



FİŞEK SAĞLIK HİZMETLERİ VE ARAŞTIRMA -----**ENSTİTÜSÜ**

Dökümcüler Sitesi Girişi 196. Sok.168
Organize Sanayi Bölgesi SİNCAN / ANKARA
[Tel:\(0312\) 267 16 23](tel:03122671623) Faks: (0312) 267 43 98
e.posta: bilgi @fisek.com.tr
web sayfası : [http:// www.fisek.com.tr](http://www.fisek.com.tr) ; www.isguvenligi.net



İŞYERİNDE

İŞİTMENİN KORUNMASI

Hakkında Neler bilmeliyiz

**İŞİTMENİN
KORUNASI**
Ne demektir
?

TEHLİKELİ DÜZEYDEKİ GÜRÜLTÜLERDEN işitme organımızı korumaktır.

Gürültü işitmek istediğimiz sesleri anlamamıza engel olur (örneğin, karşılıklı konuşmaları). Fakat, gürültü sadece sıkıcılığı değil, daha başka zararları da vardır. Gürültü, geçici veya sürekli işitme kayıplarına uğramamıza neden olabilir.

Aynı zamanda;

- STRESE NEDEN OLUR, fiziksel ve zihinsel iyilik halini - sağlık durumunu etkiler
- KAZALARA NEDEN OLUR, işçilerin işleri ile ilgili talimatları ve uyarı sinyallerini işitmelerini engeller.

Ülkemizde YÜZBİNLERCE İŞÇİ tehlikeli olabilecek düzeyde gürültünün etkisindedir.

İşitmenin korunması
**HAKKINDA NİÇİN
BİLGİ** edinmeliyiz ?

.... Çünkü, **İŞİTME DUYUSUNA PAHA BİÇİLMEZ.**

Kulağınızın işitme durumu iyi ise:



- **HAYATTAN DAHA ÇOK ZEVK ALIRSINIZ.**

Doğadan gelen ve günlük yaşamda karşılaştığımız sesleri, müziği, ailemizin ve arkadaşlarımızın seslerini işitebilmek hayatımızın en önemli mutluluklarından biridir.

- **BAŞKA KİŞİLERLE İLETİŞİM**

Sesleri açık ve doğru olarak işitip anlayabiliyorsak diğer kişilerle anlaşmak çok daha kolay ve yararlı olur.

İyi işitemiyorsanız, gerek işyerinizde , gerekse evinizde yaşam sizin için çok zorlaşacaktır.

Fakat..... **İŞİTME DUYUNUZU** hasar veya kayıptan **KORUYABİLİRSİNİZ.**

- Ses ve işitmenin temel ilkelerini iyi **ÖĞREN.**
- İş'de veya başka yerde, gürültülü ortamlarda kulak koruyucusu **KULLAN.**
- Belirli sürelerde işitme düzeyini **KONTROL ETTİR.**

KULAK NASIL İŞİTİR

Kulak ses dalgalarının taşıdığı enerjiyi, beyin tarafından algılanacak sinirsel titreşimlere dönüştürür.

Ses su iki özelliği ile ölçülür:

FREKANSI

Sesin frekansı, sesin ince veya kalın olmasını (ses dalgalarının bir saniyede ki titreşim sayısını) belirler.

Kulağımız için yüksek frekanslı yani ince (tiz) sesler, alçak frekanslı yani kalın (pes) seslerden **daha tehlikelidir**.

ŞİDDETI

Bu bir sesin yüksekliğidir. Gürültü desibel (dB) olarak ölçülür. 8 saat'lik iş gününde ortalama 85 desibel'in üzerindeki bir gürültünün etkisinde kalma işitme kaybına neden olabilir.

1. SES DALGALARI havanın mekanik olaylardan etkilenmesiyle oluşur.
2. TİTREŞİMLER orta kulakta birbirine bağlı 3 kemikcikten (çekiç, örs, üzengi) geçerler.
3. Bu hareket iç kulaktaki SIVIYI HAREKEE GEÇİRİR.
4. Hareket eden , sayıları binlerce olan tüysü hücreleri dalgalandırarak titreşimlere SİSNRSEL UYARILARA dönüşmesine neden olur.
5. İşitme sınırları bu sinirsel uyarıları beyne ULAŞTIRIR.
6. Beyin'de, bu uyarıları bizim işittiğimiz ses (duyusu) haline DÖNÜŞTÜRÜR.

Bir sesin şiddeti ne kadar fazla, frekansı ne kadar yüksek ise o kadar zararlı olabilir.

GÜRÜLTÜ SAĐLIĐINIZA NASIL ETKİ EDER

İŞİTME DUYUSUNA ZARARI olur.

Aşırı gürültü işitme eşiğinizi yükseltir - sesin en az şiddetle duyulma eşiğini yükselir.

GEÇİCİ İŞİTME KAYBI

Birkaç saatlik aşırı gürültüye maruz kalmak geçici işitme kaybına yol açar. Neyse ki, kişi gürültüden uzaklaştıktan birkaç saat sonra normal işitme düzeyine döner.

SÜREKLİ İŞİTME KAYBI

Kulağın devamlı aşırı gürültüye maruz kalması ve geçici işitme kayıplarının derece derece artmasıyla oluşur. Yalnız bu durum genellikle uzun yıllar sonra oluşabilir.

Sürekli işitme kaybının BELİRTİLERİ ise;

- Hafif - yumuşak sesleri duyma (veya duymaya başlama) sınırlarının yükselmesi
- Normal konuşurken (veya telefonla konuşurken) anlamada güçlük çekmek
- Kulaklarda çınlama veya gürüldemeyi andıran sesler duyma

Gürültünün neden olduğu işitme kaybının TEDAVİSİ YOKTUR.

İşitme cihazları, bir çok insana yardımcı olmakla birlikte, gürültünün işitme duyusuna yaptığı tahribatı onaramaz,

Aşırı gürültü TÛM SAĞLIK İÇİN ZARARLIDIR. Araştırmacılar, aşırı gürültünün;

- ZİHİNSEL STRESLERE
- FİZİKSEL STRESLERE
- BAZI HASTALILARA
- KAZALARA

neden olduğuna inanmaktadırlar.

HERKES aşağıda belirtilen faktörlere bağlı olarak aşırı gürültüden belli bir dereceye kadar etkilenir.

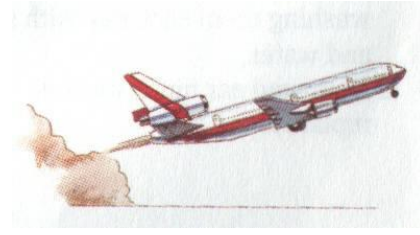
- gürültünün şiddeti
- gürültünün frekansı
- etkilenme (maruziyet) süresi
- yaş, genel sağlık durumu, gürültü kaynaklarına olan uzaklığa, gürültünün sürekli, ara sıra veya ani oluşu gibi diğer faktörler.

Neyse ki, kişisel kulak koruyucuları sizi / bizi BU TEHLİKELERDEN KORUR !

İşyerlerindeki gürültü için bazı YASAL SINIRLAR - LİMİTLER vardır.

Araştırmalar sonucu elde edilen standartlara göre bir işçi "gürültü maruziyeti en yüksek maruziyet etkin değerlerine" ulaştığında ya da bu değerleri aştığında, kulak koruyucuları kullanılacaktır (En yüksek **maruziyet etkin değerleri** : LEX, 8h = 85 dB (A) ve ppeak = 140 μ Pa(ii))

Kulak koruyucusu etkilendiğiniz gürültünün düzeyinin azaltılmasını sağlar.



Günlük hayatta karşılaştığımız gürültü düzeylerinden bazıları :

SES/GÜRÜLTÜ DÜZEYİ (dB)	Yerler
0	İşitesi iyi olan bir kişinin duymaya başladığı en küçük ses
20-30	Sessiz yatak odası
40-50	Oturma odası
60-65	Karşılıklı normal konuşma
80	El aletleri
90	Hava soğutmalı elektrik motoru (50KW)
92	matkap
110	Elektrikli bıçkı makinası
140-145	Uçak kalkarken çok yakınında
125- 160	KULAKTA AĞRI BAŞLAR

Özellikle bazı gürültülü çalışma alanları; kazan daireleri, tersaneler, hava alanları, gemilerin makine daireleri, gaz ve buhar türbinleri, büküm ve dokuma salonları, taşlama ve preslerle işlerin yapıldığı metal işleme atölyeleri, havalı çekiçlerle yapılan çalışmalar, kompresörler, kumlama ve zımbalama işlemleri.



AŞIRI GÜRÜLTÜDEN ETKİLENMENİN OLASI BELİRTİLERİ

- eğer işyerinde yaklaşık 60 cm uzaklıktaki bir kişinin normal konuşmasını anlamakta güçlük çekiyorsanız (sesinizi gürültünün üstüne çıkarmak için daha fazla yükseltirseniz).
- İşyerinden çıkınca kulağınızda uzun süre çınlama veya alışık olmadığınız bir uğultu hissederseniz.
- TV'yi dinlerken veya karşılıklı konuşurken probleminiz varsa ancak işten (işyerinden) ayrıldıktan 1 -2 saat sonra işitme probleminiz ortadan kalkıyorsa

Aşırı gürültüden etkileniyorsunuz demektir.



İşite duyunuzu gürültüden korumak için KULAK KORUYUCULARI KULLANINIZ

Bir çok insanı kapsayan araştırmalar şunu göstermiştir ki; 85 dB(A) üzerindeki gürültülü ortamdaki çalışan bütün işçiler mutlaka kulak koruyucusu kullanmalıdırlar.

Sakin ha !

Gürültüye alıştım demeyin, insanlar ancak işitme kaybına uğrayarak gürültüye alışırlar!

Şimdi de, kulak (işitme) koruyucularının tiplerini, gürültüyü nasıl kestiklerini gözden geçirelim



KULAK KORUYUCULARININ TİPLERİNİ 3 ANA BAŞLIK ALTINDA TOPLAYABİLİRİZ

1. **KULAK TİKAÇLARI** dış kulak kanalının başlangıcına uygun bir şekilde yerleştirilirse gürültüyü azaltır. Bunların 3 çeşidi vardır.

Her kulağa uyacak ŞEKİL LABİLEN KULAK TİKAÇLARI

- **KULLANDIKTAN SONRA ATILAN.** Bunların parafinli pamuk ve benzeri malzemeden yapılanları bir kez kullandıktan sonra atılır. Normal pamuk etkin değildir.
- **KULLANDIKTAN SONRA KISMEN-ATILAN.** Şekil verilmiş sünger veya süngerimsi maddeler, elde- parmaklar arasında sıkıca sıkıştırıldıktan sonra kulağa sokulur. Tıkaç kulakta eski halini almaya çalışarak giriş kanalını kaplar. Bu tip tıkaçlar bir haftaya kadar kullanılabilir.

Kulak tıkaçlarının bu tipleri rahat, temiz ve ucuzdur. Kulak tıkaçlarının kulağa sokulması için eller mutlaka temiz olmalıdır.

ÖNCE DEN ŞEKİLLENDİRİLMİŞ - ŞEKİLLERİ DEĞİŞMEYEN KULAK TİKAÇLARI

(lastik, kauçuk, plastik malzemeden yapılan) yeniden kullanılabilir. 2 çeşittir. **GENEL - UNİVERSAL TİP.** Bunlar bir çok kulak kanalına uyar.

DEĞİŞİK BÜYÜKLÜKTEKİ TİP. Bunların kulağa rahat ve iyi uyabilmesi için bir tipleri (ör: küçük, orta ve büyük) vardır .

Bunlarda temizlenebilir ve uzun süre kullanılabilir. Ancak zamanla kullanmaya bağlı olarak serleşebilir ve küçülebilir. Bu durumda dış kulak kanalına tam oturmaz ve etkinliklerini kaybederler.

ISMARLAMA YAPILAN - KİŞİNİN KULAK KANALININ GİRİŞİNE GÖRE ŞEKİLLENDİRİLEN - KULAK TİKAÇLARI silikonlu kauçuk veya plastiklerle kulak kanalının girişinin ölçüsü alınır, buna göre hazırlanır. Bunlar temiz, rahat ve kulağa tam uyarlar ve üç - beş sene kullanabilirler. Yine de, bunlarda tıkaçların diğer çeşitleri kadar iyi olmayabilir.

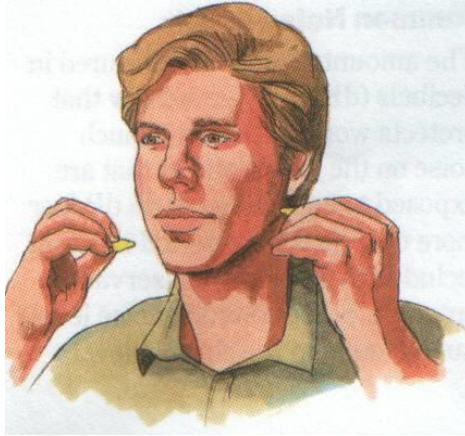
ETKİNLİKLERİ

Kulak girişine uygun bir şekilde yerleştirilmiş tıkaçlar, gürültü düzeyini 30 dB kadar düşürerek yüksek düzeydeki gürültüye karşı kulağımızı korurlar.

Kulak tıkaçlarını seçerken gerek üretici firma tarafından belirtilen gürültüyü azaltma düzeyini, gerekse yapılan araştırmaları göz önünde bulundurmak gerekir. Gürültüyü azaltma oranı ne kadar yüksek olursa, korumada etkinliği o kadar iyi olur.

KULAĞA UYMA

Tıkaçların kullanırken rahat ve etkili olabilmesi için seçilirken büyüklüğünün doğru seçilmesi , kulağa doğru bir şekilde yerleştirilmesi gerekir. Koruyucu kullanırken kulak kanallarının da tıbbi muayeneden geçirilmesi gereklidir.



KULAK TİKAÇLARININ BAKIMI

Her kullanımdan sonra, yeniden kullanılabilen kulak tıkaçlarını, sabunlu ılık su ile yıkayın. Onları temiz bulundurun; tıkaçları kendi taşıma kutularına koyun.

2. KULAK KANALININ GİRİŞİNİ KAPAYARAK KORUYAN KULAK KORUYUCULAR .

- Başın üzerinden geçirilmiş elastik bir bant ile kulak kanalı girişi üzerinde sıkıca durması sağlanan, yumuşak lastiğe benzer bir maddeden yapılmış olan koruyucular.
- Gürültülü alana sık sık girip çıkan kişiler tarafından kullanılması uygun bu koruyucular bir çok işte kullanılabilir. Ayrıca çoğunlukla kulak tıkaçlarını kullanmayan kişilere de önerilebilir.

3. Bütün kulak kepçesinin üzerini kapatarak gürültü'ye karşı sızdırmazlık sağlayan MANŞONLU - KAPLI KULAK KORUYUCULARI.

BU TİP KORUYUCULARIN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

• KAPLAR

Kulak kepçesini içine alan aşağı - yukarı ayarlanabilen değişik şekil ve büyüklükte olan, iç kısmı süngerimsi bir madde ile doldurulmuş ve plastikten şekillendirilmiş koruyucu kaplar.

• YASTIKLAR

Kulak kepçesinin yanlarını iyice kapatması için içi hava, sıvı (gliserin gibi) veya köpükümsü bir madde ile doldurulmuş genellikle plastikten yapılan yastıklar.

• BAŞ BANTLARI

Kapların kulak üzerinde uygun sıkılıkta durmasını sağlayan, ayarlanabilir; kafa üzerinden, boyun arkasından veya çene altından geçirilerek kullanılan baş bantları.

KULAK KORUYUCULARININ ETKİNLİĞİ

Manşonlu kulak koruyucuları şiddetli, yüksek frekanslı gürültüden korumak için kullanılır. Bunlar gürültü düzeyini 15 - 30 dB azaltır. (Manşonlu kulak koruyucuları ile kulak tıkaçlarının gürültü düzeyi 105 dB'i aşan yerlerde birlikte kullanılması önerilmektedir)

UYGUNLUK

Kullanımının güvenli, rahat ve uygun olması için;;

- Kafa üzerindeki bant çok fazla sıkı veya gevşek olmamalıdır
- Koruyucu kaplar kulak kepçesinin hiçbir yerine değmemelidir.

- Uzun süre kullanılabilmesi için hafif olmalıdır. Gözlük kullananların gözlük çerçeveleri ince veya yastıklı olmalıdır ki kulak koruyucusu ve kafa arasındaki sızdırmazlık sağlanabilsin.

BAKIMI

Üretici firmanın belirttiği temizleme ve saklama kurallarını uygulayın. Kulaklığın herhangi bir yerinde çatlak veya başka bir arıza görüldüğünde onarılmalı veya değiştirilmelidir. Kulağa gelen yumuşak kısım - yastık sertleştiğinde ve yıprandığında da değiştirilmelidir.

KULAK KORUYUCULARININ ÖZEL TİPLERİ

- Baret gibi güvenlik başlıklarına KAP KISMI TAKILMIŞ kulak koruyucuları
- Yüksek voltajla yapılan çalışmalarda kullanılmak üzere hiçbir metal aksamı olmayan ELEKTRİK GEÇİRMEZ kulak koruyucuları.
- İstedığımız ve hoşlandığımız sesleri yükselterek veren, (zararlı) istenmeyen gürültüyü azaltan ELEKTRONİK koruyucular.
- Devamlı kullanmayı gerektirmeyen, bazen çabucak takılıp çıkartılması gereken yerlerde kullanılan KATLANABİLİR kulak koruyucuları.

KORUYUCU SEÇİMİ

Koruyucunun etkin olabilmesi için, işinizde doğru olan işitme - kulak koruyucusunu kullanmalısınız. İşyerine işitme duyusunu koruyacak, etkili koruyucuyu doğru olarak SEÇEBİLMEK birkaç duruma bağlıdır:

- GÜRÜLTÜ TEHLİKESİ: Etkisinde (maruz) kalınan gürültünün düzeyi ne kadardır ?
- GÜRÜLTÜYÜ AZALTMA ORANI: Bu oran ne kadar yüksekse koruyucu etkinlik açısından daha iyidir.
- ETKİSİNDE KALMA (MARUZİYET) SÜRESİ: Ara sıra mı, yoksa devamlı mı? Tam gün boyu mu, yoksa günün belli bir bölümünde mi? Ne kadar sık? Her gün mü? Haftada bir defa mı? Vb.
- ÇALIŞMA - İŞ SAHASI: Sınırlandırılmış mı ? Belirli mi? Sıcak mı? Güvenlik gözlüğü, baret gibi -başka - koruyucu kullanılmasını gerektiren tehlikeler var mı?
- UYGUNLUK: Koruyucunuz size tam uyuyor mu? Gerekli hallerde uzun süre takılabilmesi için yeterli düzeyde rahat mı?

KULAK KORUYUCUNUZU KULLANIN !

Kullanmazsanız, o sizi korumaz !



“ODİYOMETRİK TEST” Nedir?

BİR KİŞİNİN İŞİTMESİNİN KONTROLÜNÜN bir prosedürü - yöntemidir.

Ses geçirmez olarak hazırlanmış özel bir oda veya kabin içine giren kişiye bir kulaklık takılır. Odiyometre denilen özel bir cihazla kişiye değişik tonlarda (frekanslarda) ses gönderilir ve kişinin verilen sesleri ilk duyduğu anda elindeki düğmeye basması istenir. Bu işlem sağ ve sol kulak için ayrı ayrı yapılır. Değişik frekanslarda duyma eşiği saptanarak bir karta geçirilir. Bu kart veya diyagrama - çizelgeye ODİYOGRAM denir.

Odiyometrik test , işitme duyusunun korunması yönteminin ÖNEMLİ BİR BÖLÜMÜDÜR:

- İşçilerin işitme düzeyleri kontrol edilirse, herhangi bir işitme kaybının farkına varılarak gerekli önlemler alınır.
- Bu kontroller işçilerin koruyucuyu kullanması için uygulanan yöntemin başarısına veya yapılacak değişikliklere ışık tutar.

İşitme düzeyinizi BİRBİRİNİ İZLEYEN DÜZENLİ ARALILARLA (PERİYODİK OLARAK) TEST yaptırmalı mısınız?

- Gürültülü bir iş çevresinde çalışmaya başlamışsanız.

- Ortalama 85 dB(A) veya daha fazla bir düzeydeki gürültünün , bir senedir, 8 saat'ten fazla etkisinde (maruz) kalıyorsanız.
- İşyerinizin işyeri hekimi veya iş güvenliği uzmanı gerekli görüyorsa.

Risk altındaki işçilerin testleri ücretsiz yapılmalıdır. İşçiye mali yük getirmemelidir.

Böylece...

İŞİTME DUYUNIZA PAHA BİÇİLMEZ. ONU KORUYUNUZ !

İşitme kaybının belirtilerini İYİ BİL

Gürültünün sağlığına ve işitme duyusuna etkilerini İYİCE ANLA

İşinin gerektirdiği kulak koruyucusunu mutlaka KULLAN

Düzenli aralılarla işitme testini YAPTIR

SONUNDA MEMNUN KALACAK OLAN SENSİN



e-posta: mustafatasyurek@fisek.org.tr