

ReSound Magna™

# PODKREĆ GŁOŚNOŚĆ NA ŻYCIE

Mocny wybór dla użytkowników z dużymi potrzebami.



ReSound

rediscover hearing

 SURROUND  
SOUND  
by ReSound



# Mniej tego co ich powstrzymuje

Znaczne i głębokie ubytki słuchu stawiają istotnie wyzwania dla słyszenia na co dzień. Dlatego stworzyliśmy ReSound Magna™ – potężny, cyfrowy aparat Super Power BTE – aby maksymalizować słyszalność i zmniejszać poczucie stresu w codziennych sytuacjach słuchowych.

# Więcej tego co ich napędza

ReSound Magna posiada najnowsze technologie w celu poprawienia słyszenia w licznych środowiskach akustycznych.

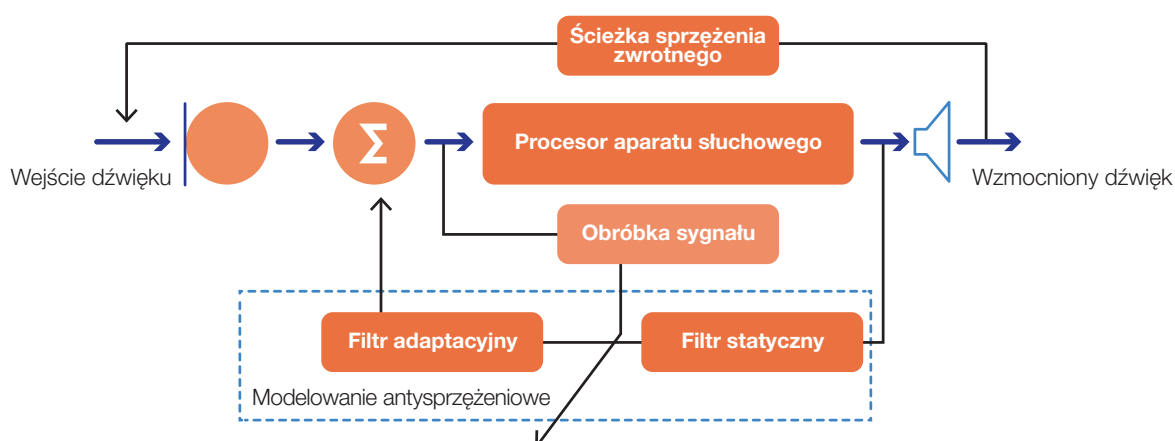
- 1 Więcej wzmocnienia bez sprzężenia zwrotnego.** Do 144 dB SPL maksymalnej mocy wyjściowej oraz 86 dB maksymalnego wzmocnienia, w połączeniu z DFS Ultra™ oferuje bardziej stabilne wzmocnienie
- 2 Doskonała jakość dźwięku i rozumienie mowy.** Surround Sound by ReSound™ oferuje adaptacyjną kierunkowość ze zintegrowanym tłumikiem szumu wiatru Wind Noise Management™ oraz redukcję hałasu NoiseTracker™ II
- 3 Zoptymalizowane słyszenie wysokich częstotliwości.** Nowa technologia Sound Shaper™ sprawia, że niesłyszalne dźwięki stają się ponownie dostępne dzięki kompresji częstotliwościowej z minimalnymi zniekształceniami
- 4 Łatwiejsza adaptacja i zindywidualizowane dopasowanie.** Kompresja WDRC, wzmocnienie liniowe oraz zaawansowane opcje dopasowania w programie Aventa pomagają osiągnąć idealne dopasowanie aparatów Super Power.
- 5 Atrakcyjny, ergonomiczny i trwały.** Nanopowłoka iSolate™ z zewnątrz i wewnątrz, zoptymalizowany rozmiar, wytrzymała konstrukcja.



# 1 Więcej wzmocnienia, bez sprzężeń zwrotnych

ReSound Magna został zaprojektowany specjalnie z myślą o mocy oraz o tym aby sprostać potrzebom użytkowników aparatów Super Power: ergonomicznego kształtu, kompaktowego ułożenia i integracji wszystkich elementów aparatu słuchowego. Wynik: 144 dB SPL i do 86 dB, maksymalnego wzmocnienia praktycznie bez zakłóceń wzmacnianych dźwięków.

Ponadto ReSound Magna wykorzystuje wiodący na rynku system DFS Ultra z Whistle Control aby poradzić sobie tak ze statycznymi jak i dynamicznymi sprzężeniami – nawet w najtrudniejszych sytuacjach.



**Rysunek 1.** DFS Ultra analizuje i modeluje odbierane dźwięki a następnie wykorzystuje te informacje aby uniknąć niepotrzebnego uruchamiania systemów redukcji sprzężeń i eliminowania pożądaných dźwięków.

## 2 Doskonała jakość dźwięku i rozumienie mowy

Często osoby ze znacznym lub głębokim niedosłuchem muszą się wysilać aby usłyszeć i zrozumieć mowę - szczególnie w hałaśliwym otoczeniu. Aby pomóc użytkownikom w pokonywaniu tych wyzwań ReSound Magna oferuje technologię Surround Sound by ReSound – strategię przetwarzania dźwięku zaprojektowaną z myślą o wzmacnianiu dźwięku oraz jednoczesnego naśladowania naturalnego słyszenia dźwięków.

Dzięki temu użytkownik doświadcza pełnego, bogatego i szczegółowego wzmocnienia o doskonałej jakości dźwięku.

ReSound Magna oferuje także Adaptacyjną Kierunkowość ze zintegrowanym Tłumikiem Szumu Wiatru aby pomóc użytkownikom lepiej słyszeć mowę w hałaśliwym otoczeniu. Redukcja szum wiatru zwiększa komfort użytkownika, pozwalając mu na większą aktywność na świeżym powietrzu.

### 3 Zoptymalizowane słyszenie wysokich częstotliwości

Osoby ze znacznymi ubytkami słuchu mają trudności z usłyszeniem subtelnych, zazwyczaj wysokoczęstotliwościowych elementów mowy, które są istotne dla rozumienia mowy. Aby zapewnić lepszą słyszalność, ReSound Magna jest wyposażony w nowy algorytm kompresji wysokich częstotliwości - Sound Shaper. Sound Shaper przenosi wysokoczęstotliwościowe dźwięki w obszar niższych częstotliwości. Zapewnia to lepszą słyszalność bez wpływu na jakość dźwięku.

**Sound Shaper pomaga użytkownikom ReSound Magna z wieloma różnymi dźwiękami:**

- wysokoczęstotliwościowymi głoskami takimi jak S lub Sz
- spółgłoskami jak P, T, K
- dźwiękami otoczenia jak np. śpiew ptaków
- głosami dzieci

### 4 Łatwiejsza adaptacja i indywidualne dopasowanie

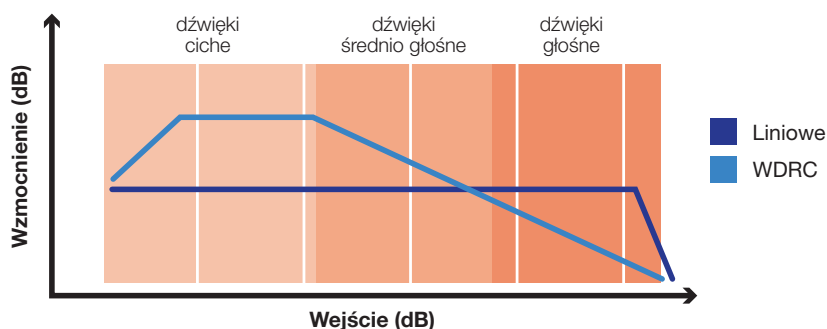
Adaptacja do nowego wzmocnienia może być dla twojego pacjenta długim i trudnym procesem. Aby rozwiązać ten problem, ReSound Magna oferuje szereg funkcji, które pomogą użytkownikom aparatów Super Power w dostosowaniu się do nowego wzmocnienia.

#### **Aventa® i Audiogram+**

Program Aventa zapewnia wybór najróżniejszych i najbardziej sprawdzonych formuł dopasowania dla pacjentów ze znacznymi ubytkami słuchu. Między innymi formułę NAL-RP przeznaczoną dla osób ze znacznymi ubytkami słuchu oraz autorską formułę ReSound – Audiogram+.

#### **Schemat wzmocnienia WDRC oraz liniowego**

Dla użytkowników przyzwyczajonych do wzmocnienia nieliniowego ReSound Magna pozwala stosować Szerokopasmową Kompresję Dynamiczną (WDRC). Zapewnia ona lepszą słyszalność cichych dźwięków przy optymalnej zrozumiałości mowy. ReSound Magna oferuje również wzmocnienie liniowe, aby dostarczyć tyle mocy ile możliwe, aby tym samym zaspokoić potrzeby wielu użytkowników aparatów SP, którzy są przyzwyczajeni do wzmocnienia liniowego.



**Rysunek 2.**  
WDRC w porównaniu do Wzmocnienia Liniowego

Możesz wybrać pomiędzy miękkim a twardym zadziałaniem układu peak clipping (PC) – aby ograniczyć moc i upewnić się, że Twoi pacjenci z aparatami SP osiągną doskonałe rezultaty.

- Miękki PC, zapewnia krótkie czasy ataku, aby dać użytkownikom aparatów SP kontrolowaną dużą moc, jednocześnie pozwalając im cieszyć się łagodnym, bardziej komfortowym słyszeniem
- Twardy PC to opcja dla użytkowników aparatów SP, którzy chcą jak najwięcej mocy. Oferuje on doświadczenia zbliżone do tradycyjnego PC ale przy mniejszej ilości zniekształceń.

## 5 Atrakcyjny, ergonomiczny i trwały

Pacjenci z aparatami SP w codziennej komunikacji polegają na swoich aparatach słuchowych co oznacza, że muszą one być niezawodne.

ReSound Magna oferuje zupełnie nowy design - specjalnie zaprojektowany, aby wytrzymać wszystkie wyzwania codziennego użytkowania i jeszcze więcej. Jest w pełni pokryty nanopowłoką iSolate - z zewnątrz i od środka - która sprawia, że ReSound Magna jest odporny na wodę.

Ulepszona budowa ReSound Magna, ergonomiczna i solidna, została szybko doceniona przez użytkowników.



**Rysunek 3.** Oba aparaty przeszły kilkutygodniowe testy w ekstremalnym środowisku. Aparat widoczny na dole został zabezpieczony nanopowłoką iSolate. Nie zauważono na nim żadnych uszkodzeń. Aparat niezabezpieczony na górnym rysunku jest ewidentnie skorodowany.



**Rysunek 1.** Analogowy potencjometr oraz przycisk zmiany programów są łatwe w obsłudze

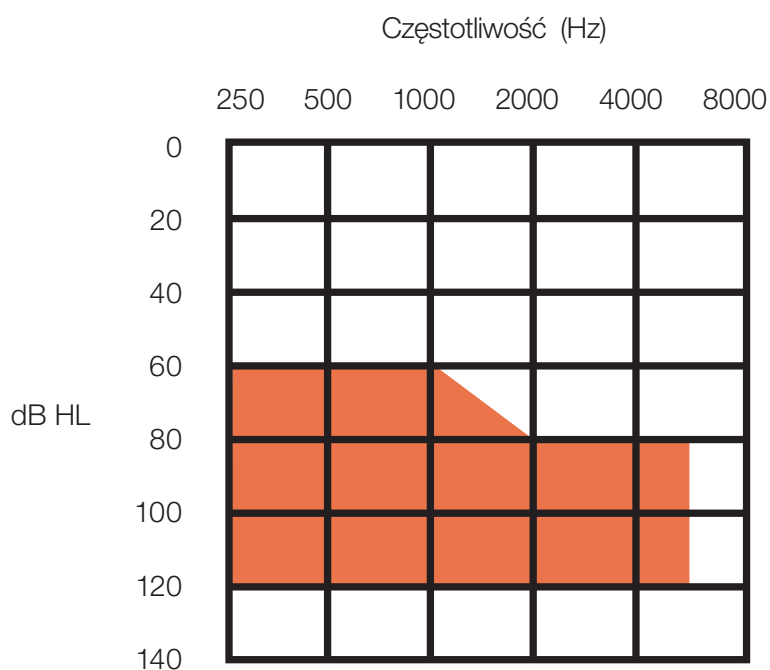
# Dwie wersje, pięć kolorów

Aby dopasować się do potrzeb Twoich pacjentów ReSound Magna jest dostępny w dwóch poziomach technologicznych oraz w pięciu kolorach.



\* dostępne tylko w modelach Magna 4

# Zakres dopasowania



# Przegląd funkcji

		ReSound Magna™ 4	ReSound Magna™ 2
<b>Technologia</b>	Procesor ReSound Range™ II	•	•
<b>Jakość dźwięku</b>	Surround Sound by ReSound™	•	
	Liczba kanałów kompresji WARP™	9	6
	DFS Ultra™ z Whistle Control	•	
	Podwójny Stabilizator™ DFS II z Whistle Control		•
	Sound Shaper™	•	
	Expansja	•	•
<b>Wydajność w hałasie</b>	Adaptacyjna Kierunkowość ze zintegrowanym Tłumikiem Szumu Wiatru	•	
	SoftSwitching™	•	
	Stała Kierunkowość	•	•
	Noise Tracker™ II	•	•
<b>Łatwość użytkowania</b>	Cewka telefoniczna	•	•
	Bezpośrednie Wejście Audio (DAI)	•	•
	Datalogging	•	•
	PhoneNow™	•	•
<b>Elastyczne dopasowanie</b>	Wzmocnienie liniowe (PC miękki/twardy)	•	•
	Szerokopasmowa Kompresja Dynamiczna (WDRC)	•	•
	Wielokanałowe MPO	•	•
	Regulatory Wzmocnienia	6	4
	Programy	Do 4	Do 3
	Audiometria In-situ™	•	•

# Specyfikacja techniczna

		IEC 60118-0 IEC 711 Symulator ucha	IEC 118-7 Sprzęgacz 2cc	
Reference test gain (60 dB SPL wejście)	1600 Hz/HFA	61	54	dB
Full-on gain (50 dB SPL wejście)	Max.	86	81	dB
Full-on gain (50 dB SPL wejście)	1600 Hz/HFA	80	75	dB
Maks. poziom wyjściowy (90 dB SPL wejście)	Max.	144	139	dB SPL
Maks. poziom wyjściowy (90 dB SPL wejście)	1600 Hz/HFA	136	131	dB SPL
Całkowite zniekształcenia harmoniczne	500 Hz	1.9	1.5	%
Całkowite zniekształcenia harmoniczne	800 Hz	1.1	0.7	%
Całkowite zniekształcenia harmoniczne	1600 Hz	0.6	0.4	%
Czułość cewki (1 mA/m wejście)	Max.	117		dB SPL
HFA - SPLIV @ 31.6 mA/m (ANSI)	HFA		114	dB SPL
Maksymalna czułość cewki @ 1mA/m	1600 Hz/HFA	110	106	dB SPL
Równoważny poziom szumów, bez Redukcji Hałasu		25	23	dB SPL
Równoważny poziom szumów, bez Redukcji Hałasu, 1/3 oktawy	1600 Hz	13		dB SPL
Pasma przenoszenia	DIN 45605	180 - 5130	100 - 4850	Hz
Pobór Prądu (Czuwanie/Praca)		1.1 / 1.4	1.1 / 1.7	mA



# ReSound

rediscover hearing

ReSound® pomaga ludziom odkrywać słyszenie na nowo. Tworzymy rozwiązania które naśladują ludzkie ucho aby pomóc im zapomnieć że mają niedosłuch i że noszą aparaty słuchowe - umożliwiając im bogate, aktywne i satysfakcjonujące życie.

ReSound Magna™ jest stworzony dla młodych duchem których sukces prywatny i zawodowy zależy od "bycia w kontakcie" z innymi ludźmi.

ReSound Magna™ jest nowym zauszonym aparatem słuchowym z technologią mikrofonów kierunkowych. Łatwo go przymierzyć i można go dopasować nawet na pierwszej wizycie.

Dowiedz się więcej na [www.resound.com/magna](http://www.resound.com/magna)

## ŚWIATOWA CENTRALA

GN ReSound A/S  
Lautrupbjerg 7  
DK-2750 Ballerup, Denmark  
Tel.: +45 45 75 11 11  
Fax: +45 45 75 11 19  
[www.resound.com](http://www.resound.com)

## POLSKA

GNP Magnusson Aparatura Medyczna Sp. z o.o.  
Al. Obrońców Tobruku 1/1  
10-092 Olsztyn  
Tel.: +48 89 651-06-80  
Fax: +48 89 651-06-81  
[www.magnusson.net.pl](http://www.magnusson.net.pl)