



Made for  
iPhone | iPad | iPod

Works with  
android

ReSound GN

ReSound Key™

# Uživatelská příručka

ReSound Závěsná sluchadla

GN Making Life Sound Better

resound.com

# Informace o sluchadlech

Levé sluchadlo		Pravé sluchadlo	
Sériové číslo		Sériové číslo	
Č. modelu		Č. modelu	
Typ baterie	<input type="checkbox"/> Mini BTE Velikost 312 <input type="checkbox"/> Standard BTE Velikost 13		

Program	Pípnutí	Popis
1	Jedno pípnutí	
2	Dvě pípnutí	
3	Tři pípnutí	
4	Čtyři pípnutí	

# Obsah

Úvod .....	5
Vaše sluchadlo .....	6
Příprava sluchadel k používání .....	8
Umístění sluchadel do uší .....	14
Vyjmutí sluchadel z uší .....	16
Jak sluchadla používat .....	17
Přímý audio vstup .....	27
Rozšířené možnosti .....	30
Čištění a údržba sluchadel .....	36
Obecná varování a bezpečnostní opatření .....	43
Co lze od sluchadel očekávat .....	45
Odstraňování potíží .....	46
Varování pro odborníky na poruchy sluchu (pouze USA) .....	48
Terapie tinnitu .....	51
Regulatomí informace .....	62
Technické specifikace .....	69
Doplňkové informace .....	71





# Úvod

Děkujeme, že jste si vybrali naše sluchadla. Doporučujeme, abyste sluchadla používali každý den. Zajistíte si tak plné využití jejich přínosu.

**POZNÁMKA: Než začnete sluchadla používat, přečtěte si pozorně tuto příručku.**

## Zamýšlené použití

Obvyklá sluchadla s vedením zvuku vzduchem jsou nositelné sluchové pomůcky k zesílení zvuku a kompenzaci sluchových poruch. Základním principem funkce sluchadel je příjem, zesílení a přenos zvuku k ušnímu bubínku osoby se sluchovým postižením.

### **Informace k zařízením zahrnujícím modul Tinnitus Sound Generator**

Modul Tinnitus Sound Generator je nástroj určený ke generování zvuků pro použití v programu terapie tinnitu k dočasné úlevě pro pacienty trpící tinnitem.

### **Informace k zařízením s koncovkou**

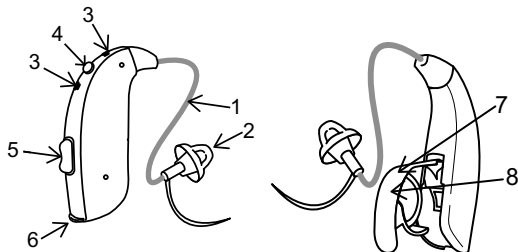
Koncovka se nasazuje na hadičku reproduktoru sluchadla. Koncovka má zajistit, aby byl zvukový vývod sluchadla umístěn ve zvukovodu.

Toto příslušenství je určeno k použití stejnou věkovou skupinou jako uživatelé sluchadla. Příslušenství je určeno k použití laiky.

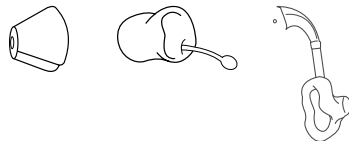
# Vaše sluchadlo

## Model 77

1. Tenká hadička
2. Otevřená koncovka
3. Vstupy mikrofonu
4. Tlačítko
5. Regulace hlasitosti
6. Bateriové pouzdro
7. Přímý audio vstup
8. Zámek bateriového pouzdra  
(volitelné)



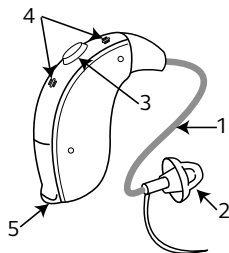
Zobrazená sluchadla jsou vybavena tenkou hadičkou a otevřenou koncovkou, avšak mohou mít také jiné typy koncovek/ušních tvarovek:



Používejte pouze originální spotřební materiál výrobce (např. hadičky a koncovky).

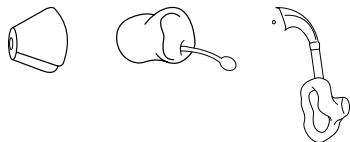
## Model 67

1. Tenká hadička
2. Otevřená koncovka
3. Tlačítko
4. Vstupy mikrofonu
5. Bateriové pouzdro




Zobrazená sluchadla jsou vybavena tenkou hadičkou a otevřenou koncovkou, avšak mohou mít také jiné typy koncovek/ušních tvarovek:

Používejte pouze originální spotřební materiál výrobce (např. hadičky a koncovky).



# Příprava sluchadel k používání

## Varování k bateriím

 **VAROVÁNÍ:** Baterie obsahují nebezpečné látky a musí být likvidovány s ohledem na bezpečnost a životní prostředí. Poznámka:

1. Baterie uchovávejte mimo dosah dětí, osob s mentálním postižením a domácích mazlíčků.
2. Baterie si nekládejte do úst. Při spolknutí baterie okamžitě vyhledejte lékaře – baterie může poškodit zdraví.
3. Zinkovzduchové baterie nenabíjejte – mohl by uniknout jejich obsah nebo mohou explodovat.
4. Baterie nelikvidujte vyhazováním do ohně.
5. Vybité baterie jsou škodlivé pro životní prostředí. Baterie likvidujte v souladu s místními předpisy nebo je odevzdejte u svého odborníka na poruchy sluchu.
6. Obsah baterií může unikat. Nebudete-li sluchadla delší dobu používat, vyjměte baterie.
7. Při nesprávném vložení baterií nebude zařízení fungovat a baterie mohou vytvářet teplo. Pokud k tomu dojde, baterie vyjměte.

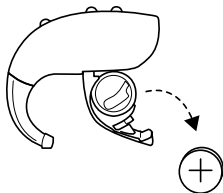
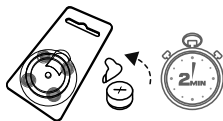


### **POZNÁMKA:**

- Vždy používejte nové zinkovzdušné baterie s minimální zbývajcí trvanlivostí jeden rok.
- Nepoužívaná sluchadla vypněte, ušetříte tak energii baterií.

## Výměna baterie

1. Připravte si novou baterii. Odstraněním ochranné fólie baterii aktivujte a před vložením do sluchadla **dvě minuty** vyčkejte.
2. Nehtem zcela otevřete krytku baterie.
3. Vyjměte vybitou baterii.
4. Novou baterii vložte stranou s kladným (+) kontaktem směrem nahoru. Baterii vkládejte vždy do krytky, nikdy ne přímo do sluchadla.
5. Zavřete krytku baterie.





### **Dodržujte následující zásady:**

1. Nepoužívaná sluchadla vypněte, ušetříte tak energii baterií.
2. V noci sluchadlo vypněte a zcela otevřete krytku baterie, aby se mohla odpařit vlhkost. Prodloužíte tak životnost sluchadla.
3. Pokud sluchadlo vykazuje častou ztrátu spojení s bezdrátovým příslušenstvím, obraťte se na svého odborníka na poruchy sluchu, jenž vám poskytne seznam vhodných baterií.

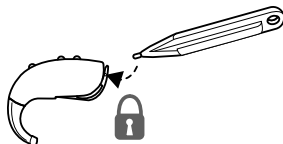
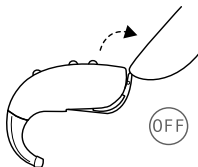
### **Zámek krytky baterie**

Pokud má sluchadlo používat dítě nebo mentálně postižená osoba, můžete svého odborníka na poruchy sluchu požádat, aby vám zámek krytky baterie zpřístupnil. Sluchadlo budete zapínat a vypínat jako obvykle, avšak při výměně baterie budete muset odemknout krytku baterie.

## Používání zámku krytky baterie

Zajištění krytky baterie:

1. Krytku baterie otevřete do polohy OFF.
2. Nástrojem dodaným k zámku krytky baterie přesuňte pojistku zleva doprava.



Při odjištění krytky baterie opakujte stejný postup, avšak pojistku přesuňte doprava. Nyní můžete baterii vyměnit podle pokynů uvedených v části Výměna baterie.



**POZNÁMKA:** U modelů 67 není zámek baterie k dispozici.

## Varování nízkého stavu baterie

Jestliže jsou baterie skoro vybité, sluchadla sníží hlasitost a každých 15 minut přehrají melodii, dokud se zcela nevybijí a nevypnou.



**POZNÁMKA:** Mějte po ruce náhradní baterie.



## **Upozornění na nízkou kapacitu baterie při spárování s bezdrátovým příslušenstvím(volitelné)**



**POZNÁMKA:** Při používání bezdrátových funkcí, jako je streamování ze smartphonu či televizoru prostřednictvím našeho TV streameru, se baterie vybíjí rychleji. S vybitou baterií přestávají bezdrátové funkce pracovat. Krátká melodie každých pět minut oznamuje příliš nízkou kapacitu baterie. Níže uvedená tabulka znázorňuje ovlivnění funkcí sluchadel poklesem úrovně nabití baterie.

Pokud sluchadla vykazují častou ztrátu spojení s bezdrátovým příslušenstvím, obraťte se na svého odborníka na poruchy sluchu, jenž vám poskytne seznam baterií s nízkou impedancí.



Úroveň nabití baterie	Signál	Sluchová pomůcka	Dálkový ovladač	Streamování
Plně nabitó		✓	✓	✓
Nízká	 4 stejné tóny	✓	✓	×
Vybitó	 3 stejné tóny a 1 delší tón	✓	×	×

Po vložení nové baterie se plná funkčnost obnoví.

# Umístění sluchadel do uší

## Jak rozeznat levé a pravé sluchadlo

Používáte-li dvě sluchové pomůcky, mohou být naprogramovány odlišně. Jedno se nasazuje na levé ucho a druhé na pravé. Sluchadla nezaměňujte. Při čištění, ukládání a nasazování sluchadel této skutečnosti věnujte pozornost.

Odborníka na poruchy sluchu můžete požádat o barevné rozlišení pravého a levého sluchadla: Levé se označuje modře a pravé červeně.

## Vložení ušní tvarovky do ucha

1. Ušní tvarovku uchopte palcem a ukazováčkem a zvukový výstup umístěte do zvukovodu.
2. Ušní tvarovku vložte do ucha mírným kroutivým pohybem.
3. Horní částí ušní tvarovky otočte mírně vzad a vpřed, aby dosedla za kožní záhyb nad zvukovodem. Ušní tvarovkou pohybujte nahoru a dolů a jemným tlakem ji správně umístěte do ucha.
4. Sluchadlo pevně nasadte za ucho a ujistěte se, zda je řádně usazeno. Při správném vložení by sluchadla měla těsně a pohodlně sedět.



**POZNÁMKA:** Při vkládání může být užitečné opačnou rukou povytáhnout boltec ucha nahoru. Experimentováním přijdete na nejjednodušší metodu.



**UPOZORNĚNÍ:** Nikdy se nepokoušejte upravovat tvar sluchadla, ušní tvarovky nebo hadičky sami.

# Vyjmutí sluchadel z uší

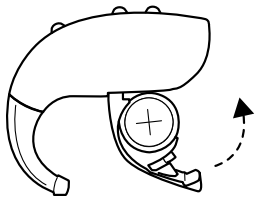
1. Nadzvedněte sluchadlo za uchem. Nechte jej chvíli viset u ucha
2. Palcem a ukazovákem uchopte ušní tvarovku (nikoli sluchadlo či hadičku)
3. Ušní tvarovkou jemně otáčejte a vytahujte ji z ucha

# Jak sluchadla používat

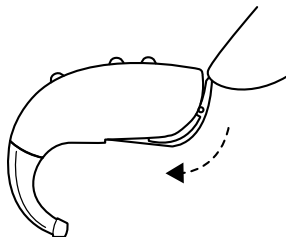
## Zapnutí a vypnutí sluchadel

Po nasazení sluchadel do uší je můžete zapnout.

Sluchadla se vždy zapnou v programu 1 s přednastavenou hlasitostí.



Chcete-li sluchadlo zapnout, zavřete krytku baterie.



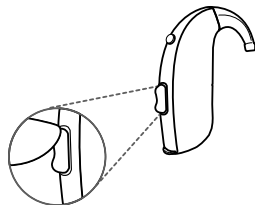
Chcete-li sluchadlo vypnout, otevřete krytku baterie (nehtem).

## Nastavení hlasitosti


Sluchadlo automaticky upraví hlasitost v závislosti na poslechové situaci.

Pokud má však sluchadlo ovládání hlasitosti, můžete si hlasitost upravit podle vlastních preferencí.


1. Chcete-li zvýšit hlasitost, stiskněte horní část regulátoru hlasitosti
2. Snížení hlasitosti provedete stisknutím dolní části regulátoru hlasitosti



Na změnu hlasitosti sluchadlo reaguje pípnutím. Dosáhnete-li horního nebo dolního limitu, sluchadlo reaguje hlubokým pípnutím.

 **POZNÁMKA:** Není k dispozici u modelů 67.

Hlasitost můžete také upravit pomocí ReSound Remote Control 2 nebo ReSound Smart 3D™ aplikace.

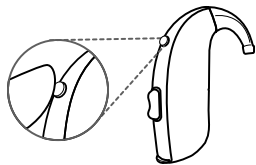
 **POZNÁMKA:** Jestliže máte dvě sluchadla s aktivovanou funkcí synchronizovaného ovládání hlasitosti, nastavení hlasitosti v jednom sluchadle se automaticky přenesou do druhého. Měníte-li hlasitost v jednom ze sluchadel, sluchadlo reaguje jedním nebo více zvukovými signály. Následuje pípnutí ve druhém sluchadle.

**i** **POZNÁMKA:** Odborník na poruchy sluchu může regulátor hlasitosti deaktivovat nebo jej nahradí krytkou bez této funkce.

## Změna programu

Sluchadlo je vybaveno tlačítkem umožňujícím vybrat si z několika poslechových programů.

Program změňte stisknutím tlačítka. Přitom uslyšíte jedno nebo více pípnutí. Počet pípnutí indikuje, který program jste zvolili (jedno pípnutí = program č. jedna, dvě pípnutí = program č. dva atd.).



Programy můžete také změnit pomocí a ReSound Remote Control 2 nebo ReSound Smart 3D™ aplikace.

**i** **POZNÁMKA:** Pokud máte sluchadla s aktivovaným synchronizovaným tlačítkem, projeví se změna programu v jednom sluchadle automaticky i ve druhém. Po každém seřízení se v obou sluchadlech ozve pípnutí.

**i** **POZNÁMKA:** Po vypnutí a opětovném zapnutí se sluchadla vždy spustí s nastaveným programem jedna a přednastavenou úrovní hlasitosti.

## Telefonní cívka

Není k dispozici pro model KE177-DW.

Vaše sluchadla mohou být vybavena telefonní cívkou. Funkce Telecoil může zlepšit srozumitelnost hovoru a v HAC telefonech kompatibilních se sluchadly, v divadlech, kinech, či ve shromážděních s nainstalovanou indukční smyčkou.

Po zapnutí programu Telecoil sluchadla zachytí signály z telefonní cívky nebo telefonu s podporou HAC. Program Telecoil vám aktivuje odborník na poruchy sluchu.



### **POZNÁMKA:**

Telefonní cívka nemůže fungovat bez indukční smyčky či telefonu s podporou HAC (kompatibilita se pomůckami).

Jestliže máte s poslechem prostřednictvím telefonní cívky obtíže, požádejte odborníka na poruchy sluchu o úpravu programu.

Není-li ve sluchových pomůckách v systému indukční smyčky s aktivovanou funkcí Telecoil slyšet žádný zvuk, není systém indukční smyčky pravděpodobně zapnutý nebo nepracuje správně.

Zvuk z indukční smyčky a 'mikrofonů sluchadel lze kombinovat podle vašich preferencí. Podrobnější informace vám sdělí odborník na poruchy sluchu.



## Systémy indukční smyčky

Při používání systémů s indukční smyčkou postupujte podle následujících kroků:

1. Sluchadlo přepněte na program telefonní cívky (Telecoil).
2. Najděte si vhodné místo. Příjem není čistý všude, záleží na indukční smyčce. Sledujte značení nebo si najděte jiné místo.
3. V případě potřeby nastavte hlasitost.
4. Při odchodu přepněte na program 1.

## Telefon s podporou HAC

Některé smartphony jsou kompatibilní se sluchadly (HAC). Telefon s podporou HAC vytvoří indukční smyčku, k níž se mohou vaše sluchadla připojit. Telefonní cívka snímá signál z telefonu s podporou HAC a převádí jej na zvuk.

Při používání telefonu s podporou HAC postupujte podle následujících kroků:

1. Sluchadlo přepněte na program telefonní cívky (Telecoil).
2. Vezměte telefon a zavolejte nebo přijměte hovor.
3. Telefon v blízkosti sluchadla a mímě jej vykleňte směrem ven.
4. Poslouchejte vyzváněcí tón a pohybujte telefonem, abyste dosáhli co nejlepšího příjmu.
5. V případě potřeby nastavte hlasitost.
6. Po zavěšení přepněte zpět na upřednostňovaný program.



## POZNÁMKA:

Pokud má telefon špatný signál telefonní cívky, použijte program s mikrofonom. Pískání zamezíte nepřidržením sluchátka příliš těsně u ucha.

Požádejte svého odborníka na poruchy sluchu o aktivaci programu Telecoil ve vašich sluchadlech.

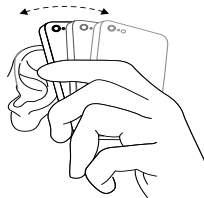
Pokud bude na obalu uvedeno „M3“, „M4“, „T3“ nebo „T4“, smartphone podporuje HAC. Jestliže zjistíte, že je dosažení dobrého výsledku při používání smartphonu obtížné, odborník na poruchy sluchu vám poradí s dostupným bezdrátovým příslušenstvím ke zlepšení možností poslechu. O smartphonech s podporou HAC se můžete poradit s odborníkem na poruchy sluchu.

## Používání telefonu

Sluchadlo umožňuje používat telefon tak, jak jste zvyklí. Nalezení optimální pozice držení telefonu může vyžadovat určitou praxi.

Užitečné mohou být následující návrhy:

1. Telefon zvedněte ke zvukovodu nebo jej přidržte v blízkosti mikrofónů sluchadel, jak je znázorněno na obrázku.
2. Uslyšíte-li pískání, zkuste telefon několik sekund přidržet ve stejné poloze. Sluchadlo si s eliminací pískání zřejmě poradí.
3. Můžete také zkusit přidržet telefon trochu dále od ucha.





**POZNÁMKA:** Odborník na poruchy sluchu může v závislosti na vašich potřebách aktivovat funkci určenou speciálně pro použití telefonu.

## Mobilní telefony

Sluchadla splňují nejpřísnější normy mezinárodní elektromagnetické kompatibility. Jakýkoli stupeň rušení může být způsoben povahou konkrétního mobilního telefonu nebo poskytovatelem bezdrátových telefonních služeb.



**POZNÁMKA:** Jestliže zjistíte, že je dosažení dobrého výsledku při používání mobilního telefonu obtížné, odborník na poruchy sluchu vám poradí s dostupným bezdrátovým příslušenstvím ke zlepšení možností poslechu..

## Phone Now (volitelné)

Umístíte-li na telefonní sluchátko magnet, sluchadla při přiložení telefonu k uchu automaticky zapnou telefonní program. Po oddálení sluchátka od ucha se sluchadla automaticky vrátí k předchozímu poslechovému programu.



**POZNÁMKA:** Požádejte svého odborníka na poruchy sluchu o aktivaci programu Phone Now jako jednoho z vašich programů.



## Phone Now – varování

- Při náhodném spolknutí magnetu okamžitě vyhledejte pomoc lékaře.

- Magnety uchovávejte mimo dosah domácích mazlíčků, dětí a osob s mentálním postižením.
- Magnet Phone Now může ovlivnit funkci citlivých zdravotnických prostředků či elektronických systémů. Při používání řešení Phone Now v blízkosti takového citlivého zařízení či vybavení (kardiostimulátory a defibrilátory) se o náležitých bezpečnostních opatřeních poraďte s výrobcem. Neuvádí-li výrobce jinak, doporučujeme magnet nebo telefon vybavený magnetem udržovat ve vzdálenosti 30 cm (12") od magneticky citlivých zařízení (např. kardiostimulátorů).

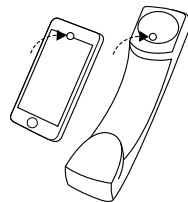
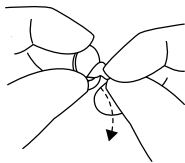
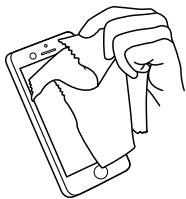


### Phone Now – bezpečnostní opatření

- Dochází-li během hovoru k časté ztrátě signálu nebo šumu, přesuňte magnet na jiné místo telefonního sluchátka.
- Používejte pouze magnety dodané společností ReSound.

## Umístění magnetu Phone Now

Magnet upevněte na telefon následujícím způsobem:



1. Povrch důkladně očistěte. Použijte doporučený čisticí prostředek.
2. Z magnetu odstraňte fólii.
3. Na telefon umístěte magnet.



### UPOZORNĚNÍ:

- Dochází-li během hovoru k časté ztrátě signálu nebo šumu, přesuňte magnet Phone Now na jiné místo telefonního sluchátka.
- Používejte pouze magnety dodané společností ReSound.

## Používání funkce Phone Now

1. Zvedněte telefon k uchu.
2. Po zaslechnutí krátké melodie je telefonní program aktivní.



### **POZNÁMKA:**

- Možná bude třeba lehce přesunout telefonní sluchátko, abyste našli nejlepší pozici pro spolehlivou aktivaci funkce Phone Now a dobrý sluchový vjem z telefonu.
- Jestliže je ve sluchadlech povolena funkce Comfort Phone sluchadlo na uchu bez telefonu se automaticky ztlumí.
- Magnetem nezakrývejte otvor reproduktoru telefonu.
- Pokud funkce nepracuje k vaší spokojenosti, přesunutí magnetu na jiné místo může zlepšit jednoduchost použití a pohodlí.
- Pokud se sluchadla na telefonní program stále nepřepnou, zkuste přemístit magnet nebo přidat další magnety.
- Použijte doporučený čisticí prostředek.

# Přímý audio vstup

## (Volitelné u modelu 77)

Není k dispozici pro model KE177-DW.

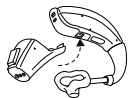
Adaptér DAI (Direct Audio Input) můžete připojit ke spodní části sluchadla. Po připojení se sluchadlo automaticky přepne na režim DAI. Zvuk pak bude do sluchadla přenášen přímo pomocí kabelu nebo bezdrátového systému FM.

Chcete-li být schopni slyšet, co se děje kolem, můžete vstup DAI kombinovat se zvuky snímanými mikrofony sluchadla.



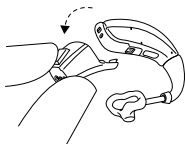
**POZNÁMKA:** Při používání funkce DAI se baterie sluchadel vybíjejí rychleji.

## Připojení adaptéru DAI



1. Špičku adaptéru DAI zarovnejte s drážkou na horní straně krytky baterie
2. Adaptér přetočte směrem ke krytce baterie
3. Navakněte adaptér na sluchadlo

## Odpojení adaptéru DAI



- Adaptér sejměte ze sluchadla a malou západku zatlačte směrem dolů.



## **Důležité poznámky k pásmu FM**

- Nepoužívejte dva vysílače na stejném kanálu FM.
- K čištění navačovacího (DAI) přijímače FM nepoužívejte vodu ani jiné tekutiny.
- Nepoužívejte vysílač FM v místech, kde je používání elektronických zařízení zakázáno, například v letadlech/na ropných plošinách.
- Uvědomte si, že FM signály mohou být zachyceny a reprodukovány také jinými přijímači.
- Před používáním systému v jiných zemích se obraťte na svého odborníka na poruchy sluchu a ujistěte se, zda je v dané zemi váš rádiový kanál povolen.
- Modul s vysílačem FM smí opravovat pouze autorizované servisní středisko.

# Rozšířené možnosti

## ReSound Assist a ReSound Assist Live (volitelné)

Pokud jste se zaregistrovali k používání služby ReSound Assist ve sluchadlech, můžete si je nechat dálkově nastavit, aniž byste museli navštívit odborníka na poruchy sluchu.

Služba zahrnuje také funkci ReSound Assist Live. S touto službou získáte osobní podporu svého odborníka na poruchy sluchu přímo z domova.

Potřebujete jen chytré zařízení s aktivovaným internetem. Například:

1. Vyžádáte si podporu na dálku s přizpůsobením sluchadel tak, aby lépe odpovídala vašim potřebám.
2. Udržujte sluchadla aktuální s nejnovějším softwarem a zajistěte si nejlepší možný výkon.



**POZNÁMKA:** Sluchadla se během procesu instalace a aktualizace vypnou.

K dosažení optimálního výkonu se před použitím změn ujistěte, zda jsou sluchadla připojena k aplikaci ReSound Smart 3D™ a umístěna v blízkosti telefonu iPhone nebo smartphonu se systémem Android™.

Tato služba funguje pouze v případě, že je chytré zařízení připojeno k internetu. Odborník na poruchy sluchu vám poskytne informace o této možnosti a poučí vás o funkci v kombinaci s aplikací ReSound Smart 3D™.




## **Používání sluchadel se zařízením iPhone, iPad a iPod touch (volitelné)**

Pokročilé modely sluchadel nesou označení Made for iPhone, iPad a iPod touch, takže umožňují přímé streamování zvuku a ovládání prostřednictvím těchto zařízení.

## **Streamování ze smartphonu se systémem Android™**


Některé chytré telefony se systémem Android umožňují streamování zvuku přímo do pokročilých modelů našich sluchadel. Zařízení musí mít nainstalován systém Android 10 nebo novější a musí také podporovat funkci Android Streaming pro sluchadla.


 **POZNÁMKA:** Budete-li potřebovat při párování a používání těchto zařízení se sluchadly pomoc, kontaktujte svého odborníka na poruchy sluchu.

## Používání sluchadel s aplikacemi pro smartphony (volitelné)

Naše aplikace pro smartphony jsou určeny pro použití s bezdrátovými sluchadly. Aplikace odesílají a přijímají signály ze sluchadel prostřednictvím smartphonů.

- Nevypínejte oznámení aplikací
- K zajištění správné funkce aplikace nainstalujte aktualizace
- Aplikaci používejte pouze se sluchadly téhož výrobce. Za používání aplikace s jinými sluchadly neneseme žádnou odpovědnost
- Chcete-li získat tištěnou verzi uživatelské příručky k aplikaci pro smartphony, přejděte na naše webové stránky nebo se obraťte na zákaznickou podporu.

 **POZNÁMKA:** Budete-li potřebovat při párování a používání těchto zařízení se sluchadly pomoc, kontaktujte svého odborníka na poruchy sluchu nebo navštivte naše stránky podpory.

 **POZNÁMKA:** Jestliže váš smartphone Android se zapnutou. funkcí Bluetooth® nestrámuje přímo do sluchadel, můžete telefonovat se zařízením ReSound Phone Clip+.

## Režim Letadlo (volitelné)

Sluchadla lze ovládat pomocí smartphonu nebo dálkovým ovladačem – tuto možnost může přidat váš odborník na poruchy sluchu. V některých oblastech však budete muset bezdrátovou komunikaci vypnout.



**UPOZORNĚNÍ:** Při nástupu do letadla nebo při vstupu do oblasti se zákazem používání VF vyslačů musí být bezdrátová funkce deaktivována.

### Vypnutí bezdrátové komunikace (aktivace režimu Letadlo)

1. Třikrát během deseti sekund otevřete a zavřete krytku baterie u každého sluchadla.
2. Desetisekundový dvojitý tón (🎵🎵) oznámí nastavení sluchadla do režimu Letadlo.



**POZNÁMKA:** Na režim Letadlo je třeba nastavit obě sluchadla i v případě aktivace synchronizace.

### Aktivace bezdrátové komunikace (ukončení režimu Letadlo)

1. U každého sluchadla jednou otevřete a zavřete krytku prostoru baterie.
2. Bezdrátová komunikace se aktivuje po 10 sekundách.



**POZNÁMKA:** Po obnovení bezdrátové funkce je důležité vyčkat dalších 15 sekund, než z jakéhokoli důvodu otevřete či zavřete prostor baterie. Jestliže během této 15sekundové doby prostor baterie otevřete a zavřete, režim Letadlo se obnoví.

## Bezdrátové příslušenství

Bezdrátový ekosystém ReSound nabízí rozsáhlou řadu snadno integrovatelného bezdrátového příslušenství. To vám umožňuje ovládat a streamovat vysoce kvalitní stereofonní zvuk a řeč přímo do vašich sluchadel.

Seznam dostupného bezdrátového příslušenství je uveden níže:

- **ReSound TV Streamer 2\*** umožňuje streamovat zvuk z televizoru a prakticky jakéhokoli jiného zdroje zvuku do sluchadel s hlasitostí, která vám bude vyhovovat.
- **ReSound Remote Control** umožňuje nastavit hlasitost, ztišení sluchadel a přepínání programů.
- **ReSound Remote Control 2** slouží k nastavení hlasitosti či ztlumení sluchadel, přepínání programů a k přehlednému zobrazení nastavení na displeji.
- **ReSound Phone Clip+\*** streamuje telefonní hovory a stereofonní zvuk přímo do obou sluchadel a slouží jako jednoduché dálkové ovládání.
- **ReSound Micro Mic\*** je mikrofon nošený na těle přítele či kolegy. Výrazně zlepšuje porozumění řeči v hlučném prostředí.
- **ReSound Multi Mic\*** funguje jako **ReSound Micro Mic**, avšak přináší obohacení o funkci stolního mikrofonu a propojení se smyčkou či systémy FM. Je vybaven vstupem minijack umožňujícím streamování zvuku z počítače nebo hudebního přehrávače.

\*) Není k dispozici pro model KE177-DW.



**POZNÁMKA:** Další informace o nabídce bezdrátového příslušenství ReSound vám sdělí váš odborník na poruchy sluchu.

K využití bezdrátové funkce používejte pouze bezdrátové příslušenství ReSound. Další pokyny naleznete v uživatelské příručce k příslušnému bezdrátovému příslušenství ReSound.

# Čištění a údržba sluchadel

## Péče a údržba

K zajištění optimálního uživatelského komfortu a prodloužení životnosti sluchadel dodržujte níže uvedená doporučení.

1. Sluchadla udržujte v suchu a čistotě.
2. Pokud sluchadla nenosíte, otevřete krytku baterie, aby prostor vyschnul.
3. Po použití sluchadla otřete měkkou tkaninou a odstraňte mastnotu či vlhkost.
4. Při aplikaci kosmetiky, parfémů, vody po holení, laku na vlasy, opalovacích krémů atd. sluchadla odložte. Mohlo by dojít ke změně barvy nebo k poškození sluchadel.
5. Sluchadla neponořujte do žádných tekutin.
6. Sluchadla uchovávejte mimo dosah přílišného tepla a intenzivního přímého slunečního svitu. Tepllo může deformovat pouzdro a poškodit elektroniku i povrch.
7. Se sluchadly nevstupujte do bazénu či do sauny a nespρχujte se s nimi.



## Denní údržba

Sluchadla je důležité udržovat čistá a suchá. Sluchadla denně čistěte měkkým hadříkem nebo tkaninou. K zamezení poškození vinou vlhkosti či nadměrného pocení se doporučuje použít sušící soupravu.

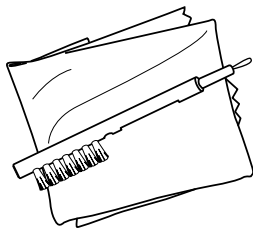


**VAROVÁNÍ:** Při čištění a údržbě sluchadla vždy vypněte.

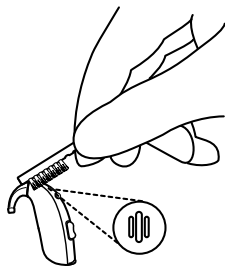


## Čisticí pomůcky

1. Měkká tkanina.
2. Čisticí kartáček. Kartáčkem očistěte všechny plochy a otvory. Kartáček používejte také ke každodennímu čištění a při manipulaci s bateriemi.
3. Drátěné očko. Drátěným očkem čistěte ušní tvarovku.
4. Magnet. Magnet slouží k vytažení a výměně baterie.



Pokud jsou vstupy mikrofonu ucpané, kartáčkem je jemně očistěte.



**VAROVÁNÍ:** Neprotlačujte štětiny kartáčku do vstupů silou, abyste nepoškodili mikrofony.

**UPOZORNĚNÍ:** K čištění sluchadel nepoužívejte alkohol ani jiná rozpouštědla – poškodil by se ochranný povlak.

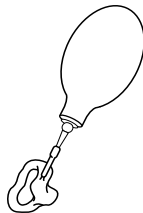
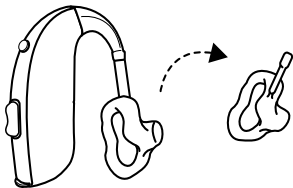
**POZNÁMKA:**

Vstupy mikrofonu nečistěte drátěným očkem. Pokud zůstanou vstupy mikrofonu po očištění zvenku ucpané, požádejte o pomoc odborníka na poruchy sluchu, aby vám je pomohl vyčistit.

**POZNÁMKA:** Drátěné očko slouží pouze k čištění ušních tvarovek.

## Ušní tvarovka

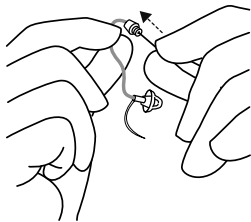
1. Před čištěním odpojte od sluchadla ušní tvarovku a hadičku
2. Ušní tvarovku očistíte jemným mýdlem a opláchněte ji vlažnou vodou
3. Po vyčištění ušní tvarovky důkladně osušte a profukovacím balónkem a drátěným očkem odstraňte z dutin veškeré zbytky vody a nečistot



**i** **POZNÁMKA:** Hadička ušní tvarovky může časem tuhnout, křehnout nebo měnit barvu. V případě potřeby výměny hadičky kontaktujte odborníka na poruchy sluchu.

## Tenká hadička a koncovky

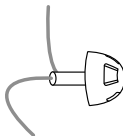
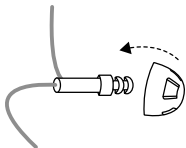
1. Odšroubováním směrem vlevo odpojte od sluchadel tenké hadičky.
2. Tenké hadičky a koncovky očistěte navlhčenou tkaninou.
3. Při čištění tenké hadičky od vlhkosti a nečistot protáhněte čemou čistící nit tenkou hadičkou – od protilehlého konce koncovky.



**i** **POZNÁMKA:** Tenkou hadičku a koncovku doporučujeme každé tři měsíce vyměnit. Jestliže díly ztuhnou nebo zkrěhnou, vyměňte je dříve.

## Výměna koncovek

1. Opotřebenou koncovku z drážkovaného zakončení stáhněte a zlikvidujte ji. Tento krok může vyžadovat trochu síly.
2. Novou koncovku nasuňte na drážkované zakončení tenké hadičky
3. Ujistěte se, zda je nová koncovka správně a bezpečně nasazena
4. Zkontrolujte, zda je správně nasazena koncovka: Opatrným nadzvednutím dolní části koncovky ověřte, zda manžeta zcela překrývá drážkované zakončení hadičky.



**i** **POZNÁMKA:** Uvedený postup představuje otevřenou koncovku, avšak lze jej využít i pro jiné typy koncovek sluchadel.

**!** **UPOZORNĚNÍ:** Používejte pouze originální spotřební materiál výrobce (např. hadičky a koncovky).


# Obecná varování a bezpečnostní opatření



## Obecná varování

1. Domníváte-li se, že můžete mít ve zvukovodu cizí těleso, nastane-li podráždění kůže nebo se vám při používání sluchadla nadměrně hromadí maz, poraďte se s odborníkem na poruchy sluchu.
2. Různé typy záření generované např. NMR, MRI nebo CT zařízeními mohou sluchadla poškodit. Během vyšetření těmito či jinými podobnými metodami se nedoporučuje sluchadla nosit. Jiné typy záření, například poplašné systémy proti vloupání, systémy monitorování místností, rádiová zařízení či mobilní telefony vyzařují méně energie a sluchadla nepoškodí. Mají však potenciál ovlivnit momentální kvalitu zvuku nebo ve sluchadlech dočasně vytvářet nežádoucí zvuky.
3. Nenoste sluchadla v dolech, oblastech naftových polí či jiných prostředích s rizikem výbuchu, pokud nejsou pro používání sluchadel certifikována.
4. Nedovolte ostatním používat vaše sluchadla.
5. Používání sluchadel dětmi či osobami s mentálním postižením by mělo v zájmu bezpečnosti probíhat vždy pod dozorem. Sluchadla obsahují drobné části, jež mohou děti spolknout. Dbejte, abyste děti se sluchadly nenechávali bez dozoru.
6. Sluchadla je třeba používat pouze tak, jak je předepsáno vaším odborníkem na poruchy sluchu. Nesprávné používání může způsobit náhlou a trvalou ztrátu sluchu.
7. Varování pro odborníky na poruchy sluchu: Zvláštní pozornost je třeba věnovat výběru a nasazení sluchadel s maximální hladinou akustického tlaku přesahující 132 dB SPL se simulátorem uzavřeného ucha IEC 60711: 1981. Může dojít k ohrožení zbývajících sluchu.

8. V oblastech, kde je rádiové vysílání zakázáno, vypněte bezdrátové funkce pomocí režimu Letadlo.
9. Pokud je sluchadlo porouchané, nepoužívejte jej.
10. Výkonná sluchadla mohou produkovat velmi hlasitý zvuk kompenzující závažné či rozsáhlé sluchové ztráty. Existuje tedy riziko dalšího zhoršení zbyvajících sluchu.
11. Vnější zařízení připojená k elektrickému vstupu musí být v souladu s příslušnými požadavky norem IEC 60601-1, IEC 60065, EN/IEC 62368-1 nebo IEC 60950-1 (kabelové připojení, např. HI-PRO), SpeedLink.

 **POZNÁMKA:** Pro bezdrátové funkce používejte pouze podporované bezdrátové příslušenství. Další pokyny týkající se např. párování naleznete v uživatelské příručce k příslušnému bezdrátovému příslušenství.

## **Obecná bezpečnostní opatření**

1. Jestliže je aktivována funkce bezdrátového připojení, zařízení použijte ke komunikaci s jinými bezdrátovými zařízeními digitálně kódované přenosy nízkého výkonu. I když je to nepravděpodobné, může dojít k ovlivnění elektronických zařízení poblíž. V takovém případě sluchadlo přemístěte mimo oblast ovlivněného elektronického zařízení
2. Používejte pouze originální spotřební materiál výrobce (např. hadičky a koncovky).
3. Sluchadla připojujte pouze ke správnému příslušenství určenému pro použití se sluchadly.



## Co lze od sluchadel očekávat

Sluchadla normální sluch nenahradí a neodstraní ani nezlepší sluchové postižení vyplývající ze stavu sluchového orgánu.

Sluchadla doporučujeme používat trvale. Nepříliš časté používání v mnoha případech omezí využití plného potenciálu pomůcky.

Použití sluchadla je pouze součástí sluchové rehabilitace. Může být nutné doplnit sluchový trénink a školení odezírání.

# Odstraňování potíží

Problém	Možná příčina	Možné řešení
Zpětná vazba, „pískání“	Je správně nasazena ušní tvarovka či klobouček?	Zkuste ji nasadit znovu
	Je nastavena silná hlasitost?	Snižte hlasitost
	Nemáte v blízkosti sluchadla nějaký předmět (např. pokrývku hlavy, telefon)?	Odtáhněte ruku a vytvořte více prostoru mezi sluchadlem a objektem
	Máte v uchu hodně mazu?	Navštivte svého lékaře
Žádný zvuk	Je sluchadlo zapnuté?	Zapněte jej
	Je sluchadlo v režimu telefonní cívky?	Přepněte na program s mikrofonom
	Je ve sluchadle baterie?	Vložte novou baterii
	Je baterie ještě dobrá?	Vyměňte baterii za novou
	Není plastová hadička nebo ušní tvarovka cpaná či poškozená?	Poradte se s odborníkem na poruchy sluchu
	Máte v uchu hodně mazu?	Navštivte svého lékaře

<b>Problém</b>	<b>Možná příčina</b>	<b>Možné řešení</b>
Zvuk je zkreslený, trhaný nebo slabý	Baterie je vybitá	Vyměňte baterii za novou
	Je baterie znečištěná?	Očistěte ji nebo vyměňte za novou
	Není plastová hadička nebo ušní tvarovka cpaná či poškozená?	Poradte se s odborníkem na poruchy sluchu
	Zvlhlo sluchadlo?	Použijte pohlcovač vlhkosti
Baterie se velmi rychle vybíjí	Nechali jste sluchadlo delší dobu zapnuté?	Jestliže sluchadla nepoužíváte, vždy je vypněte
	Není baterie stará?	Zkontrolujte datum na obalu baterie

## **Varování pro odborníky na poruchy sluchu (pouze USA)**

Odborník na poruchy sluchu by měl před obstaráním sluchové pomůcky potenciálnímu uživateli doporučit včasnou konzultaci s kvalifikovaným lékařem (nejlépe ušním specialistou) v případě, že prostřednictvím průzkumu, pozorování nebo přezkoumání dalších dostupných informací o potenciálním uživateli zaregistruje některý z následujících stavů:

1. Viditelná vrozená nebo traumatická deformita ucha.
2. Anamnéza aktivního výtoky z ucha za posledních 90 dnů.
3. Anamnéza náhlé nebo rychle progresivní ztráty sluchu za posledních 90 dnů.
4. Akutní nebo chronické závratě.
5. Jednostranná ztráta sluchu s náhlým či nedávným nástupem za posledních 90 dnů.
6. Audiometricky zjištěný rozdíl kostního a vzdušného vedení roven nebo větší než 15 dB při 500 Hz, 1 000 Hz a 2 000 Hz.
7. Viditelné známky významného hromadění mazu nebo výskyt cizího tělesa ve zvukovodu.
8. Bolest nebo pocit diskomfortu v uchu.



## **Důležité upozornění pro potenciální uživatele sluchadel**

Správné zdravotnické postupy vyžadují, aby osoba s poruchou sluchu před zakoupením sluchadel získala lékařské vyhodnocení od specializovaného (nejlépe ušního) lékaře. Lékaři se specializací na poruchy sluchového aparátu jsou často označováni jako otolaryngologové, otologové nebo otorinolaryngologové. Účelem lékařského vyhodnocení před zakoupením sluchadla je zajistit identifikaci a léčbu všech lékařsky zvládnutelných potíží ovlivňujících sluch.

Po lékařském vyhodnocení vám lékař předá písemné vyjádření, že vaše sluchová ztráta byla lékařsky vyhodnocena a můžete být považováni za potenciální uživatele sluchových pomůcek. Lékař vás podle situace přesměruje na audiologa nebo odborníka na poruchy sluchu za účelem posouzení vhodného typu sluchadel.

Audiolog nebo odborník na poruchy sluchu provede vyšetření k posouzení vaší schopnosti slyšet se sluchadlem či bez něj. Vyšetření s použitím sluchadel audiologovi nebo odborníkovi na poruchy sluchu umožní výběr a přizpůsobení sluchadel vašim individuálním potřebám.

Budete-li mít o své schopnosti přizpůsobit se zesílení pochybnosti, poptejte se na dostupnost testovacího či zkušebního programu. Mnoho odborníků na poruchy sluchu nabízí akce umožňující sluchadla za malý poplatek nosit po určitou dobu, po jejímž uplynutí se můžete rozhodnout, zda si sluchadlo zakoupíte.

Federální zákon omezuje prodej sluchadel jednotlivcům majícím k dispozici lékařské vyhodnocení od specializovaného lékaře. Federální zákon umožňuje informovanému dospělému jedinci podepsat prohlášení o odmítnutí lékařského vyhodnocení z důvodů náboženského nebo osobního přesvědčení

bránícího konzultaci s lékařem. Takový krok však není ve vašem nejlepším zdravotním zájmu a důrazně od něj odrazujeme.



## **Děti se sluchovou ztrátou**

Kromě návštěvy lékaře a lékařského vyhodnocení je třeba s dítětem se sluchovou ztrátou navštívit audiologa, jenž provede vyšetření a stanoví rehabilitaci, neboť sluchové ztráty mohou být příčinou potíží rozvoje řeči a vzdělávacího či sociálního vývoje dítěte. Audiolog je kvalifikovaným a proškoleným specialistou, jenž pomůže s vyšetřením a rehabilitací dítěte se sluchovou ztrátou.

# Terapie tinnitu

## Modul Tinnitus Sound Generator

Není k dispozici pro model KE177-DW.

Vaše sluchadla zahrnují modul Tinnitus Sound Generator (TSG). Modul Tinnitus Sound Generator (TSG) je softwarový nástroj generující zvuky pro použití v programech terapie tinnitu k úlevě od projevů tinnitu. Modul TSG může generovat zvuky přizpůsobené vašim osobním preferencím a specifickým terapeutickým potřebám v souladu s rozhodnutím lékaře, audiologa nebo odborníka na poruchy sluchu. V závislosti na zvolené funkci sluchadla a prostředí, v němž se nacházíte, občas uslyšíte terapeutický zvuk připomínající nepřetržitý nebo kolísavý šum.

## Indikace k použití modulu TSG – (pouze USA)

Modul Tinnitus Sound Generator je nástroj určený ke generování zvuků pro použití v programu terapie tinnitu k dočasné úlevě pro pacienty trpící tinnitem. Cílovou populací je zejména dospělá populace starší 18 let. Tento výrobek lze použít také u dětí ve věku od 5 let.

Modul Tinnitus Sound Generator je určen pro zdravotníky léčící pacienty s tinnitem a s dalšími obvyklými poruchami sluchu. Nastavení modulu Tinnitus Sound Generator musí provést odborník na poruchy sluchu v rámci programu terapie tinnitu.

Následné nastavení modulu TSG (Tinnitus Sound Generator) lze provést vzdáleně, v reálném čase a živé komunikaci prostřednictvím zvuku, videa a chatu ve specializované aplikaci uživatele, bude-li takový postup z hlediska odborníka na poruchy sluchu proveditelný.

## **Návod k obsluze modulu TSG**

### **Popis zařízení**

Modul Tinnitus Sound Generator (TSG) je softwarový nástroj generující zvuky pro použití v programech terapie tinnitu k úlevě od projevů tinnitu.

### **Vysvětlení funkce zařízení**

Modul TSG je generátor bílého šumu s formovanými kmitočtovými a amplitudovými charakteristikami. Úroveň šumového signálu a kmitočtových charakteristik lze přizpůsobit specifickým terapeutickým potřebám stanoveným lékařem, audiologem nebo odborníkem na poruchy sluchu.

Váš lékař, audiolog nebo odborník na poruchy sluchu může generovaný šum modulovat za účelem příjemnější jeho vnímání. Šum se pak může podobat například vlnám tříštícím se u břehu.

Podle potřeb jednotlivce lze také nakonfigurovat úroveň a rychlost modulace. Váš odborník na poruchy sluchu může aktivovat doplňkové funkce, jež vám umožní vybrat předdefinované zvuky simulující přírodu, např. tříštění vln nebo tekoucí vodu.



Pokud máte dvě bezdrátová sluchadla podporující synchronizaci ear-to-ear, odborník na poruchy sluchu vám může, tuto funkci aktivovat. Zajistíte tak synchronizaci zvuku modulu Tinnitus Sound Generator v obou sluchadlech.

Pokud vám tinnitus působí potíže pouze v klidném prostředí, může lékař, audiolog nebo odborník na poruchy sluchu nastavit modul TSG tak, aby byl šum slyšet výhradně v takovém prostředí. Celkovou hladinu zvuku lze nastavit regulátorem hlasitosti. Váš lékař, audiolog nebo odborník na poruchy sluchu s vámi potřebu regulace prověří.

U sluchadel s povolenou funkcí synchronizace ear-to-ear vám může odborník na poruchy sluchu aktivovat také funkci synchronizace monitorování prostředí, aby se TSG hladina šumu automaticky nastavila současně v obou sluchadlech v závislosti na úrovni zvuku v pozadí. Sluchadla jsou rovněž vybavena vlastním ovládáním hlasitosti, takže k nastavení generované hladiny šumu v obou sluchadlech lze použít současně monitorování hladiny hluku v pozadí sluchadly a regulaci hlasitosti.

## Vědecké koncepty podstaty zařízení

Modul TSG vytváří přídavný zvuk zacílený na obklopení vjemu tinnitu neutrálním zvukem, jenž lze snadno ignorovat. Přídavný zvuk je důležitou součástí řady přístupů k terapii tinnitu, například metody TRT (Tinnitus Retraining Therapy).

Podpora návyku na tinnitus vyžaduje slyšitelnost přídavného zvuku. Ideální hlasitost modulu TSG by proto měla být nastavena tak, aby se začala s tinnitem mísit tak, abyste vnímali současně tinnitus i použitý zvuk.

Ve většině případů může být modul TSG také nastaven tak, aby vjem tinnitu maskoval a poskytl tak dočasnou úlevu představením příjemnějšího a zvladatelnějšího zdroje zvuku.


## TSG – regulace hlasitosti

Zvukový generátor je nastaven na určitou úroveň hlasitosti odborníkem na poruchy sluchu. Při zapnutí zvukového generátoru bude mít hlasitost toto optimální nastavení. Manuální nastavení hlasitosti proto nemusí být nutné. Regulátor hlasitosti však poskytuje možnost nastavit hlasitost či intenzitu podnětů podle představ uživatele. Hlasitost zvukového generátoru k potlačení projevů tinnitu lze nastavit pouze v rozsahu stanoveném odborníkem na poruchy sluchu.

Regulace hlasitosti v modulu TSG je volitelná funkce sloužící k nastavení výstupní úrovně zvukového generátoru.

## Používání modulu TSG s aplikacemi pro smartphony

Ovládání zvukového generátoru k potlačení projevů tinnitu pomocí tlačítek sluchadel lze rozšířit pomocí bezdrátového ovládání ovládací aplikace modulu TSG ve smartphonu nebo v mobilním zařízení. Tato funkce je v podporovaných sluchadlech k dispozici, pokud odborník na poruchy sluchu aktivuje při nastavování sluchových pomůcek funkci TSG.

 **POZNÁMKA:** Chcete-li používat aplikace smartphonu, sluchadlo musí být ke smartphonu nebo k mobilnímu zařízení připojeno.

## TSG – Technické specifikace

Technologie audio signálu

Digitální.

Dostupné zvuky

Signál bílého šumu, jenž lze modifikovat s následujícími konfiguracemi:

Horní propust (High-pass filter)	Dolní propust (Low-pass filter)
500 Hz	2 000 Hz
750 Hz	3 000 Hz
1 000 Hz	4 000 Hz
1 500 Hz	5 000 Hz
2 000 Hz	6 000 Hz
-	8 000 Hz

Signál bílého šumu lze modulovat v amplitudě s hloubkou útlumu až 14 dB.

## Předepsané použití sluchadla s modulem Tinnitus Sound Generator

Modul TSG je třeba používat v souladu s pokyny vašeho lékaře, audiologa nebo odborníka na poruchy sluchu. Maximální denní používání závisí na úrovni generovaného zvuku, aby se zabránilo trvalému poškození sluchu.

Chcete-li modul TSG seřídit, obraťte se na svého odborníka na poruchy sluchu.

Zaznamenáte-li při používání zvukového generátoru nějaké nežádoucí účinky, například závratě, nevolnost, bolesti hlavy, snížení sluchového vnímání nebo zvýšení projevu tinnitu, měli byste používání zvukového generátoru přerušit a vyhledat lékařskou konzultaci.

Děti a tělesně nebo mentálně postižení uživatelé budou vyžadovat proškolení lékařem, audiologem, odborníkem na poruchy sluchu nebo opatrovníkem, aby se seznámili s vkládáním a vyjímáním sluchadel obsahujících modul TSG.

### Důležité upozornění pro budoucí uživatele zvukového generátoru

Maskér tinnitu je elektronické zařízení určené ke generování šumu s dostatečnou intenzitou a šířkou pásma pro maskování projevu tinnitu. Slouží také jako pomůcka ke slyšení vnějších zvuků a hovoru.

Správné zdravotnické postupy vyžadují, aby osoba s poruchou sluchu před používáním zvukového generátoru získala lékařské vyhodnocení od specializovaného (nejlépe ušního) lékaře. Lékaři se specializací na poruchy sluchového aparátu jsou často označováni jako otolaryngologové, otologové nebo otorinolaryngologové.

Účelem lékařského vyhodnocení před používáním zvukového generátoru je zajistit identifikaci a léčbu všech lékařsky zvládnutelných potíží ovlivňujících tinnitus.

Zvukový generátor je nástroj pro generování zvuků využívaných v kombinaci s příslušným poradenstvím a programem terapie tinnitu k poskytnutí úlevy pacientům trpícím tinnitem.

## Upozornění a varování



### **VAROVÁNÍ:**

- Nesprávně používané zvukové generátory mohou být nebezpečné.
- Zvukové generátory by měly být používány v souladu s pokyny lékaře, audiologa nebo odborníka na poruchy sluchu.
- Zvukové generátory nejsou hračky a měly by být uchovávány zejména mimo dosah dětí a domácích mazlíčků, jimž by mohly způsobit újmu.



### **UPOZORNĚNÍ:**

- Zaregistruje-li uživatel při používání zvukového generátoru nějaké nežádoucí účinky, například závratě, nevolnost, bolesti hlavy, snížení sluchového vnímání nebo zvýšení projevu tinnitu, měl by používání zvukového generátoru přerušit a vyhledat lékařskou konzultaci.
- K zamezení nechtěnému použití dětmi nebo fyzicky či mentálně postiženými uživateli musí být regulace hlasitosti (pokud je aktivována) nakonfigurována tak, aby umožňovala pouze snížení výstupní úrovně zvukového generátoru.

- Děti a tělesně či duševně postižení uživatelé budou při používání sluchové pomůcky s modulem TSG vyžadovat dohled.



### **VAROVÁNÍ PRO ODBORNÍKY NA PORUCHY SLUCHU:**

Odborník na poruchy sluchu by měl před obstaráním zvukového generátoru potenciálnímu uživateli doporučit včasnou konzultaci s kvalifikovaným lékařem (nejlépe ušním specialistou) v případě, že prostřednictvím průzkumu, pozorování nebo přezkoumání dalších dostupných informací o potenciálním uživateli zaregistruje některý z následujících stavů:

1. Viditelná vrozená nebo traumatická deformita ucha.
2. Anamnéza aktivního výtoky z ucha za posledních 90 dnů.
3. Anamnéza náhlé nebo rychle progresivní ztráty sluchu za posledních 90 dnů.
4. Akutní nebo chronické závratě.
5. Jednostranná ztráta sluchu s náhlým či nedávným nástupem za posledních 90 dnů.
6. Audiometricky zjištěný rozdíl kostního a vzdušného vedení roven nebo větší než 15 dB při 500 Hz, 1 000 Hz a 2 000 Hz.
7. Viditelné známky významného hromadění mazu nebo výskyt cizího tělesa ve zvukovodu.
8. Bolest nebo pocit diskomfortu v uchu.



**UPOZORNĚNÍ:** Maximální výkon zvukového generátoru spadá do rozsahu, jenž může podle předpisů OSHA způsobit sluchovou ztrátu. V souladu s doporučeními NIOSH by uživatel neměl zvukový generátor používat déle než osm (8) hodin denně, pokud je nastaven na úroveň 85 dB SPL nebo vyšší. Jestliže je zvukový generátor nastaven na úroveň 90 dB SPL nebo vyšší, uživatel by zvukový generátor neměl používat déle než dvě (2) hodiny denně. Zvukový generátor nesmí být v žádném případě používán v nekomfortních úrovních.



### Tinnitus Sound Generator – bezpečnostní opatření

1. Zaregistruje-li uživatel při používání zvukového generátoru nějaké nežádoucí účinky, například závratě, nevolnost, bolesti hlavy, snížení sluchového vnímání nebo zvýšení projevu tinnitu, měl by používání zvukového generátoru přerušit a vyhledat lékařskou konzultaci.
2. Jestliže zaregistrujete některý z následujících stavů, ukončete používání zvukového generátoru a s kvalifikovaným lékařem následující potíže konzultujte:
  - a. Viditelná vrozená nebo traumatická deformita ucha.
  - b. Anamnéza aktivního výtoku z ucha za posledních 90 dnů.
  - c. Anamnéza náhlé nebo rychle progresivní ztráty sluchu za posledních 90 dnů.
  - d. Akutní nebo chronické závratě.
  - e. Jednostranná ztráta sluchu s náhlým či nedávným nástupem za posledních 90 dnů.
  - f. Viditelné známky významného hromadění mazu nebo výskyt cizího tělesa ve zvukovodu.

- g. Bolest nebo pocit diskomfortu v uchu.
3. Jestliže při používání modulu Tinnitus Sound Generator zaregistrujete změny ve vnímání tinnitu, pocit diskomfortu nebo přerušované vnímání řeči, přestaňte zvukový generátor používat a poraďte se neprodleně se svým odborníkem na poruchy sluchu.
  4. Funkce regulace hlasitosti v modulu TSG slouží k nastavení výstupní úrovně zvukového generátoru. K zamezení nechtěnému použití dětmi nebo fyzicky či mentálně postiženými uživateli musí být regulace hlasitosti nakonfigurována tak, aby poskytovala pouze snížení výstupní úrovně zvukového generátoru.
  5. Děti a tělesně či duševně postižení uživatelé budou při používání sluchové pomůcky s modulem TSG vyžadovat dohled.
  6. Seřízení nastavení modulu Tinnitus Sound Generator pomocí aplikace pro smartphone by měl pro nezletilé uživatele provádět pouze rodič nebo zákonný zástupce. Použití funkce ReSound Assist pro dálkové nastavení zvukového generátoru k potlačení projevů tinnitu by měl pro nezletilé uživatele provádět pouze rodič nebo zákonný zástupce.



### Tinnitus Sound Generator – varování pro odborníky na poruchy sluchu

Odborník na poruchy sluchu by měl před obstaráním zvukového generátoru potenciálnímu uživateli doporučit včasnou konzultaci s kvalifikovaným lékařem (nejlépe ušním specialistou).

Jestliže odborník na poruchy sluchu prostřednictvím průzkumu, pozorování nebo přezkoumání dalších dostupných informací o potenciálním uživateli zaregistruje některý z následujících stavů:

1. Viditelná vrozená nebo traumatická deformita ucha.



2. Anamnéza aktivního výtoku z ucha za posledních 90 dnů.
3. Anamnéza náhlé nebo rychle progresivní ztráty sluchu za posledních 90 dnů.
4. Akutní nebo chronické závratě.
5. Jednostranná ztráta sluchu s náhlým či nedávným nástupem za posledních 90 dnů.
6. Audiometricky zjištěný rozdíl kostního a vzdušného vedení roven nebo větší než 15 dB při 500 Hz, 1 000 Hz a 2 000 Hz.
7. Viditelné známky významného hromadění mazu nebo výskyt cizího tělesa ve zvukovodu.
8. Bolest nebo pocit diskomfortu v uchu.



**UPOZORNĚNÍ:** Maximální výkon zvukového generátoru spadá do rozsahu, jenž může podle předpisů OSHA způsobit sluchovou ztrátu. V souladu s doporučeními NIOSH by uživatel neměl zvukový generátor používat déle než osm (8) hodin denně, pokud je nastaven na úroveň 85 dB SPL nebo vyšší. Jestliže je zvukový generátor nastaven na úroveň 90 dB SPL nebo vyšší, uživatel by zvukový generátor neměl používat déle než dvě (2) hodiny denně. Zvukový generátor nesmí být v žádném případě používán v nekomfortních úrovních.

# Regulatorní informace

## Záruka a opravy

Výrobce sluchadel poskytuje záruku na chyby zpracování a vady materiálu v souladu s popisem v příslušné záruční dokumentaci. V rámci své servisní politiky se výrobce zavazuje zajistit funkčnost odpovídající přinejmenším původnímu sluchadlu. Jako signatář iniciativy OSN Global Compact se výrobce zavazuje své závazky naplňovat v souladu s osvědčenými postupy šetrnými k životnímu prostředí. Sluchadla tedy mohou být podle uvážení výrobce nahrazena novými výrobky nebo výrobky vyrobenými z nových či použitelných dílů nebo mohou být opravena novými či renovovanými náhradními díly. Záruční doba je uvedena v záručním listu, který vám předá odborník na poruchy sluchu.

Vyžadují-li sluchadla servis, obraťte se na svého odborníka na poruchy sluchu.

Vadná sluchadla musí být předána k opravě kvalifikovanému technikovi. Nepokoušejte se otevírat pouzdro sluchadel – záruka by ztratila platnost.

## Teplotní test a informace o přepravě a skladování

Naše sluchadla byla podrobena nejrůznějším teplotním testům za vlhka s cyklickým ochlazováním a zahříváním při teplotách mezi  $-25\text{ °C}$  ( $-13\text{ °F}$ ) a  $+70\text{ °C}$  ( $+158\text{ °F}$ ), v souladu s interními a průmyslovými normami.


Při normálním provozu nesmí dojít k překročení mezních hodnot teploty  $0\text{ °C}$  ( $+32\text{ °F}$ ) až  $+45\text{ °C}$  ( $+113\text{ °F}$ ) při 90% relativní vlhkosti bez kondenzace. Vhodný atmosférický tlak vzduchu je mezi 500 hPa 1100 hPa.

Při přepravě či skladování nesmí teplota překročit mezní hodnoty  $-20\text{ °C}$  ( $-4\text{ °F}$ ) až  $+60\text{ °C}$  ( $+140\text{ °F}$ ) a 90% relativní vlhkost bez kondenzace (po omezenou dobu).

## Prohlášení

Zařízení vyhovuje části 15 pravidel FCC a pravidel ISED. Provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám:

1. Zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení.
2. Zařízení musí přijímat veškeré rušení včetně rušení způsobujícího nežádoucí provoz.

 **POZNÁMKA:** Zařízení bylo testováno a vyhovuje limitům pro digitální zařízení třídy B dle části 15 pravidel FCC a pravidel ISED. Stanovené limity poskytují přiměřenou ochranu proti škodlivému rušení v obytných prostorech. Zařízení generuje, používá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii. Pokud není instalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobit škodlivé rušení rádiové komunikace.

Neexistuje však žádná záruka, že v konkrétní instalaci k rušení nedojde. Způsobuje-li zařízení škodlivé rušení rozhlasového nebo televizního příjmu, což lze zjistit vypnutím a zapnutím jednotky, uživatel by se měl pokusit rušení odstranit jedním či několika z následujících opatření:

- Přesměrujte nebo přemístěte přijímací anténu
- Zvyšte vzdálenost mezi zařízením a sluchadlem
- Připojte zařízení do zásuvky jiného okruhu, než ke kterému je připojeno sluchadlo
- Poradte se s prodejcem nebo se zkušeným rádiovým/televizním technikem.

Pozměňování či úpravy mohou zrušit oprávnění uživatele k provozu zařízení.

## Výrobky splňují následující regulační požadavky:

- V EU: Zařízení splňuje základní požadavky přílohy I směrnice Rady 93/42/EEC pro zdravotnické prostředky.
- Společnost GN ReSound A/S tímto prohlašuje, že rádiové zařízení typu BEB60 a BEB70 je v souladu se směrnicí 2014/53/EU.
- Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: [www.declarations.resound.com](http://www.declarations.resound.com).
- USA: FCC CFR 47, část 15, hlava C
- Další identifikované platné mezinárodní regulační požadavky v zemích mimo EU a USA. Informace o těchto oblastech naleznete v místních požadavcích daných zemí.
- Kanada: tyto sluchové pomůcky jsou certifikovány podle pravidel ISED.
- Vyhovuje japonským radiokomunikačním právním normám a obchodnímu právu japonských telekomunikací. Zařízení je v souladu s japonskými radiokomunikačními právními normami (電波法) a s obchodním právem japonských telekomunikací (電気通信事業法). Toto zařízení nesmí být upravováno (přídělené číslo označení jinak pozbude platnosti).

## Typová označení

Typová označení modelů sluchadel zahrnutých v této uživatelské příručce:

**BEB60**, FCC ID: X26BEB60, IC: 6941C-BEB60; **BEB70**, FCC ID: X26BEB70, IC: 6941C-BEB70.

Zařízení obsahuje VF vysílač, jenž pracuje v kmitočtovém pásmu 2,4 – 2,48 GHz.

## Varianty sluchadel

**Závěsná sluchadla (Mini BTE)** typu **BEB60** s FCC ID X26BEB60, IC č. 6941C-BEB60 s bateriemi velikosti 312 jsou k dispozici v následujících variantách:

KE467-DW, KE367-DW, KE267-DW

Jmenovitý výstupní VF vysílací výkon je: -1 dBm.

**Závěsná sluchadla (BTE)** typu **BEB70** s FCC ID X26BEB70, IC č. 6941C-BEB70 s bateriemi velikosti 13 jsou k dispozici v následujících variantách:

KE477-DW, KE377-DW, KE277-DW, KE177-DW

Jmenovitý výstupní VF vysílací výkon je: -2 dBm.

## Symoly



**VAROVÁNÍ:** Označuje situace, jež mohou vést k vážným zraněním.



**UPOZORNĚNÍ:** Označuje situace, jež mohou vést k drobnějším a středně těžkým zraněním.



Rady a tipy k lepšímu zacházení se sluchadly.



Zařízení obsahuje VF vysílač.



Postupujte podle návodu k použití.



Sluchadla ani baterie nevhazujte do běžného domovního odpadu. Sluchadla a baterie odevzdejte na místech určených k likvidaci elektronického odpadu nebo je vraťte odborníkovi na poruchy sluchu, jenž zajistí jejich bezpečnou likvidaci. Při likvidaci sluchadla se obraťte na místního odborníka na poruchy sluchu.

**POZNÁMKA:** Ve vaší zemi mohou platit zvláštní předpisy.



Produkt je příložná část typu B.



Splňuje požadavky ACMA.

Complies with  
IMDA Standards  
DA105282

Splňuje standardy IMDA.

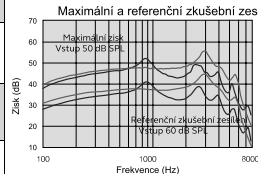
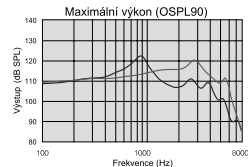


# Technické specifikace

## Mini BTE

Modely: KE467-DW, KE367-DW, KE267-DW

		Tenká hadička	Uzavřená	
Referenční testovací zisk (vstup 60 dB SPL)	HFA	36	39	dB
Maximální zisk (vstup 50 dB SPL)	Max. HFA	52 47	56 49	dB
Maximální výstup (vstup 90 dB SPL)	Max. HFA	123 113	121 116	dB SPL
Celkové harmonické zkreslení	500 Hz 800 Hz 1 600 Hz 3200 Hz	0,4 0,1 0,4 0,2	0,7 0,6 0,6 0,1	%
Citlivost telefonní cívký (vstup 1 mA/m) HFA – SPLIV při 31,6 mA/m (ANSI) Plná citlivost telefonní cívký při 1 mA/m	Max. HFA HFA	81 96 77	85 99 79	dB SPL
Ekvivalentní úroveň vstupního šumu, bez redukce šumu 1/3 oktavová ekvivalentní úroveň vstupního šumu, bez redukce šumu		22 10	23 10	dB SPL
Frekvenční rozsah IEC 60118-0: 2015		100– 7 680	100– 6 800	Hz
Proudový odběr (klidový/provozní)		1,17/1,22	1,18/1,34	mA



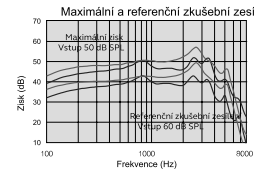
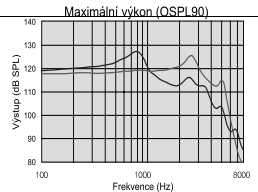
Černá křivka: Tenká hadička;  
Šedá křivka: Uzavřená koncovka.

Data jsou v souladu s normou ANSI S3.22-2014, IEC 60118-0: 2015. Měřeno v 2cc spoje.

# BTE

Modely: KE477-DW, KE377-DW, KE277-DW, KE177-DW

		Tenká hadička	Uzavřená		
Referenční testovací zisk (vstup 60 dB SPL)	HFA	40	45	dB	
Maximální zisk (vstup 50 dB SPL)	Max. HFA	52 49	57 52	dB	
Maximální výstup (vstup 90 dB SPL)	Max. HFA	128 117	126 122	dB SPL	
Celkové harmonické zkreslení	500 Hz	0,5	0,7	%	
	800 Hz	0,1	0,9		
	1 600 Hz	0,6	0,6		
	3200 Hz	0,2	0,2		
Citlivost telefonní cívký (vstup 1 mA/m)	Max.	83	88	dB SPL	
	HFA – SPLIV při 31,6 mA/m (ANSI)	HFA	101		105
	Plná citlivost telefonní cívký při 1 mA/m	HFA	79		83
Ekvivalentní úroveň vstupního šumu, bez redukce šumu 1/3 oktávová ekvivalentní úroveň vstupního šumu, bez redukce šumu		22	22	dB SPL	
		10	11		
Frekvenční rozsah IEC 60118-0: 2015		100– 7 130	100–6 170	Hz	
Proudový odběr (klidový/provozní)		1,18/1,2	1,2/1,29	mA	



Černá křivka: Tenká hadička;  
Šedá křivka: Uzavřená koncovka.

Data jsou v souladu s normou ANSI S3.22-2014, IEC 60118-0: 2015. Měřeno v 2cc spojení.

# Doplňkové informace

## Potvrzení

Části tohoto softwaru vytvořil Kenneth MacKay (micro-ecc) a jsou licencovány za následujících podmínek:


Copyright © 2014, Kenneth MacKay. Všechna práva vyhrazena.

Redistribuce a použití ve zdrojových a binárních formách s úpravami či bez nich jsou povoleny za předpokladu splnění následujících podmínek:

- Redistribuce zdrojového kódu musí zachovat výše uvedené upozornění o autorských právech, tento seznam podmínek a následující prohlášení o právním omezení.
- Redistribuce v binární podobě musí reprodukovat výše uvedené upozornění o autorských právech, tento seznam podmínek a následující prohlášení o vyloučení odpovědnosti v dokumentaci a dalších materiálech poskytnutých s distribucí.

TENTO SOFTWARE JE POSKYTOVÁN DRŽITELI AUTORSKÝCH PRÁV A JEJICH PŘÍSPĚVATELI „TAK, JAK JE“ A JAKÉKOLI VÝSLOVNÉ NEBO PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁRUKY VČETNĚ, NIKOLI VŠAK VÝHRADNĚ, PŘEDPOKLÁDANÝCH ZÁRUK OBCHODOVATELNOSTI A VHODNOSTI PRO JAKÝKOLI ÚČEL JSOU VYLOUČENY. DRŽITEL ANI PŘÍSPĚVATELÉ NEBUDOU V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ ODPOVĚDNÍ ZA JAKÉKOLI PŘÍMÉ, NEPŘÍMÉ, NÁHODNÉ, ZVLÁŠTNÍ, PŘÍKLADNÉ NEBO NÁSLEDNÉ ŠKODY (VČETNĚ, NIKOLI VŠAK VÝHRADNĚ, ŠKOD VZNIKLYCH NARUŠENÍM DODÁVEK ZBOŽÍ NEBO SLUŽEB, ZTRÁTY MOŽNOSTI POUŽITÍ, ÚDAJŮ NEBO ZISKŮ; NEBO PŘERUŠENÍ MOŽNOSTI

PODNIKÁNÍ) BEZ OHLEDU NA PODMÍNKY JEJICH VZNIKUTÍ A PŘEDPOKLAD VZNIKU ODPOVĚDNOSTI, AŤ JIŽ SMLUVNÍ, ZÁVAZNÉ ODPOVĚDNOSTI ČI ODŠKODNĚNÍ (VČETNĚ NEDBALOSTI NEBO JINÉHO), VYPLÝVAJÍCÍ JAKKOLI Z POUŽÍVÁNÍ TOHOTO SOFTWARE, A TO I V PŘÍPADĚ UPOZORNĚNÍ NA MOŽNOST VZNIKU TAKOVÉ ŠKODY.

 Použití loga Made for Apple znamená, že příslušenství bylo navrženo speciálně pro připojení k zařízením iPhone, iPad a iPod touch a vývojářem bylo certifikováno tak, aby splňovalo výkonnostní standardy společnosti Apple. Společnost Apple neodpovídá za provoz tohoto zařízení ani za dodržování bezpečnostních a regulačních norem.

©2021 GN Hearing A/S. Všechna práva vyhrazena. ReSound je ochranná známka společnosti GN Hearing A/S. Apple, logo Apple, iPhone, iPad a iPod touch jsou ochranné známky společnosti Apple Inc. registrované v USA a dalších zemích. App Store je značka služby společnosti Apple Inc., registrovaná ve Spojených státech amerických a dalších zemích. Android, Google Play a logo Google Play jsou ochranné známky společnosti Google LLC. Slovní ochranná známka a logo Bluetooth jsou registrované ochranné známky vlastněné společností Bluetooth SIG, Inc.

# Poznámky

# Poznámky

# Poznámky

Výrobce podle Směrnice EU o  
zdravotnických prostředcích  
93/42/EEC:

Dodavatel

Celosvetové ústředí  
GN ReSound A/S  
Lautrupbjerg 7  
DK-2750 Ballerup  
Dánsko  
Tel.: +45 4575 1111  
resound.com  
CVR no. 55082715

**Česká republika**  
GN Hearing Czech Republic spol. s r. o.  
Prokopových 3  
15800 Praha 5  
Tel.: +420 224 941 641  
IČ: 48593273  
resound.com



Veškeré záležitosti týkající se směrnice EU o zdravotnických prostředcích 93/42/EEC nebo směrnice EU o rádiových zařízeních 2014/53/EU adresujte společnosti GN ReSound A/S.