

## SES NASIL ÖLÇÜLÜR?



*Gürültüyle karşı karşıya gelince hiç yüzünüzü buruşturup kulaklarınızı tıkamanıza neden oldu mu?*

Neden bazı sesler çok yüksek geliyor? Ne kadar süreceği, sesin frekansları (veya perdeleri) ve sesi duyduğunuz ortam dahil olmak üzere birçok faktör, sesin ne kadar yüksek görüldüğünü etkiler. Bu noktada da bir diğer önemli faktör; ses yoğunluğu veya hacmidir.

Ses yoğunluğunu (ses gücü veya ses basıncı olarak da bilinir) desibel adı verilen birimlerle ölçülür. Desibel (dB), hem telefonun hem de odyometrenin mucidi olan Alexander Graham Bell'in isminden gelmektedir. Odyometre, kişinin belirli sesleri ne kadar iyi duyabildiğini ölçen bir cihazdır. Modern bir versiyonu bugün hala işitme kaybını teşhis etmek için kullanılmaktadır.

Desibel diğer bilinen ölçüm ölçeklerinden farklıdır. Cetveller gibi birçok standart ölçüm cihazı lineerken, desibel ölçeği logaritmiktir. Bu tür bir ölçek, ses yoğunluğundaki değişikliklerin aslında kulaklarımıza nasıl hissettirdiğini daha iyi temsil eder. Bunu anlamak için 80 fit yüksekliğinde bir bina düşünün. Buna 10 fit daha inşa edersek, bina yüzde 12,5 daha uzun olur ki bu bize biraz daha yüksek görünür; bu doğrusal bir ölçümdür. Logaritmik desibel ölçeğini kullanarak, bir ses 80 desibelse ve 10 desibel daha eklersek, ses on kat daha yoğun olur ve kulağımıza yaklaşık iki kat daha yüksek gelir.

Bazen farklı desibel versiyonları kullanırız. A ağırlıklı desibel veya "dBA", sağlıklı dinleme için ses düzeyi önerilerini açıklama konusunda sıklıkla kullanılır. dB ölçeği

yalnızca ses yoğunluğunu temel alırken, dBA ölçeği yoğunluğu ve insan kulağının nasıl tepki verdiğini temel alır. Bu nedenle dBA, sesin ne zaman işitme duyunuza zarar verebileceği konusunda bize daha iyi bilgi verir.

Kulak salyangozu (Koklea), iç kulağınızın içinde duymanızı sağlayan salyangoz şeklinde bir organdır. Koklea, belirli bir frekans aralığına veya ses perdelerine yanıt verebilir.

Koklea en iyi insan konuşma aralığındaki frekanslara yanıt verir. Çok daha yüksek veya daha düşük frekanslara da yanıt vermez. Sesler, ultrasonik ve infrasonik seslerde olduğu gibi, duymamız için çok yüksek veya çok düşük frekanslar içerdiginde, kokleamız hiç yanıt vermez.

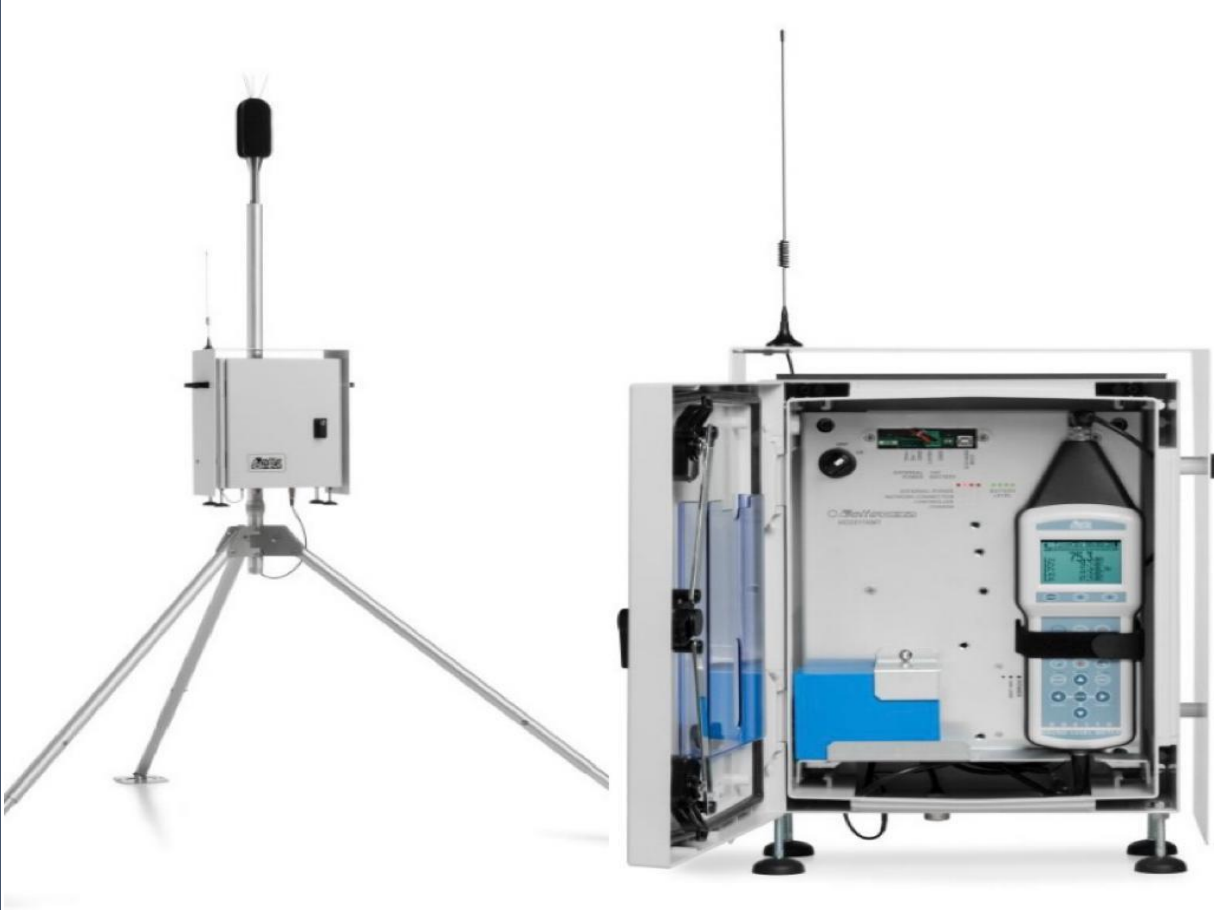
Kulağımızın en iyi tepki verdiği frekanslarda, dBA ölçümleri dB cinsi kadar yüksektir. Örneğin, bir kemandaki yüksek perdeli E teli ; dB ve dBA benzer seviyelerine sahiptir. Ancak, kulak yoluyla etkili bir şekilde işlenmeyen daha düşük frekanslı bir ses, daha düşük bir çıkış düzeyine sahip olacaktır. Örneğin, bir tuba (16Hz) üzerindeki en düşük nota, bir dB okumasından çok daha düşük bir dBA okumasına sahip olacaktır.

dBA seviyesindeki küçük artışların bile işitme sağlığınız üzerinde büyük etkisi olabilir. dBA yükseldikçe, işitme duyunuzun hasar görme olasılığı daha yüksektir ve beklediğinizden daha hızlıdır. Aşağıdaki durumlarda sesin işitme duyunuza zarar verme olasılığı daha yüksektir:

- **85 dBA ve en az 8 saat boyunca buna maruz kalıyorsanız.**
- **100 dBA ve en az 14 dakika boyunca buna maruz kalıyorsanız.**
- **110 dBA ve en az 2 dakika boyunca buna maruz kalıyorsanız.**

Ulusal Mesleki Güvenlik ve Sağlık Enstitüsü tarafından yapılan bu uygulama gibi bir ses seviyesi ölçerlerle dBA'daki sesleri kendiniz ölçebilirsiniz. Uygulama, 0 dBA'dan (zor duyabileceğiniz kadar sessiz sesler) fısıltıya (30 dBA), normal konuşmaya (60-70 dBA) ve hatta bir jet kalkışına (140 dBA) kadar sesleri ölçebilir. Özellikle ses seviyesi 85 dBA civarındayken, sesi kısmayı, gürültüden uzaklaşmayı veya işitme koruyucuları takmayı unutmayın!

**DELTA OHM HD2011NMT | Gürültü İzleme İstasyonu**



HD2011NMT, meteoroloji parametrelerinin alınmasına sahip uzaktan kumandalı bir Gürültü İzleme İstasyonudur. Bir gürültü izleme terminalleri ağının veya bağımsız bir birimin parçası olacak şekilde tasarlanmıştır.

Her HD2011NMT gözetimsiz çalışabilir.  
Sabit (KUTU VERSİYONU)  
Yarı Taşınabilir (KUTU VERSİYONU)  
Taşınabilir kurulumlar (ÇANTA VERSİYONU)

Her birim veya tüm ağ, NS4 "monitör" uygulama yazılımı tarafından uzaktan kontrol edilebilir ve tamamen yönetilebilir. Gürültü ve meteoroloji verileri uzaktan elde edilebilir, kaydedilebilir, görüntülenebilir ve iletilebilir. Dış mekan uzun ve orta vadeli Gürültü Ölçümü için en iyi çözümdür.

Aşağıdakiler için özel olarak tasarlanmıştır :

-Karayolu Trafik Gürültüsünün İzlenmesi

- Demiryolu Trafik Gürültüsünün İzlenmesi
- Havaalanı Gürültüsü
- Rüzgar Türbini Gürültüsü

- İnşaat Sahası Gürültüsü
- Endüstriyel Tesis Gürültüsü
- Şehir Gürültü Haritalaması



**PENTA OTOMASYON**

**Kısıklı Mah. Ferah Cad. No:6/A  
Üsküdar/İstanbul**

**info@pentaotomasyon.com.tr**