyttöohjeen takasivulla) tai ottamalla yhteyden asiakaspalveluun.

### HUOMAUTUS:

- Saat apua näiden laitteiden parittamisessa kuulokojeidesi kanssa ja käyttämisessä audionomilta tai tukisivustoltamme.
- Jos Bluetooth®-toiminnolla varustettu Android-älypuhelimesi ei siirrä ääntä suoraan kuulokojeisiisi, voit vastata puhelimeen ReSound Phone Clip+ -laitteen avulla.

## Lentotila (valinnainen)

Voit ohjata kuulokojeitasi älypuhelimien tai kaukosäätimen avulla. Audionomi voi lisätä niihin tämän ominaisuuden. Langaton tietoliikenne täytyy poistaa käytöstä tietyillä alueilla.



**HUOMIO:** Siirryttäessä lentokoneeseen tai alueelle, jossa ei saa käyttää radiolähettä, langaton toiminto on poistettava käytöstä.

### Langattoman tiedonsiirron poistaminen käytöstä (lentotilan ottaminen käyttöön)

1. Avaa ja sulje kunkin kuulokojeen paristoluukut kolme kertaa 10 sekunnin kuluessa.
2. 10 sekuntia kuuluva kaksoisäänimerkki (♪♪) tarkoittaa, että kuulokojetta käytetään nyt lentotilassa.



**HUOMAUTUS:** Molemmat kuulokojeet täytyy asettaa lentotilaan, vaikka synkronointi olisi niissä käytössä.

### Langattoman tiedonsiirron ottaminen käyttöön (lentotilasta poistuminen)

1. Avaa ja sulje kunkin kuulokojeen paristokotelo kerran.
2. Langaton tiedonsiirto otetaan käyttöön 10 sekunnin kuluttua.



**HUOMAUTUS:** Kun langaton toiminto on otettu takaisin käyttöön, on odotettava 15 sekuntia ennen kuulokojeen paristokotelon avaamista ja sulkemista uudelleen mistä syystä tahansa. Jos avaat ja suljet paristolokeron 15 sekunnin kuluessa, lentotila palaa käyttöön.

# Langattomat lisälaitteet

ReSoundLangattomien laitteiden ekosysteemi sisältää laajan valikoiman saumattomasti integroitavia langattomia lisälaitteita. Niiden avulla voit ohjata ja siirtää laadukasta stereoääntä sekä puhetta suoraan kuulokojeisiisi.

Jäljempänä on luettelo langattomista lisälaitteista.

- **ReSound TV Streamer 2** mahdollistaa äänen siirtämisen televisiosta ja monista muista äänilähteistä kuulokojeisiisi haluamallasi äänenvoimakkuudella.
- **ReSound Remote Control** mahdollistaa kuulokojeittesi äänenvoimakkuuden säätämisen, niiden mykistämisen ja ohjelmien vaihtamisen.
- **ReSound Remote Control 2** mahdollistaa äänenvoimakkuuden säätämisen, kuulokojeiden mykistämisen ja ohjelmien vaihtamisen. Näet kaikki asetukset yhdellä silmäyksellä sen näytössä.
- **ReSound Phone Clip+** siirtää puhelinkeskustelut ja stereoääntä suoraan molempiin kuulokojeisiin. Lisäksi se toimii perustason kauko-ohjaimena.
- **ReSound Micro Mic** on mikrofoni, joka kiinnitetään ystävän tai kollegan vaatteisiin. Se parantaa puheen ymmärrettävyyttä huomattavasti meluisissa tilanteissa.
- **ReSound Multi Mic** toimii kuten **ReSound Micro Mic**, mutta sitä voidaan käyttää myös pöytämikrofonina, ja se voidaan yhdistää induktiosilmukka- ja FM-järjestelmiin. Pienoisliitännän avulla voidaan siirtää ääntä esimerkiksi tietokoneesta tai musiikkisoittimesta.







**HUOMAUTUS:** Saat audionomilta lisätietoja langattomista ReSound -lisälaitteista.

Käytä langattomaan toimintoon vain langattomia ReSound -lisälaitteita. Lisätietoja on kyseisen langattoman ReSound -lisälaitteen käyttöohjeessa.

# Kuulokojeiden puhdistaminen ja huoltaminen

## Päivittäinen kunnossapito

 **HUOMAUTUS:** Kuulokoje on pidettävä puhtaana ja kuivana. Puhdista kuulokojeet päivittäin pehmeällä kankaalla tai paperilla. Kosteuden tai voimakkaan hikoilun aiheuttamien vaurioiden välttämiseksi on suositeltavaa käyttää kuulokojeiden kuivaussarjaa.

 **HUOMAUTUS:** Älä puhdista kuulokojeita käyttämällä alkoholia tai muita liuottimia, sillä ne voivat vaurioittaa suojaavaa pinnoitetta.

## Kunnossapito ja huolto

Noudata seuraavia ohjeita, jotta kuulokojeita on mahdollisimman mukava käyttää ja ne kestävät pitkään.

1. Pidä kuulokojeet puhtaina ja kuivina.
2. Kun et käytä kuulokojeitasi, avaa niiden paristokotelojen kannet, jotta ne kuivuvat.
3. Pyyhi kuulokojeet pehmeällä kankaalla käytön jälkeen rasvan ja kosteuden poistamiseksi.
4. Älä käytä kuulokojeita, kun meikkaat, suihkutat tuoksuja, partavettä tai hiuslakkaa tai levität aurinkovoidetta. Nämä aineet voivat päästä kuulokojeeseen ja vaurioittaa sitä sekä aiheuttaa värjäymiä.
5. Älä upota kuulokojetta mihinkään nesteeseen.

6. Älä altista kuulokojeita lämmölle ja suoralle voimakkaalle auringonpaisteelle. Kuumuus voi aiheuttaa kotelossa muodonmuutoksia sekä vahingoittaa elektroniikkaa ja pintoja.
7. Älä käytä kuulokojeitasi, kun uit tai olet suihkussa tai höyrysaunassa.

## **Vahasuojien vaihtaminen**


Yksilöllisissä kuulokojeissa saattaa olla vahasuoja, joka suojaaa korvavahalta ja kosteudelta. On suositeltavaa vaihtaa ne tarpeen mukaan.

### **HF3-vahasuojien vaihtaminen**


1. Pidä kuulokojetta siten, että kuulokeaukko osoittaa alaspäin. Puhdista kuulokeaukon alue puhdistusharjalla.
2. Työnnä vahasuojatyökalun poisto-osa käytettyyn vahasuojaan ja kierrä sitä kevyesti myötäpäivään.
3. Vedä käytetty suoja varovasti pois.
4. Hävitä käytetty suoja vahasuojasetin poistouraan. Paina se ensin kiekon keskelle, työnnä se sitten poistouran toiseen päähän ja vedä, kunnes suoja irtaää.
5. Käännä työkalu toisin päin, valitse kiekosta uusi vahasuoja ja paina työkalun kärki kiinni uuteen vahasuojaan.
6. Vedä uusi suoja varovasti kiekosta.
7. Kohdistaa uusi suoja kojeeseen kuulokeaukkoon.
8. Paina uusi suoja kuulokeaukkoon ja liikuta samalla kuulokojetta hieman edestakaisin, kunnes uusi vahasuoja on paikoillaan.

## Vahasuojien vaihtaminen

1. Poista vanha vahasuoja asettamalla vahasuojatyökalun poistopuoli käytettyyn vahasuojaan siten, että työkalun varsi koskettaa vahasuojan kehää. Vedä vahasuodatin varoen suoraan ulos.
2. Voit asettaa uuden vahasuodattimen paikalleen painamalla sauvan asettamispuolen suoraan kohti kuulokeaukkoa, kunnes sen pää on kiinni kuulokkeessa. Vedä työkalu suoraan ulos. Uusi vahasuoja jää paikalleen.

 **HUOMAUTUS:** Paina uutta vahasuojaa kiinni kuulokojeeseen työkalun tasaisella osalla. Näin varmistat, että suoja on oikein paikoillaan.

Jos kuulokojeissa käytetään muun mallista vahasuojaa, tai jos kuulokojeissa ei käytetä vahasuojaa lainkaan, kysy neuvoja audionomilta.

 **HUOMIO:** Käytä ainoastaan alkuperäisiä valmistajan tarvikkeita, kuten vahasuojia.


# Yleiset varotoimet tai varoitukset



## Yleiset varoitukset

1. Käy lääkäriillä, jos epäilet korvakäytävässasi olevan vieras esine, jos iho ärsyyntyy tai jos kuulokojeen käyttö aiheuttaa liiallista korvavahan eritystä. Kysy tarvittaessa lisätietoja audionomilta.
2. Esimerkiksi magneettikuvaus- ja tietokonetomografialaitteiden säteily saattaa vahingoittaa kuulokojeita. Kuulokojeiden käyttöä ei suositella tällaisten tai vastaavien tutkimusten aikana. Muunlainen säteily, jota esimerkiksi murtohälyttimet, valvontajärjestelmät, radiolaitteet ja matkapuhelimet aiheuttavat, tuottaa vähemmän energiaa eikä vahingoita kuulokojeita. Nämä voivat kuitenkin vaikuttaa tilapäisesti äänenlaatuun tai aiheuttaa tilapäisiä outoja ääniä kuulokojeissa.
3. Älä käytä kuulokojeita kaivoksissa, öljykentillä tai muilla räjähdysherkillä alueilla, ellei alueita ole sertifioitu kuulokojeiden käyttöä varten.
4. Älä anna muiden käyttää kuulokojeitasi.
5. Lasten ja henkisesti rajoitteisten henkilöiden kuulokojeiden käyttöä on valvottava jatkuvasti heidän turvallisuuden takaamiseksi. Kuulokoje sisältää pieniä osia, jotka pikkulapset voivat vahingossa niellä. Älä jätä lapsia ilman valvontaa tämän kuulokojeen lähetyville.
6. Kuulokojeita on käytettävä vain audionomin neuvomalla tavalla. Vääränlainen käyttö voi aiheuttaa kuulon heikkenemistä.
7. Varoitus audionomeille: On oltava erityisen huolellinen, kun valitaan ja sovitetaan kuulokojeita, joiden enimmäisäänenpaine ylittää 132 dB SPL IEC 60711:1981 -standardin mukaisessa suljetussa korvasimulaattorissa. Käyttäjän jäljellä oleva kuulo saattaa heiketä.

- Poista langaton toiminto käytöstä käyttämällä lentotilaa alueilla, joilla radiotaajuuksien lähettäminen on kielletty.
- Jos kuulokoje on rikki, älä käytä sitä.
- Tehokas kuulokoje voi tuottaa erittäin voimakasta ääntä, joka on tarkoitettu vaikean tai erittäin vaikean kuulonaleneman hoitoon. Siksi käyttäjän jäljellä oleva kuulo saattaa heiketä.
- Sähköiseen liitäntään kytkettyjen laitteiden on oltava turvallisia standardien IEC 60601-1, IEC 60065, EN/IEC 62368-1 tai IEC 60950-1 mukaisesti (langallinen yhteys, esimerkiksi HI-PRO tai SpeedLink).

 **HUOMAUTUS:** Käytä langattomaan toimintoon vain yhteensopivia langattomia lisälaitteita. Esimerkiksi parituksesta on lisätietoja kyseisen langattoman lisälaitteen käyttöohjeessa.

## Yleiset varotoimet

- Kun langaton toiminto on käytössä, koje viestii muiden langattomien laitteiden kanssa pienitehoisilla digitaalisesti koodatuilla lähetyksillä. Tällä saattaa olla vaikutusta lähellä oleviin elektronisiin laitteisiin, mutta se on epätodennäköistä. Siirrä tässä tapauksessa kuulokoje kauemmas siitä laitteesta, johon se vaikuttaa.
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä valmistajan osia, kuten vahasuojia.
- Kytke kuulokojeisiin vain lisälaitteita, jotka on tarkoitettu ja jotka soveltuvat käytettäväksi kuulokojeiden kanssa.

# Kuulokojeeseen kohdistuvat odotukset

Kuulokoje ei palauta normaalia kuuloa eikä estä kuuloa heikkenemästä. Se ei myöskään estä tai paranna kuulonalenemaa, jonka syy on orgaaninen.

Kuulokojeen säännöllinen käyttö on suositeltavaa. Epäsäännöllinen käyttö estää useimmiten saamasta kuulokojeesta parhaan mahdollisen hyödyn.

Kuulokojeiden käyttäminen on vain osa kuulon kuntouttamista. Sitä on ehkä täydennettävä kuunteluharjoituksilla ja huuliltauopetuksella.

# Vianhaku

Ongelma	Mahdollinen syy	Mahdollinen ratkaisu
Kierto eli viheltävä ääni	Onko kuulokoje on asetettu paikalleen oikein?	Aseta se paikalleen uudelleen.
	Onko äänenvoimakkuus erittäin luja?	Hiljennä sitä.
	Onko esimerkiksi päähineen tai puhelimen kaltainen esine liian lähellä kuulokojetta?	Siirrä käsi kauemmas kuulokojeesta.
	Onko korva täynnä vahaa?	Ota yhteys lääkäriin.
Ei ääntä.	Onko kuulokojeeseen kytketty virta?	Kytke siihen virta.
	Onko kuulokojeessa paristo?	Vaihda uusi paristo.
	Onko paristossa virtaa?	Vaihda se uuteen.
	Onko korva täynnä vahaa?	Ota yhteys lääkäriin.
Onko ääni on vääristynyt tai heikko?	Paristo on tyhjä.	Vaihda se uuteen.
	Onko paristo likainen?	Puhdista se tai vaihda se uuteen.
	Onko kuulokojeeseen kertynyt kosteutta?	Käytä kuulokojeen kuivausainetta (kuivaustarvikkeita).



<b>Ongelma</b>	<b>Mahdollinen syy</b>	<b>Mahdollinen ratkaisu</b>
Akku tyhjenee nopeasti.	Jätitkö kuulokojeen päälle liian pitkäksi ajaksi?	Katkaise kuulokojeesta virta, kun et käytä sitä, esimerkiksi yöksi.
	Onko paristo vanha?	Tarkista pariston viimeinen käyttöpäivämäärä sen pakkauksesta.



## **Varoitus kuulokojeiden jälleenmyyjille (Vain Yhdysvallat)**

Jos kuulokojeiden jälleenmyyjä havaitsee, että kuulokojeen mahdollisella käyttäjällä on jokin seuraavista vaivoista, hänen on neuvottava käyttäjää ottamaan yhteys laillistettuun lääkäriin (mieluiten korva-, nenä- ja kurkkusairauksien erikoislääkäriin) ennen kuulolaitteen sovittamista:

1. Näkyvä perinnöllinen tai trauman aiheuttama korvan alueen epämuodostuma.
2. Aktiivista vuotoa korvasta edellisten 90 päivän aikana
3. Edellisten 90 päivän aikana nopeasti etenevä tai äkillinen kuulonalenema
4. Akuuttia tai kroonista huimausta
5. Äkillinen tai äskettäinen unilateraalinen kuulonalenema edellisten 90 päivän aikana
6. Audiometrinen ilma- ja luujohtokuulokynnysten ero on vähintään 15 desibeliä taajuudella 500 Hz, 1000 Hz ja 2000 Hz.
7. Korvakäytävässä näkyy runsaasti korvavahaa tai vieras esine.
8. Korvassa tuntuu kipua tai epämiellyttävä tunne.



### **Tärkeä huomautus kuulokojeen mahdollisille käyttäjille**

Hoitusuositusten mukaan laillistetun lääkärin (mielellään korvasairauksiin erikoistuneen) on tutkittava kuulonalenemasta kärsivä henkilö ennen kuulokojeen hankkimista. Laillistettua korvasairauksiin

erikoistunutta lääkäriä kutsutaan audiologiksi, otologiksi, otolaryngologiksi tai otorinolaryngologiksi. Lääkärin tutkimuksen tarkoitus on varmistaa, että kaikki kuuloon vaikuttavat lääketieteellisesti hoidettavat sairaudet havaitaan ja hoidetaan ennen kuulokojeen sovittamista.

Lääkäri antaa tekemänsä tutkimuksen jälkeen lausunnon, jonka mukaan kuulonalenemasi on tutkittu lääketieteellisesti ja että voit hankkia kuulokojeen. Lääkäri antaa lähetteen audionomille tai kuulokojealan ammattilaiselle, jotta sinulle voidaan valita sopivin kuulokoje.

Audionomi tai kuulokojeiden jälleenmyyjä arvioi sinulle sopivan kuulokojemallin ja kykyysi kuulla kuulokojeen avulla. Tällöin audionomi voi sovittaa yksilöllisiin tarpeisiisi parhaiten soveltuvan kuulokojeen.

Jos et ole varma että pystyt tottumaan kuulokojeen tarjoamaan äänenvahvistukseen, kysy, voitko saada kuulokojeen kokeilukäyttöön. Monet audionomit antavat mahdollisuuden koekäyttää kuulokojetta nimellistä maksua vastaan. Päätät koeajan päätyttyä, hankitko kuulokojeen.

Hoitosuositusten mukaan laillistetun lääkärin on tutkittava potilas ennen kuulokojeen sovittamista. Lääkärin tutkimuksesta on joskus mahdollista kieltäytyä uskonnollisten tai henkilökohtaisten syiden vuoksi. Silloin mahdollinen kuulokojeen käyttäjä vapauttaa audionomin vastuusta. Tällaisen vastuuvapautuksen antaminen ei ole suositeltavaa terveytesi kannalta.



## **Lapset, joilla on kuulonalenema**

Jos lapsella on kuulonalenema, lääkärintutkimuksen lisäksi audionomin on tehtävä hänelle kuulontutkimus ja on laadittava kuntoutussuunnitelma, sillä kuulonalenema voi vaikeuttaa lapsen kielellistä ja sosiaalista

kehitystä. Audionomilla on oltava tarvittava koulutus ja kokemusta kuulonalenemasta kärsivän lapsen arvioinnista ja kuntouttamisesta.

# Tinnituksenhallinta

## Tinnitus Sound Generator moduuli

Kuulokojeissasi on Tinnitus Sound Generator (TSG)-moduuli. Tinnitus Sound Generator (TSG)-moduuli on ohjelmisto, jonka avulla lievitetään tinnitusta. Se tuottaa ääniä tinnituksen hallintaa varten. TSG -moduulin avulla saadaan aikaan ääniä, jotka lääkäri tai audionomi säätää terapeuttisten tarpeiden ja mieltymystesi mukaan. Kuulet joskus jatkuvaa tai vaihtelevaa terapeuttista kohinaa valitsemasi kuulokojetoiminnon ja ympäristön mukaan.

## TSG -moduulin käyttöaiheet (Vain Yhdysvallat)

Tinnitus Sound Generator -moduulin avulla lievitetään tinnitusta. Se tuottaa osana tinnituksenhallintaohjelmaa käytettäviä ääniä. Pääasiallinen kohderyhmä on yli 18-vuotiaat aikuiset. Laitte soveltuu myös yli 5-vuotiaiden lasten käyttöön.

Tinnitus Sound Generator -moduuli on tarkoitettu tinnituspotilaita ja muita kuulon ongelmia hoitavien terveydenhoidon ammattilaisten käyttöön. Audionomin on sovittava Tinnitus Sound Generator -moduuli tinnituksenhallintaohjelman osana.

Tinnitusmaskerin seuraavat sovituskerrat voidaan tehdä reaaliaikaisen etäyhteyden ja sovelluksen avulla, jos audionomi pitää tätä mahdollisena. Silloin käytettävissä on ääni-, video- ja chat-yhteydet.

# TSG -moduulin käyttöohje

## Laitteen kuvaus

Tinnitus Sound Generator (TSG) -moduuli on ohjelmisto, jonka avulla lievitetään tinnitusta. Se tuottaa ääniä tinnituksen hallintaa varten.

## Laitteen toiminta

TSG -moduuli tuottaa taajuudeltaan ja amplitudiltaan tietynlaista valkoista kohinaa. Kohinan signaalitaso ja taajuus on säädetty terapeuttisten tarpeiden ja mieltymystesi mukaan audionomin avustuksella.

Audionomi voi säätää kohinaa, jotta se kuulostaa mukavammalta. Kohina voi esimerkiksi muistuttaa rantaa vasten murtuvien aaltojen ääntä.

Lisäksi moduloinnin taso ja nopeus voidaan määrittää mieltymystesi ja tarpeittesi mukaisesti. Audionomi voi ottaa käyttöön lisätoiminnon, jonka avulla voit valita luonnonääniä, kuten aaltoja tai virtaavaa vettä.

Jos käytät kahta keskenään synkronoitavaa kuulokojetta, audionomi voi ottaa käyttöön tämän toiminnon. Tällöin Tinnitus Sound Generator synkronoi molemmista kuulokojeista kuuluvan äänen.

Jos tinnitus vaivaa ainoastaan hiljaisissa paikoissa, lääkäri tai audionomi voi säätää TSG -moduulin asetukset siten, että sen tuottama ääni kuuluu vain tällaisissa paikoissa. Äänenvoimakkuutta voidaan säätää äänenvoimakkuuden säätimellä. Audionomi keskustelee kanssasi äänenvoimakkuuden säädön tarpeesta.

Jos koje-koje-synkronointi on otettu käyttöön, audionomi voi ottaa käyttöön ympäristön tarkkailemisen synkronoinnin. Tällöin TSG -moduulin äänenvoimakkuutta säädetään automaattisesti samanaikaisesti molemmissa kuulokojeissa taustäänten tason mukaan. Jos kuulokojeen äänenvoimakkuutta voidaan säätää, sen äänen tasoa molemmissa kuulokojeissa voidaan säätää tarkkaillun taustäänten voimakkuuden ja äänenvoimakkuuden säädön perusteella.

## Laitteen tieteellinen perusta

TSG -moduuli tuottaa neutraalia ääntä, joka on helppo sivuuttaa, mutta joka samalla melkein peittää tinnitusäänien alle. Äänen tuottaminen on tärkeä osa useimpia tinnituksen hoitomuotoja, kuten TRT (Tinnitus Retraining Therapy).

Tinnitukseen voi sopeutua, mutta äänen täytyy olla kuultavissa. Siksi TSG -moduuli on säädettävä siten, että sen tuottama ääni melkein sulautuu tinnitusääneen, mutta molemmat kuitenkin kuuluvat.

Useimmissa tapauksissa tinnitusääni voidaan myös peittää TSG -moduulin avulla, joten käyttäjä kuulee miellyttävämmän ja hallittavissa olevan äänen.


## TSG -äänenvoimakkuuden säätäminen

Audionomi säätää äänigeneraattorin äänenvoimakkuuden. Kun äänigeneraattori käynnistetään, äänenvoimakkuus on valmiiksi oikein säädetty. Siksi ei pitäisi olla tarvetta säätää äänenvoimakkuutta käsin. Jos äänenvoimakkuutta haluaa säätää käsin, kuulokojeeseen voi usein saada myös äänenvoimakkuuden säätimen. Tinnitusmaskerin äänenvoimakkuutta voi säätää vain audionomin määrittämällä alueella.

Äänenvoimakkuuden säädin on TSG -moduulin valinnainen lisäominaisuus äänigeneraattorin äänenvoimakkuuden tason säätämiseksi.

## TSG -moduulin käyttäminen yhdessä älypuhelinsovellusten kanssa

Äänigeneraattoria voidaan säätää kuulokojeen painikkeiden lisäksi myös älypuhelimessa tai mobiililaitteessa toimivan TSG -ohjaussovelluksen avulla. Tämä toiminto on käytettävissä yhteensopivissa kuulokojeissa, kun audioni on ottanut käyttöön TSG -toiminnon kuulokojetta sovitettaessa.

 **HUOMAUTUS:** Älypuhelinsovellusten käyttäminen edellyttää, että kuulokoje yhdistetään älypuhelimeen tai mobiililaitteeseen.

## TSG - Tekniset tiedot

### Äänisignaali tekniikka

Digitaalinen



## Käytettävissä olevat äänet

Valkoinen kohinasignaali, jota voidaan muokata seuraavasti:

Ylipäästösuodatin	Alipäästösuodatin
500 Hz	2000 Hz
750 Hz	3000 Hz
1000 Hz	4000 Hz
1500 Hz	5000 Hz
2000 Hz	6000 Hz
-	8000 Hz

Valkoisen kohinasignaalin amplitudia voidaan moduloida aina 14 desibelin syvyyteen.

### Tinnitus Sound Generator -kuulokojeen käyttömääräys

TSG -moduulia on käytettävä vain audionomin neuvomalla tavalla. Pysyvien kuulovaurioiden välttämiseksi suurin päivittäinen käyttö määräytyy tuotetun äänen mukaan.

Pyydä audionomilta apua TSG -moduulin säätämisessä.

Jos tinnitusmaskerin käyttäminen aiheuttaa haittavaikutuksia, kuten huimausta, pahoinvointia, päänsärkyä, kuulon heikkenemistä tai tinnituksen pahenemista, lopeta tinnitusmaskerin käyttäminen ja hakeudu lääkärintarkastukseen.

Lääkärin, audionomin tai holhoojan on annettava lapsille ja fyysisesti tai henkisesti rajoitteisille henkilöille riittävää opastusta TSG -moduulin sisältämän kuulokojeen asettamisessa ja sen poisottamisessa.

## Tärkeä huomautus äänigeneraattorin käyttäjille

Äänigeneraattori on elektroninen laite, joka tuottaa riittävän voimakasta ja oikeanlaista kohinaa, jotta tinnitusäänet siedetään. Lisäksi se auttaa kuulemaan ympäristön ääniä ja puhetta.

Hoitusuositusten mukaan laillistetun lääkärin (mielellään korvasairauksiin erikoistuneen) on tutkittava tinnituksesta kärsivä henkilö ennen äänigeneraattorin käyttöön ottamista. Laillistettua korvasairauksiin erikoistunutta lääkäriä kutsutaan audiologiksi, otologiksi, otolaryngologiksi tai otorinolaryngologiksi.

Lääkärin tutkimuksen tarkoitus on varmistaa, että kaikki tinnitukseen vaikuttavat lääketieteellisesti hoidettavat sairaudet havaitaan ja hoidetaan ennen äänigeneraattorin käyttämistä.

Äänigeneraattori on työkalu, joka luo korvaan ääniä. Sitä käytetään sopivien hoito-ohjeiden ja/tai tinnituksen hoito-ohjelman mukaisesti vaivan aiheuttaman epämukavuuden lievittämiseen.

## Varoitustiedot



### **VAROITUS:**

- Äänigeneraattorit voivat olla vaarallisia väärin käytettyinä.
- Äänigeneraattoria tulee käyttää vain lääkärin tai audionomin määräämällä tavalla.
- Äänigeneraattori ei ole lelu. Vahinkojen välttämiseksi se on pidettävä poissa varsinkin lasten ja lemmikkieläinten ulottuvilta.



### **HUOMIO:**

- Jos äänigeneraattorin käyttäminen aiheuttaa häiritseviä vaikutuksia, kuten huimausta, pahoinvointia, päänsärkyä, kuulon heikkenemistä tai tinnituksen pahenemista, lopeta äänigeneraattorin käyttäminen ja hakeudu lääkärintarkastukseen.
- Jos käytössä on äänenvoimakkuuden säädin ja kuulokojeen käyttäjä on lapsi tai fyysisesti tai henkisesti rajoitteinen henkilö, se pitää säätää niin, että äänenvoimakkuutta voi ainoastaan vähentää.
- Jos TSG -moduulilla varustettua kuulokojetta käyttää lapsi tai fyysisesti tai henkisesti rajoitteinen henkilö, holhoojan on valvottava sen käyttöä.



## **VAROITUS AUDIONOMEILLE:**

Jos audionomi havaitsee, että tinnitusmaskerin mahdollisella käyttäjällä on jokin seuraavista vaivoista, hänen on neuvottava käyttäjää ottamaan yhteys laillistettuun lääkäriin (mieluiten korva-, nenä- ja kurkkusairauksien erikoislääkäriin) ennen tinnitusmaskerin sovittamista:

1. Näkyvä perinnöllinen tai trauman aiheuttama korvan alueen epämuodostuma.
2. Aktiivista vuotoa korvasta edellisten 90 päivän aikana
3. Edellisten 90 päivän aikana nopeasti etenevä tai äkillinen kuulonalenema
4. Akuuttia tai kroonista huimausta
5. Äkillinen tai äskettäinen toispuoleinen kuulonalenema edellisten 90 päivän aikana.
6. Audiometrinen ilma- ja luujohtokuulokynnysten ero on vähintään 15 desibeliä taajuudella 500 Hz, 1000 Hz ja 2000 Hz.
7. Korvakäytävässä näkyy runsaasti korvavahaa tai vieras esine
8. Korvassa tuntuu kipua tai epämiellyttävä tunne.



## **HUOMIO:**

Äänigeneraattorin suurin teho voi aiheuttaa kuulonalenemaa OSHA-säädösten mukaisesti. NIOSH-suositusten mukaan äänigeneraattoria saa käyttää enintään kahdeksan (8) tuntia päivässä, kun äänenvoimakkuudeksi on säädetty 85 db SPL tai sen yli. Äänigeneraattoria saa käyttää enintään kaksi (2) tuntia päivässä, kun äänenvoimakkuudeksi on säädetty vähintään 90 db SPL. Äänigeneraattoria käytettäessä äänenvoimakkuus ei saa olla epämukava.



## Tinnitus Sound Generator -varotoimet

1. Jos äänigeneraattorin käyttäminen aiheuttaa haittavaikutuksia, kuten huimausta, pahoinvointia, päänsärkyä, kuulon heikkenemistä tai tinnituksen pahenemista, lopeta äänigeneraattorin käyttäminen ja hakeudu lääkärintarkastukseen.
2. Jos ilmenee seuraavia oireita, lopeta äänigeneraattorin käyttäminen ja ota yhteys lääkäriin:
  - a. Näkyvä perinnöllinen tai trauman aiheuttama korvan alueen epämuodostuma.
  - b. Aktiivista vuotoa korvasta edellisten 90 päivän aikana
  - c. Edellisten 90 päivän aikana nopeasti etenevä tai äkillinen kuulonalenema
  - d. Akuuttia tai kroonista huimausta
  - e. Äkillinen tai äskettäinen unilateraalinen kuulonalenema edellisten 90 päivän aikana
  - f. Korvakäytävässä näkyy runsaasti korvavahaa tai vieras esine.
  - g. Korvassa tuntuu kipua tai epämiellyttävä tunne.
3. Jos Tinnitus Sound Generator -moduulia käytettäessä ilmenee muutoksia tinnituksen kokemisessa, epämukavuutta tai puheen ymmärtäminen vaikeutuu, lopeta äänigeneraattorin käyttäminen ja ota yhteys audioniimiin
4. TSG -moduulin äänenvoimakkuuden säädön avulla säädetään äänigeneraattorin lähtötasoa. Jos käytössä on äänenvoimakkuuden säädin ja kuulokojeen käyttäjä on lapsi tai fyysisesti tai henkisesti rajoitteinen henkilö, se pitää säätää niin, että äänenvoimakkuutta voi ainoastaan vähentää.

5. Jos TSG -moduulilla varustettua kuulokojetta käyttää lapsi tai fyysisesti tai henkisesti rajoitteinen henkilö, holhoojan on valvottava sen käyttöä.
6. Jos käyttäjä on alaikäinen, Tinnitus Sound Generator -moduulin asetuksia saa säätää älypuhelinsovelluksen avulla vain vanhempi tai laillinen holhooja. Jos käyttäjä on alaikäinen, tinnitusäänigeneraattorin ReSound Assist -moduulin etäasetuksia saa säätää älypuhelinsovelluksen avulla vain vanhempi tai laillinen holhooja.



### Tinnitus Sound Generator Varoitus audionomeille

Audionomin on neuvottava mahdollista käyttäjää ottamaan yhteys laillistettuun lääkäriin (mieluiten korva-, nenä- ja kurkkusairauksien erikoislääkäriin) ennen äänigeneraattorin ottamista käyttöön.

Jos audionomi havaitsee haastattelun, tutkimuksen tai muiden tietojen perusteella, että kuulokojeen mahdollisella käyttäjällä on jokin seuraavista vaivoista:

1. Näkyvä perinnöllinen tai trauman aiheuttama korvan alueen epämuodostuma
2. Aktiivista vuotoa korvasta edellisten 90 päivän aikana
3. Edellisten 90 päivän aikana nopeasti etenevä tai äkillinen kuulonalenema
4. Akuuttia tai kroonista huimausta
5. Äkillinen tai äskettäinen unilateraalinen kuulonalenema edellisten 90 päivän aikana
6. Audiometrinen ilma- ja luujohtokuulokynnysten ero on vähintään 15 desibeliä taajuudella 500 Hz, 1 000 Hz ja 2 000 Hz.

7. Korvakäytävässä näkyy runsaasti korvavahaa tai vieras esine.
8. Korvassa tuntuu kipua tai epämiellyttävä tunne.



**HUOMIO:**

Äänigeneraattorin suurin teho voi aiheuttaa kuulonalenemaa OSHA-säädösten mukaisesti. NIOSH-suositusten mukaan äänigeneraattoria saa käyttää enintään kahdeksan (8) tuntia päivässä, kun äänenvoimakkuudeksi on säädetty 85 db SPL tai sen yli. Äänigeneraattoria saa käyttää enintään kaksi (2) tuntia päivässä, kun äänenvoimakkuudeksi on säädetty vähintään 90 db SPL. Äänigeneraattoria käytettäessä äänenvoimakkuus ei saa olla epämukava.

# Lainsäädännölliset tiedot

## Takuut ja korjaukset

Valmistaja myöntää kuulokojeille takuun, joka kattaa valmistus- ja materiaaliviat vastaavan takuuasiakirjan mukaisesti. Palvelukäytäntönsä mukaisesti valmistaja pyrkii takaamaan vähintään kuulokojeen alkuperäistä vastaavan toiminnan. Yhdistyneiden Kansakuntien globaalin kompaktin aloitteen mukaisesti valmistaja on sitoutunut toimimaan ympäristöystävällisesti parhaiden menettelytapojen mukaisesti. Kuulokojeet voidaan täten valmistajan oman harkinnan mukaisesti vaihtaa uusiin tuotteisiin tai uusista tai huolletuista vanhoista osista valmistettuihin tuotteisiin, tai korjata uusia tai kunnostettuja varaosia käyttäen. Kuulokojeiden takuu-aika on kaksi vuotta.

Jos kuulokoje vaatii huoltoa, ota yhteys audionomiin.

Jos kuulokojeissa esiintyy toimintahäiriöitä, pätevä teknikon tulee korjata ne. Älä yritä avata kuulokojetta itse. Muutoin takuu mitätöityy.

## Tuotetestaus

Kuulokojeillemme tehdään erilaisia testejä kosteissa olosuhteissa ja lämpötiloissa  $-25\text{ °C}$  ( $-13\text{ °F}$ ) ja  $+70\text{ °C}$  ( $+158\text{ °F}$ ) yrityksen sisäisten ja alan standardien mukaisesti.

Normaalin käyttämisen aikana lämpötila ei saa ylittää raja-arvoja  $0\text{ °C}$  ( $+32\text{ °F}$ ) –  $+45\text{ °C}$  ( $+113\text{ °F}$ ), eikä suhteellinen kosteus saa ylittää 90 prosenttia (ei tiivistyvää kosteutta). Sopiva ilmanpaine on välillä 500–100 hPa.



Kuljetuksen tai säilytyksen aikana lämpötila ei saa ylittää raja-arvoja  $-20\text{ °C}$  ( $-4\text{ °F}$ )–  $+60\text{ °C}$  ( $+140\text{ °F}$ )  $\text{°C}$  eikä 90 prosentin suhteellista kosteutta (ei tiivistyvää kosteutta, rajoitettu aika).

## Ilmoitus

Tämä laite on FCC:n sääntöjen osan 15 ja ISED-sääntöjen mukainen. Käytön edellytyksenä on kaksi ehtoa:

1. Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä.
2. Laitteen on siedettävä mitä tahansa häiriöitä, mukaan lukien sellaisia, jotka saattavat aiheuttaa siihen toimintahäiriön.



**HUOMAUTUS:** Tämä laite on testattu ja sen on todettu täyttävän luokan B digitaalilaitteiden rajat FCC-sääntöjen osan 15 sekä ISED-sääntöjen mukaisesti. Nämä rajat on määritetty estämään kohtuullinen suoja haitallista säteilyä vastaan ihmisasuntoon asennettaessa. Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuista energiaa. Jos laitetta ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaan, se saattaa aiheuttaa häiriötä radioyhteyksiin.

Ei voida kuitenkaan taata, että häiriöitä ei esiinny tietyssä asennuksessa. Mikäli sammuttamalla ja käynnistämällä laite voidaan osoittaa, että se häiritsee haitallisesti radio- tai televisiovastaanotinta, on suositeltavaa, että häiriö yritetään poistaa jollakin seuraavista tavoista:

- Suuntaa vastaanottava antenni toisaalle tai siirrä se toiseen paikkaan.
- Lisää laitteen ja vastaanottimen välistä etäisyyttä.
- Kytke laite pistorasiaan, joka ei ole samassa virtapiirissä, johon vastaanotin on kytketty.
- Kysy neuvoa jälleenmyyjältä tai kokeneelta radio- tai tv-asentajalta.

Käyttäjältä voidaan evätä oikeus käyttää laitetta, jos siihen on tehty muutoksia.

## Tuotteet noudattavat seuraavia säädöksiä:

- EU:n sisällä: Tämä laite täyttää Euroopan neuvoston lääkintälaitedirektiivin 93/42/EEC olennaiset vaatimukset.
- Täten GN ReSound A/S vakuuttaa, että tyypin CSX10, CSX12, CSX13, CSI12 ja CSI13 radiolaite täyttää direktiivin 2014/53/EU vaatimukset.
- EU-yhdenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on luettavissa seuraavassa osoitteessa: [www.declarations.resound.com](http://www.declarations.resound.com).
- Yhdysvallat: FCC CFR 47 osa 15, kohta C.
- Muut aiheeseen liittyvät kansainväliset lakisääteiset vaatimukset muualla kuin EU:ssa ja Yhdysvalloissa. Tutustu näiden alueiden maakohtaisiin vaatimuksiin.
- Kanada: Nämä kuulokojeet on ISED-sertifioitu.
- Japanin radiolainsäädännön ja Japanin tietoliikennelainsäädännön vaatimusten täyttäminen: Tämä laite täyttää Japanin radiolainsäädännön (電波法) ja Japanin tietoliikennelainsäädännön (電気通信事業法) vaatimukset. Tähän laitteeseen ei saa tehdä muutoksia. Muutoin sille annettu käyttö lupa raukeaa.

## Tyypimerkinnät

Tämän käyttöohjeen kuulokojemallien tyypiluokitukset:

**CSX12**, FCC ID: X26CSX12, IC: 6941C-CSX12; **CSX13**, FCC ID: X26CSX13, IC: 6941C-CSX13; **CSI12**, FCC ID: X26CSI12, IC: 6941C-CSI12; **CSI13**, FCC ID: X26CSI13, IC: 6941C-CSI13, ja **CSX10**, FCC ID: X26CSX10, IC: 6941C-CSX10.

Tämän laitteen radiotaajuuslähetin toimii taajuusalueella 2,4–2,48 GHz.

## Kuulokojemallit

**CIC-kuulokojeet, mukaan lukien tyyppi CSX10, FCC ID X26CSX10, IC-numero 6941C-, CSX10 -mallit, koon 10A paristo, ovat saatavana seuraavina versioina:**

KE4CIC-W-LP, KE3CIC-W-LP,  
KE4CIC-W-MP, KE3CIC-W-MP,  
KE4CIC-W-HP, KE3CIC-W-HP

**ITC-kuulokojeet, mukaan lukien tyyppi CSI12, FCC ID X26CSI12, IC-numero 6941C-, CSI12 -mallit koon 312 paristolla, ovat saatavana seuraavina versioina:**

KE4ITC-DW-MP, KE3ITC-DW-MP, KE2ITC-DW-MP,  
KE4ITC-DW-HP, KE3ITC-DW-HP, KE2ITC-DW-HP,  
KE4ITC-DW-UP, KE3ITC-DW-UP, KE2ITC-DW-UP

**ITE-kuulokojeet, mukaan lukien tyyppi CSI13 ja FCC ID X26CSI13, IC-numero 6941C-, CSI13 -mallit koon 312 tai 13 paristolla, ovat saatavana seuraavina versioina:**

KE4ITE-DW-MP, KE3ITE-DW-MP, KE2ITE-DW-MP,  
KE4ITE-DW-HP, KE3ITE-DW-HP, KE2ITE-DW-HP,  
KE4ITE-DW-UP, KE3ITE-DW-UP, KE2ITE-DW-UP

Radiotaajuinen nimellislähtöteho on:

**CSI12:** + 1,36 dBm - **CSI13:** + 1,36 dBm - **CSX10:** + 2,5 dBm.

## Symbolit



**VAROITUS:** Osoittaa tilannetta, joka voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.



**HUOMIO:** Osoittaa tilannetta, joka voi johtaa lieviin ja keskisuuriin henkilövahinkoihin.



Neuvoja ja vinkkejä parempaan kuulokojeen käsittelyyn.



Laitteessa on radiotaajuuslähetin.



Noudata käyttöohjeita.



Kuulokojeita tai käytettyjä paristoja ei saa hävittää talousjätteenä. Kuulokojeet ja paristot on hävitettävä elektroniikkaromuna tai palautettava audionomille, jotta ne voidaan hävittää turvallisesti. Kysy audionomilta lisätietoja kuulokojeen hävittämisestä.

**HUOMAUTUS:** Maassasi voidaan soveltaa erityisiä ohjeita.



Tuote on tyypin B sovellettu osa.



Täyttää ACMA:n vaatimukset.

Complies with  
IMDA Standards  
DA105282

Täyttävät IMDA:n vaatimukset.

# Lisätiedot

## Tekniset tiedot

Kuulokojeen malli	Suurin teho (Tiedot IEC60118-0 Edition 3.0 2015-06, IEC60118-7- ja ANSI S3.22-2009 -standardien mukaan, virransyöttö 1,3 V)
Kaikki vähäisen tehon (LP) mallit	114 dB SPL (tyypillisesti)
Kaikki keski-suuren tehon (MP) mallit	118 dB SPL (tyypillisesti)
Kaikki suuren tehon (HP) mallit	120 dB SPL (tyypillisesti)
Kaikki Ultra Power (UP) -mallit (ei CIC-mallit)	129 dB SPL (tyypillisesti)



## Kiitokset


Osan tästä ohjelmistosta on kirjoittanut Kenneth MacKay (micro-ecc). Se lisensoidaan seuraavilla ehdoilla:

Tekijänoikeudet ©2014 Kenneth MacKay. Kaikki oikeudet pidätetään.

Ohjelmakoodin käyttäminen ja sen edelleenjakelu lähde- ja binäärimuodossa, muutettuna tai muuttamattomana, on sallittu seuraavin ehdoin:

- Jaettaessa lähdekoodia on säilytettävä yllä oleva tekijänoikeusilmoitus, luetellut ehdot ja seuraava vastuuvapautuslauseke.
- \* Binäärimuodossa jaeltavassa ohjelmakoodissa on säilytettävä edellä näkyvä tekijänoikeusilmoitus, tämä ehtojen luettelo ja seuraava vastuuvapautuslauseke dokumentaatioissa ja/tai muussa jaeltavassa aineistossa.

TEKIJÄNOIKEUKSIEN OMISTAJAT ANTAVAT TÄMÄN OHJELMISTON KÄYTTÖÖN SELLAISENAAN ILMAN MITÄÄN ILMAISTUJA TAI OLETETTUJA TAKUITA, KUTEN TAKUUTA KAUPALLISESTA HYÖDYNNETTÄVYYDESTÄ TAI SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN KÄYTTÖTARKOITUKSEEN. TEKIJÄNOIKEUDEN OMISTAJA TAI TYÖHÖN OSALLISTUNEET EIVÄT OLE VASTUUSSA SUORANAISISTA, EPÄSUORISTA, SATUNNAISISTA, ERITYISISTÄ, SATTUMUKSELLISISTA TAI SEURAAMUKSELLISISTA VAHINGOISTA, KUTEN KORVAAVIEN TUOTTEIDEN TAI PALVELUIDEN HANKINNASTA, KÄYTÖN ESTYMISESTÄ, TIETOJEN TAI VOITON MENETTÄMISESTÄ TAI LIIKETOIMINNAN KESKEYTYMISESTÄ SYYSTÄ TAI TEOREETTISESTA VASTUUSTA HUOLIMATTA, OLIPA SYYNÄ SOPIMUSPOHJAISUUS, VELVOLLISUUS TAI LAIMINLYÖNTI, VAIKKA VAHINKOJEN MAHDOLLISUUDESTA OHJELMISTOA KÄYTETTÄESSÄ OLISI VAROITETTU.

 Made for Apple -tunnuksen käyttäminen merkitsee, että laite on suunniteltu yhdistettäväksi erityisesti iPhone-, iPad- ja iPod touch -malleihin ja että kehittäjä on hankkinut sertifiointin, jonka mukaan se täyttää Applen suorituskyvylle asettamat vaatimukset. Apple ei vastaa laitteen toiminnasta eikä siitä, että se täyttää turvallisuusmääräykset.

© 2021 GN Hearing A/S. Kaikki oikeudet pidätetään. ReSound on tavaramerkki, jonka omistaa GN Hearing A/S. Apple, Apple-logo, iPhone, iPad ja iPod touch ovat Apple Inc:n Yhdysvalloissa ja muissa maissa rekisteröimiä tavaramerkkejä. App Store on Apple Inc:n Yhdysvalloissa ja muissa maissa rekisteröity palvelumerkki. Android, Google Play ja Google Play -logo ovat Google LLC:n tavaramerkkejä. Bluetooth-sanamerkki ja -logot ovat Bluetooth SIG, Inc:n omaisuutta.

# Muistiinpanoja

Valmistettu EU:n  
lääkinnällisiä laitteita  
koskevan direktiivin  
93/42/ETY mukaisesti:

Maailmanlaajuinen Pääkonttori  
GN ReSound A/S  
Lautrupbjerg 7  
DK-2750 Ballerup  
Tanska  
Puh.: +45 4575 1111  
resound.com  
Y-tunnus 55082715

Suomi  
GN Hearing Finland Oy/Ab  
Pihatörmä 1 A21  
FI-02211 Espoo  
Puh.: +358 9 4777 9700  
kuulo@gnresound.com  
resound.com

Ruotsi  
GN Hearing Sverige AB  
Box 21075  
SE-200 21 Malmö  
T: +46 31 800 150  
info-se@gnhearing.com  
gnhearing.se



Kaikki EU:n lääkintälaitteidirektiiviin 93/42/EEC tai radiolaitedirektiiviin 2014/53/EU liittyvät kysymykset on osoitettava GN ReSound A/S:lle.

0297