

**ARES**NOTER YEMİNLİ TERCÜME BÜROSU
OFFICIALLY SWORN TRANSLATION OFFICEKayaşdağı Cad. Uğurbey Apt. No:88/11
İçerenköy - Ataşehir - İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel : (0216) 469 86 13 Fax : (0216) 469 86 14
www.arestercume.com

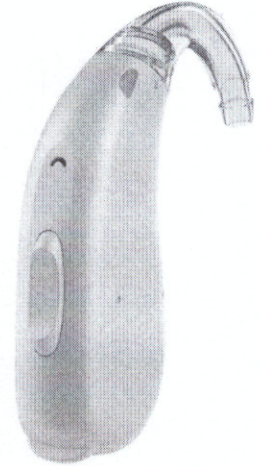
BTE İŞİTME SİSTEMLERİ

B M 7

Teknoloji Düzeyi	6	4	3
------------------	---	---	---

Uygulama frekans kanal sayısı:
Uygulama frekans bant sayısı:
Dijital programlanabilir işitme cihazı
Çift Mikrofon
Ses Kontrolü (VC)
Gürültü Azaltma
Geri Besleme Yönetimi
Maksimum Güç Çıkışı (MPO)
Otomatik Kazanç Kontrolü (AGC)
Ton Kontrolü (TC)
Pik Kontrolü (PC)
Kazanç Kontrolü (GC)
FM Sistemiyle uyum
Telecoil

6	4	3
16	16	12
32	32	24



Pil: 13

Amplifikasyon: 60 dB (Boynuz) | 61 dB (ThinTube 3.0) | 64 dB (ThinTube 3.0 P)



B M 7 | Teknik Özellikler

Tip	Boynuz	
	2 ccm kuplör	Kulak simülatörü
Çıkış ses basınç düzeyi		
1.6 kHz'de OSPL90	—	136 dB SPL
maksimum OSPL90	133 dB SPL	138 dB SPL
HFA OSPL90	124 dB SPL	—
Tam kazanç		
1.6 kHz'de FOG	—	63 dB
maximum FOG	60 dB	67 dB
HFA FOG	53 dB	—
Referans test kazanç	47 dB	56 dB
Frekans, gürültü ve yönlenme		
Frekans aralığı	120 – 7700 Hz	940 – 7700 Hz
Eşdeğer gürültü girişi	16 dB SPL	16 dB SPL
Toplam harmonik bozulma	% 4 / 3 / 1 / 1	% 4 / 3 / 1 / —
500 / 800 / 1600 / 3200 Hz		
Kulak çınlaması gürültü geniş bandı	70 dB SPL	—
AI-DI	4.0 dB	
Gecikme	< 15 ms	
Endüktif bobin hassaslığı		
1.6 kHz'de MASL (1 mA/m)	—	92 dB SPL
Tam HFA-SPLIV (10mA/m)	102 dB SPL	—
HFA SPLITS (sol/sağ)	107 / 107 dB SPL	—
RSETS (sol/sağ)	0 / 0 dB	—
HFA SPLIV	108 dB	—
Pil		
Pil voltajı	1.3 V	
Pilden çekilen akım	1.6 mA	1.5 mA
Pil süresi (ses aktarılmazsa)	142 saate kadar	
Pil süresi (20 saat ses aktarılsa)	129 saate kadar	
Cep telefonuya uyumluluk		
Mikrofon konumu	0.65 – 0.96 GHz	
	1.4 – 2.7 GHz	
Telecoil konumu	0.65 – 0.96 GHz	
	1.4 – 2.7 GHz	
	— gerekmiyor	

Değerlere ilişkin ek bilgi için bakınız "Ek Bilgiler" başlıklı bölüm.



B M 7 | Teknik Özellikler

Tip

Çıkış ses basınç düzeyi

1.6 kHz'de OSPL90

maksimum OSPL90

HFA OSPL90

Tam kazanç

1.6 kHz'de FOG

maksimum FOG

HFA FOG

Referans test kazanç

Frekans, gürültü ve yönlenme

Frekans aralığı TL 7.6, 7.4, 7.3

Eşdeğer gürültü girişi

Toplam harmonik bozulma

500 / 800 / 1600 / 3200 Hz

Kulak çınlaması gürültü geniş bandı

AI-DI

Gecikme

Endüktif bobin hassaslığı

1.6 kHz'de MASL (1 mA/m)

Tam HFA-SPLIV (10mA/m)

HFA SPLITS (sol/sağ)

RSETS (sol/sağ)

HFA SPLIV

Pil

Pil voltajı

Pilden çekilen akım

Pil süresi (ses aktarılmazsa)

Pil süresi (20 saat ses aktarırsa)

Cep telefonuyla uyumluluk

Mikrofon konumu

Telecoil konumu

ThinTube 3.0

ThinTube 3.0 P

2 ccm kuplör

Kulak simülatorü

2 ccm kuplör

Kulak simülatorü

—

121 dB SPL

—

125 dB SPL

125 dB SPL

129 dB SPL

126 dB SPL

131 dB SPL

116 dB SPL

—

120 dB SPL

—

—

55 dB

—

59 dB

61 dB

65 dB

64 dB

67 dB

51 dB

—

57 dB

—

39 dB

46 dB

44 dB

51 dB

100 – 7900 Hz

100 – 8100 Hz

100 – 7100 Hz

100 – 7400 Hz

18 dB SPL

19 dB SPL

15 dB SPL

17 dB SPL

% 2 / 1 / 1 / 1

% 4 / 2 / 2 / —

% 3 / 1 / 1 / 1

% 4 / 4 / 2 / —

70 dB SPL

—

70 dB SPL

—

4.0 dB

4.0 dB

< 15 ms

< 15 ms

—

80 dB SPL

—

84 dB SPL

96 dB SPL

—

101 dB SPL

—

99 / 99 dB SPL

—

103 / 103 dB SPL

—

0 / 0 dB

—

0 / 0 dB

—

99 dB SPL

—

103 dB SPL

—

1.3 V

1.3 V

2.2 mA

1.8 mA

2.0 mA

1.8 mA

132 saate kadar

136 saate kadar

120 saate kadar

124 saate kadar

0.65 – 0.96 GHz

0.65 – 0.96 GHz

1.4 – 2.7 GHz

1.4 – 2.7 GHz

0.65 – 0.96 GHz

0.65 – 0.96 GHz

1.4 – 2.7 GHz

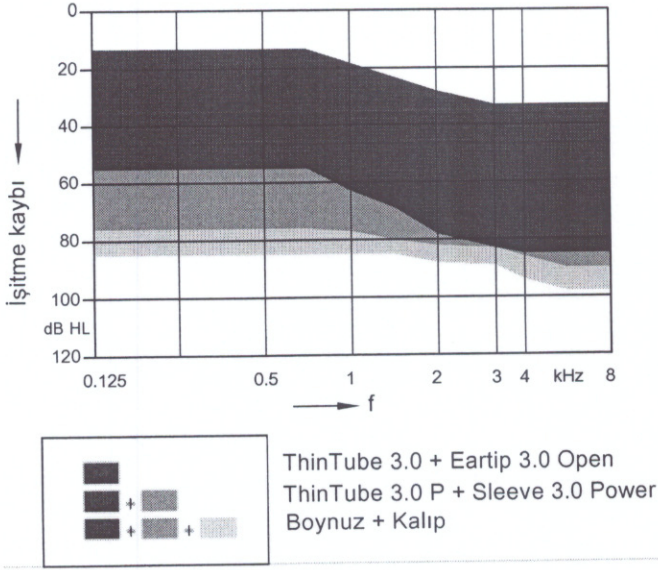
1.4 – 2.7 GHz

— gerekmiyor

Değerlere ilişkin ek bilgi için bakınız "Ek Bilgiler" başlıklı bölüm.

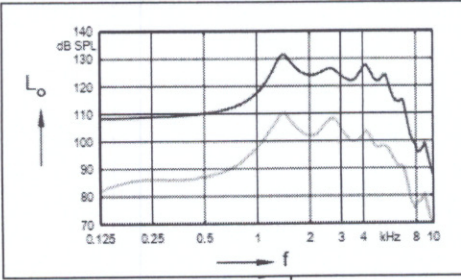


B M 7 | Uygulama Aralığı



Boynuz | Temel Özellikler

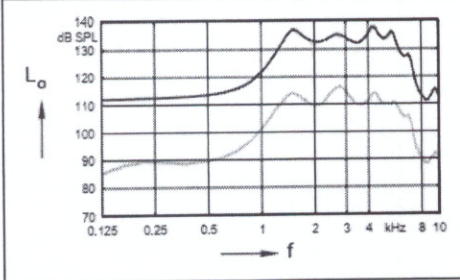
2 ccm kuplör



Maksimum çıkış
ses basınç
düzeyi
($L_1 = 90$ dB)

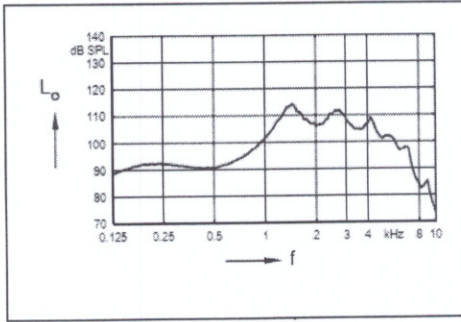
Tam kazanç
($L_1 = 50$ dB)

Kulak simülatörü

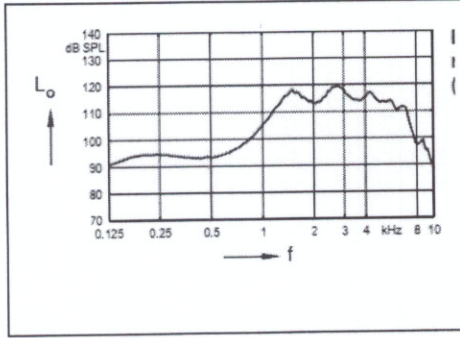


Maksimum çıkış
ses basınç
düzeyi
($L_1 = 90$ dB)

Tam kazanç
($L_1 = 50$ dB)

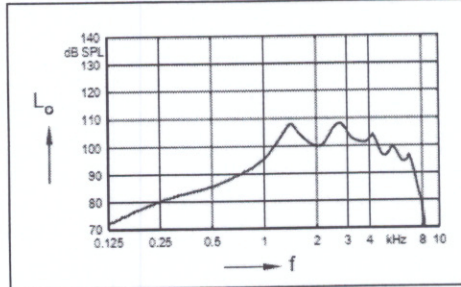


Frekans
yanıtı
($L_1 = 60$ dB)

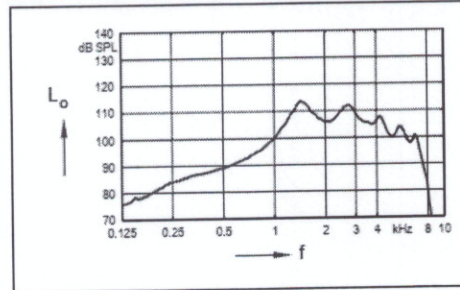


Temel akustik
yanıt
($L_1 = 60$ dB)

Endüktif yanıt

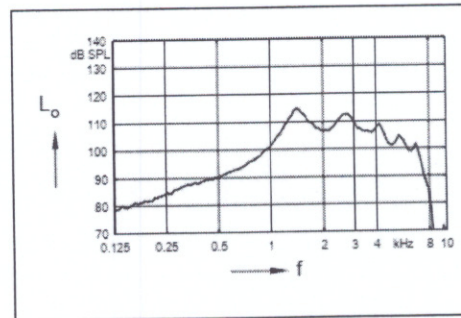


Endüktif
yanıt
($H = 10$ mA/m)



Sol SPLITS
grafiği
($H = 31.6$ mA/m)

Sağ SPLITS
grafiği
($H = 31.6$ mA/m)

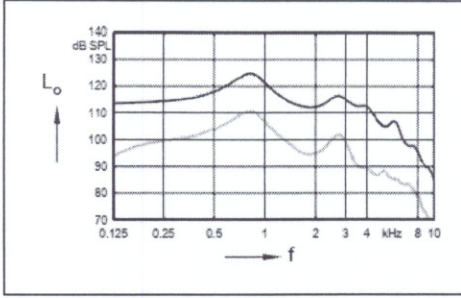


SPLIV grafiği
($H = 31.6$ mA/m)



ThinTube 3.0 | Temel Özellikler

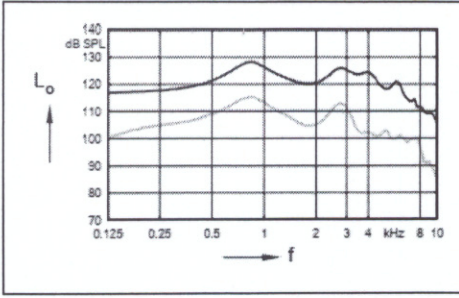
2 ccm kuplör



Maksimum çıkış
ses basınç
düzeyi
($L_i = 90$ dB)

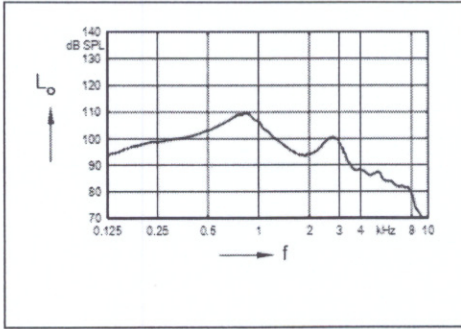
Tam kazanç
($L_i = 50$ dB)

Kulak simülatörü

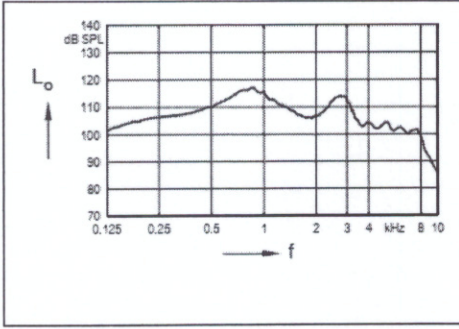


Maksimum çıkış
ses basınç
düzeyi
($L_i = 90$ dB)

Tam kazanç
($L_i = 50$ dB)

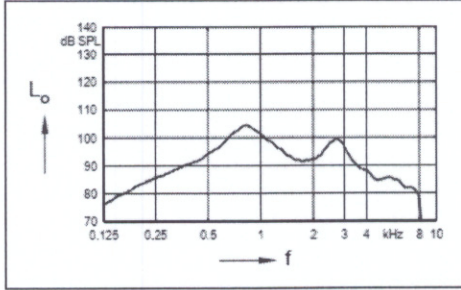


Frekans
yanıtı
($L_i = 60$ dB)

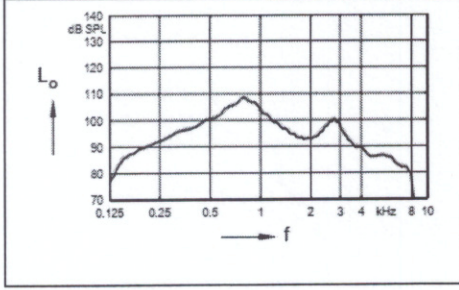


Temel akustik
yanıt
($L_i = 60$ dB)

Endüktif yanıt

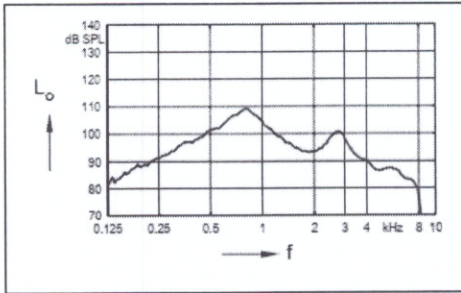


Endüktif
yanıt
($H = 10$ mA/m)



Sol SPLITS
grafiği
($H = 31.6$ mA/m)

Sağ SPLITS
grafiği
($H = 31.6$ mA/m)

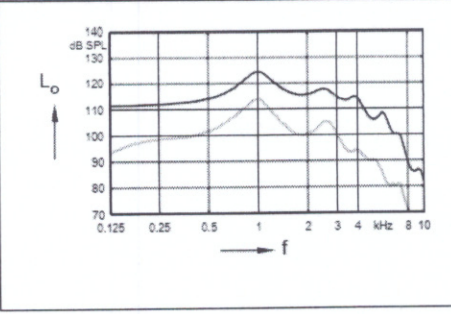


SPLIV grafiği
($H = 31.6$ mA/m)



ThinTube 3.0 P | Temel Özellikler

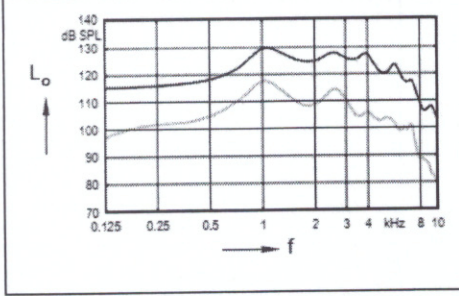
2 ccm kuplör



Maksimum çıkış
ses basınç
düzeyi
($L_1 = 90$ dB)

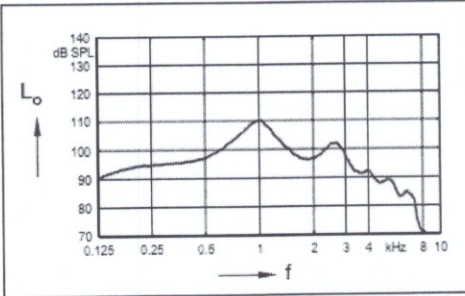
Tam kazanç
($L_1 = 50$ dB)

Kulak simülatörü

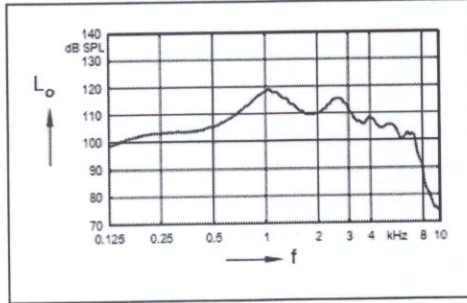


Maksimum çıkış
ses basınç
düzeyi
($L_1 = 90$ dB)

Tam kazanç
($L_1 = 50$ dB)

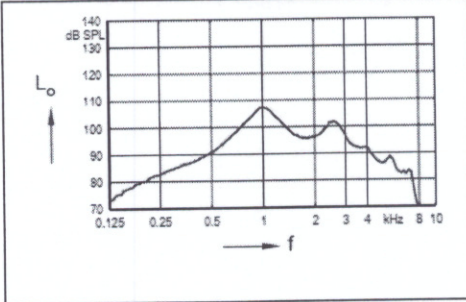


Frekans
yanıtı
($L_1 = 60$ dB)

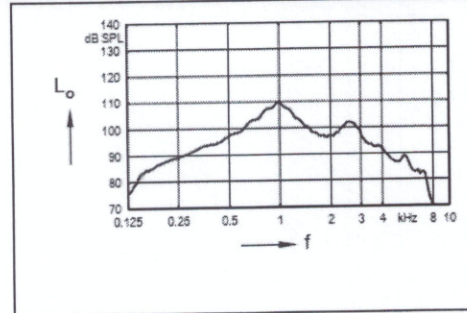


Temel akustik
yanıt
($L_1 = 60$ dB)

Endüktif yanıt

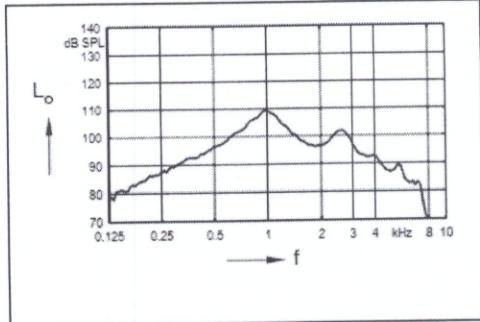


Endüktif
yanıt
($H = 10$ mA/m)



Sol SPLITS
grafiği
($H = 31.6$ mA/m)

Sağ SPLITS
grafiği
($H = 31.6$ mA/m)



SPLIV grafiği
($H = 31.6$ mA/m)



B M 7 | Özellikler ve Aksesuarlar

Özellikler

Giriş Koruma Sınıfı
Kanallar / Programlar
İlk uygulama 48 kanal
Comformatic 2.0
Occlumatic 2.0
Çok Kanallı İşleme
Doğrudan Ses Aktarma
Otomatik Volüm
İki Kulak Senkronizasyonu
Yönlenme
Gürültü Azaltma
Rüzgar Gürültüsü Azaltma
EchoClear / Otomatik
EchoClear / Yankı önleme
HiFi işlevselliği/ Seçilen frekansları bastırma
Müzik (ön ayarlı)
Kulak çınlaması
2earPhone
Acclimatic / Bilgi giriş
T-Coil
Pil kapağı – korumalı
Pil ebadı
Aksesuarlar
Akıllı Tuş
Akıllı Verici 2,4
Akıllı Mikrofon
Ses Hizmet Uygulaması
Kablosuz Noahlink
Küçük earhook

TL 6	TL 4	TL 3
IP68	IP68	IP68
16 / 4	16 / 4	12 / 4
●	●	●
HiRes	HiRes	HiRes
—	—	—
●	●	●
iPhone / 10 veya üstü Android sürümü için (ASHA)	iPhone / 10 veya üstü Android sürümü için (ASHA)	—
●	●	—
●	●	●
Otomatik uyarılama, Panorama	Otomatik uyarılama, Panorama	Otomatik yönlenme, statik
Gürültü Yönetimi, darbe bastırma	Gürültü Yönetimi	Gürültü Yönetimi
●	—	—
—	—	—
—	—	—
— / ●	— / ●	— / —
1	—	—
Sound Therapy, Notch Therapy	—	—
●	●	—
● / ●	● / ●	— / ●
●	●	●
○	○	○
13	13	13
○	○	○
○	○	—
○	○	—
○	○	○
zorunlu	zorunlu	zorunlu
○	○	○

● var

— yok

○ isteğe bağlı



B M 7 | Ek Bilgiler

Kısaltmalar

Bu Bilgi Formunda kullanılan kısaltmaların anlamları:

SPL	Ses Basıncı Düzeyi
OSPL	Çıkış Ses Basıncı Düzeyi
HFA	Ortalama Yüksek Frekans
FOG	Tam Kazanç
MASL	Manyeto Akustik Hassaslık Düzeyi
SPLITS	Endüktif Telefon Simülatörü için SPL Kuplör
RSETS	Göreceli Simülasyonlu Eşdeğer Telefonun Hassaslığı
SPLIV	Dikey manyetik alan içinde SPL
AI-DI	Anlaşılabilirlik Endeksi – Yönlenme Endeksi
IRIL	Giriş İlgili Parazit Düzeyi
RTF	Referans Test Frekansı
ASHA	İşitme Cihazlarına Ses Aktarma

Standartlar ve ek bilgiler

- 2 ccm kuplör ile yapılan tüm ölçümler, EN IEC 60118-0:2024 standardına göre ve gerektiğinde ANSI S3.22:2014 standardına göre yapıldı.
- Kulak simülatörüyle yapılan tüm ölçümler, EN 60118-0:1993 + A1:1994 standardına ve gerektiğinde DIN 45605 standardına (frekans aralığı) yapıldı.
- Tüm cep telefonu ile uyumluluk ölçümleri, EN IEC 60118-13:2020 ve ANSI C63.19:2019 standartlarına göre yapıldı.
- Cep telefonu ile uyum teriminin tanımı: İşitme cihazı kullanıcısının uyumlu bir kablosuz cihazı kulağına tutarak konuşabilmesi beklenmektedir. Elde edilebilen en büyük cep telefonu ile uyum aralığı: 0.65–0.96 GHz ve 1.4–2.7 GHz.
- FOG grafikleri ve sayıları, 20 dB azaltma ve 70 dB SPL giriş düzeyinde ölçüldü.
- Eşdeğer Giriş Gürültüsü değerlerine orta düzeyde genişletme dahildir.
- Kulak çınlaması gürültü ölçme koşulları: Tüm kulak çınlaması tek frekans ayarları maksimum konumda, ana ses ayarı varsayılan konumda (0 dB), yerel ses ayarı varsayılan konumda.
- Endüktif bobin hassaslık değerleri, endüktif yanıt grafikleri ve T puanları sadece Telecoil içeren cihazlar için geçerlidir.
- Akım tüketimi, ilgili standartlara uygun şekilde referans test ayarında (RTS) yapıldı. Telsiz Frekansını (RF) destekleyen işitme cihazlarının yerleşme davranışından ötürü pilin akımı, cihazın çalıştırılmasından 3 dakika sonra ölçüldü (not: eşleme yapılmadı).
- Pilin süresi, uygulama aralığının %60'ını kullanan ilk uygulama ayarlarında ve 65 dB SPL'de Uluslararası Konuşma Testi Sinyaliyle (ISTS) yapıldı (not: eşleme yapıldı). Gerçek pil süresi ise pilin kalitesine, işitme kaybının düzeyine, ses ortamına, kullanıma ve çalıştırılan özelliklere göre belirlenmektedir. RF kullanımı sırasında Bluetooth ile cep telefonundan işitme cihazına ve işitme cihazından cep telefonuna ses aktarılması dikkate alınmalıdır.
- Aşağıda belirtilen akustik bağlantılar / kulak üniteleri kullanıldı:
 - Boynuz
 - ThinTube 3.0
 - ThinTube 3.0 P



Sipariş No. 05909-99T01-7600
www.wsaud.com
© 02.2025, WSAUD A/S
Tüm hakları saklıdır

Önceden haber
vermeden değişiklik
yapılabilir

Bu belgede verilen bilgiler, mevcut teknik seçeneklerin genel tanımlarıdır, fakat bu seçenekler bazı cihazlarda bulunmayabilir ve bunlarda önceden haber vermeksizin değişiklik yapılabilir. Bu nedenle her bir kullanıcının gereksinim duyduğu özellikler, ilgili sözleşme imzalanırken bildirilmelidir.

Türkçe'ye tercüme edilen iş bu tercümenin
İngilizce aslına uygunluğunu onaylarım.
Noter Yeminli Mütercimi Hüseyin Kamil Aşuroğlu

