

# HDA 300

**Słuchawki do audiometrii  
wysokoczęstotliwościowej  
HDA 300  
Instrukcja obsługi**

Nr dok. 7-50-1570-PL/01

Nr części 7-50-15700-PL

**CE**  
0459

  
**otometrics**  
a division of natus

---

**Informacja o prawach autorskich**

© 2014, 2019 Natus Medical Denmark ApS. Wszelkie prawa zastrzeżone. ® Otometrics, ikona Otometrics, AURICAL, MADSEN, Otoscan, ICS i HORTMANN są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Natus Medical Denmark ApS w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach.

**Data premiery wersji**

04.06.2019 (213984)

**Pomoc techniczna**

Należy skontaktować się z dostawcą.

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Opis i przeznaczenie urządzenia .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Konwencje typograficzne .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Rozpakowywanie słuchawek HDA 300 .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Przegląd produktu .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Podłączanie słuchawek HDA 300 .....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Używanie słuchawek HDA 300 .....</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Przechowywanie i obsługa .....</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Serwis, czyszczenie i konserwacja .....</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>Dane techniczne .....</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Producent .....</b>	<b>9</b>
<b>11</b>	<b>Ostrzeżenia .....</b>	<b>10</b>
<b>12</b>	<b>Definicje symboli .....</b>	<b>11</b>

# 1 Opis i przeznaczenie urządzenia

Słuchawki HDA 300 to zamknięte, pełnowymiarowe słuchawki dynamiczne przeznaczone do stosowania z audiometrami. Słuchawki HDA 300 nadają się do audiometrii wysokoczęstotliwościowej.

Są przeznaczone dla audiologów, laryngologów, dystrybutorów aparatów słuchowych i innych pracowników służby zdrowia.

Informacje na temat zastosowania słuchawek HDA 300 z audiometrem znajdują się w Instrukcjach obsługi poszczególnych audiometrów.

# 2 Konwencje typograficzne

## Użycie symboli **Ostrzeżenie**, **Zachować ostrożność** oraz **Uwaga**

W podręczniku są używane następujące symbole ostrzegawcze w celu zwrócenia uwagi na informacje dotyczące bezpiecznego i prawidłowego używania urządzenia lub oprogramowania:

**Ostrzeżenie** • Oznacza, że występuje ryzyko śmierci lub odniesienia poważnych obrażeń przez użytkownika lub pacjenta.

**Zachować ostrożność** • Oznacza, że występuje ryzyko odniesienia obrażeń przez użytkownika lub pacjenta bądź ryzyko uszkodzenia danych lub urządzenia.

**Uwaga** • Oznacza, że należy zwrócić szczególną uwagę.

# 3 Rozpakowywanie słuchawek HDA 300

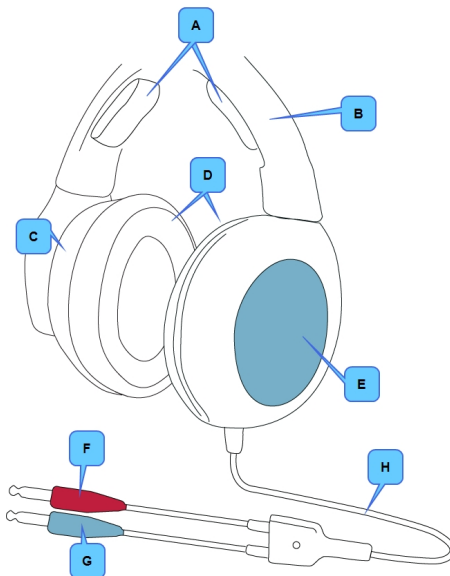
1. Ostrożnie rozpakuj urządzenie.

Po rozpakowaniu urządzenia i akcesoriów zaleca się pozostawienie oryginalnego opakowania. W przypadku konieczności transportowania urządzenia z przyczyn

technicznych oryginalne opakowanie będzie stanowić ochronę przed uszkodzeniami.

2. Obejrzyj urządzenie i sprawdź, czy nie doszło do żadnych uszkodzeń. W przypadku ich wystąpienia nie uruchamiaj urządzenia i skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem w celu uzyskania pomocy.
3. Sprawdź kompletność dostawy na podstawie wykazu, aby się upewnić, że dotarły wszystkie niezbędne części i akcesoria. Jeśli się okaże, że zestaw jest niekompletny, skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem.

## 4 Przegląd produktu



- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| A. Wyściółka opaski                | E. Osłonka uszna, lewa (niebieska) |
| B. Opaska                          | F. Wtyczka, prawa (czerwona)       |
| C. Osłonka uszna, prawa (czerwona) | G. Wtyczka, lewa (niebieska)       |
| D. Nauszniki                       | H. Kabel połączeniowy              |

## 5 Podłączanie słuchawek HDA 300

Aby podłączyć słuchawki do audiometru, wykonaj następujące czynności:

- Włóż czerwoną wtyczkę słuchawek do czerwonego gniazda słuchawek na panelu połączeń audiometru.
- Włóż niebieską wtyczkę słuchawek do niebieskiego gniazda słuchawek na panelu połączeń audiometru.

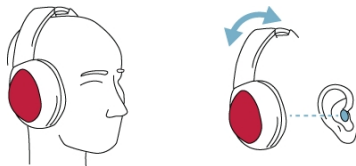
**Uwaga** • Kolor niebieski oznacza lewą, a czerwony — prawą stronę.

Dodatkowe informacje zawiera Poszerzona Instrukcja audiometru.

## 6 Używanie słuchawek HDA 300

1. Poproś osobę badaną o zdjęcie okularów, kolczyków i innych elementów, które mogą przeszkadzać w poprawnym dopasowaniu słuchawek.
2. Umieść słuchawki na głowie osoby badanej, z czerwoną osłonką na prawym uchu.
3. Wyreguluj słuchawki, tak aby uszy zostały całkowicie przykryte nausznikami.

Osoba badana powinna odczuwać równomierny, delikatny nacisk na uszy, a opaska słuchawek powinna być dokładnie dopasowana do głowy.



Słuchawki nieustannie wchodzą w kontakt z pacjentem, dlatego należy dbać o ich czystość. Zob. instrukcje czyszczenia w rozdziale [Czyszczenie](#) ► 7.

## 7 Przechowywanie i obsługa

- Nie należy przechowywać słuchawek w pozycji, która powoduje wyprostowanie opaski. Wyprostowanie opaski może spowodować utratę przez nią elastyczności

i zmniejszenie nacisku słuchawek na uszy.

- Nie należy umieszczać słuchawek w pozycji, która może spowodować potknięcie o ich kabel.
- Nie należy skręcać, zginać ani niszczyć kabla. Przypadkowe uszkodzenie lub nieprawidłowa obsługa mogą mieć negatywny wpływ na działanie urządzenia. Aby uzyskać porady, należy skontaktować się z dostawcą.

## 8 Serwis, czyszczenie i konserwacja

### Serwis

Ze względów bezpieczeństwa oraz zachowania gwarancji czynności serwisowe oraz naprawy sprzętu elektromedycznego powinny być wykonywane tylko przez producenta urządzenia lub personel w autoryzowanych punktach serwisowych. W przypadku stwierdzenia usterek w funkcjonowaniu urządzenia należy sporządzić szczegółową listę usterek i skontaktować się z dostawcą. Nie wolno używać urządzenia, w którym występują usterki.

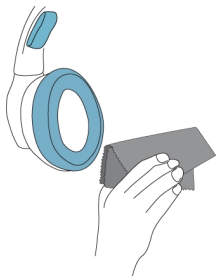
### 8.1 Czyszczenie

Należy postępować zgodnie z ustalonymi procedurami zapobiegania zakażeniom, które są odpowiednie dla danego otoczenia.

**Zachować ostrożność** • Trzymać urządzenie z dala od płynów. Nie dopuścić, aby do urządzenia dostała się wilgoć. Wilgoć wewnątrz urządzenia może spowodować jego uszkodzenie, a także porażenie prądem użytkownika lub pacjenta.

Wyściółkę opaski i nauszniaki należy czyścić wyłącznie przy użyciu zalecanych środków czyszczących wymienionych poniżej. Należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta środka czyszczącego.

**Zachować ostrożność** • Nie wolno spryskiwać produktu bezpośrednio płynem. Używać miękkiej szmatki zwilżonej środkiem czyszczącym lub dezynfekującym.



### Produkty zalecane do czyszczenia i dezynfekcji nauszników oraz wyściółki opaski:

Producent	Odpowiedni produkt
Bode	Bacillol AF; Chusteczki Bacillol
Dreve	Spray czyszczący OtoVita; Chusteczki czyszczące OtoVita
Egger	Cedis; Cedis med WB; Spray/chusteczki czyszczące Cedis N-Pro
Reckitt Benckiser	Spray higieniczny Sagrotan; Higieniczny środek czyszczący Sagrotan

Po wyczyszczeniu słuchawek HDA 300 odczekać na ich wyschnięcie przed użyciem.

## 8.2 Konserwacja

Słuchawki HDA 300 nie wymagają żadnej konserwacji zapobiegawczej.

### Kalibracja

Słuchawki dostarczone wraz z audiometrem są skalibrowane fabrycznie.

### Doroczna kalibracja

Audiometr, słuchawki, wibratory kostne i głośniki pola dźwiękowego muszą być kalibrowane co roku przez autoryzowany dział serwisowy.

**Zachować ostrożność** • Kalibracja jest konieczna także w przypadku zakupu nowych słuchawek lub zmiany warunków klimatycznych.




## 9 Dane techniczne

Typ	1098
Typ przetwornika	Dynamiczny
Pokrycie uszu	Pełnowymiarowe
Ciśnienie styku	8,8 N ( $\pm$ 0,5 N)
Masa z kablem	ok. 490 g
Długość kabla	ok. 2,2 m
Normy	IEC 60645-1, IEC 60645-2 ANSI S3.6-2010

Specyfikacje techniczne dotyczące systemu można znaleźć w Instrukcji obsługi używanego audiometru.

## 10 Producent

Natus Medical Denmark ApS  
Hoerskaetten 9, 2630 Taastrup  
Dania  
 +45 45 75 55 55  
[www.natus.com](http://www.natus.com)

### 10.1 Odpowiedzialność producenta

Uważa się, że producent ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo użytkowania, niezawodność i działanie sprzętu tylko przy spełnieniu następujących warunków:

- Wszelkie operacje dotyczące montażu, rozbudowy, kalibracji, modyfikacji lub naprawy zostały wykonane przez producenta sprzętu lub personel upoważniony przez producenta.
- Instalacja elektryczna, do której podłączono sprzęt, spełnia wymagania norm EN oraz IEC.
- Sprzęt jest używany zgodnie z instrukcjami użytkownika.

Producent zastrzega sobie prawo do wyłączenia swojej wszelkiej odpowiedzialności za bezpieczeństwo użytkowania, niezawodność oraz działanie sprzętu w przypadku jego serwisowania lub napraw wykonywanych przez inne podmioty.





## 11 Ostrzeżenia

Niniejszy podręcznik zawiera informacje oraz ostrzeżenia, do których należy się stosować, aby zapewnić bezpieczne użytkowanie urządzeń i oprogramowania będących tematem tego podręcznika. W każdym przypadku należy się też stosować do obowiązujących przepisów lokalnych.

- Ze względów bezpieczeństwa oraz zachowania gwarancji czynności serwisowe oraz naprawy sprzętu elektromedycznego powinny być wykonywane tylko przez producenta urządzenia lub personel w autoryzowanych punktach serwisowych. W przypadku stwierdzenia usterek w funkcjonowaniu urządzenia należy sporządzić szczegółową listę usterek i skontaktować się z dostawcą. Nie wolno używać urządzenia, w którym występują usterki.
- Zabronione jest stosowanie słuchawek na uszkodzonej skórze.
- Produkt generuje pole magnetyczne — również wtedy, gdy nie jest używany. Należy zawsze zachować odległość co najmniej 10 cm (3,94 cala) między osłonkami usznymi a rozrusznikiem serca lub wszczepionym defibrylatorem.
- Trzymać urządzenie z dala od płynów. Nie dopuścić, aby do urządzenia dostała się wilgoć. Wilgoć wewnątrz urządzenia może spowodować jego uszkodzenie, a także porażenie prądem użytkownika lub pacjenta.
- Nie należy wystawiać urządzenia na działanie skrajnych temperatur (umieszczać blisko grzejników, wystawiać przez dłuższy czas na światło słoneczne itp.). Nieprzestrzeganie tych zaleceń może mieć negatywny wpływ na działanie urządzenia lub spowodować uszkodzenie jego elementów.

## 12

## Definicje symboli

	<p>Sprzęt elektroniczny jest objęty postanowieniami Dyrektywy 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).</p> <p>Po upływie okresu użytkowania wszystkie produkty elektryczne i elektroniczne, baterie oraz akumulatory muszą zostać dostarczone do punktu zbiórki odpadów. To wymaganie dotyczy obszaru Unii Europejskiej. Tych produktów nie należy utylizować jako zwykłych odpadów komunalnych.</p> <p>Urządzenie i akcesoria można zwrócić do firmy Natus Medical Denmark ApS lub dostawcy współpracującego z firmą Natus Medical Denmark ApS. Odpowiednie informacje dotyczące utylizacji produktu można również uzyskać od władz lokalnych.</p>
	<p>Producent i data produkcji.</p>
	<p>Produkt jest zgodny z wymaganiami Dyrektywy 93/42/EWG dotyczącej wyrobów medycznych oraz Dyrektywy RoHS (2011/65/UE).</p>
	<p>Zapoznaj się z instrukcjami użytkowania.</p>

