

راهنمای انتخاب و خرید وسایل حفاظتی سیستم شنوایی

حسین عقیقه زاده کاشانی

کارشناس ارشد بهداشت حرفه ای



راهنمای انتخاب و خرید

- هنگام انتخاب تجهیزات محافظت از گوش علاوه بر درجه کاهش صدا که روی آن نوشته شده باید نکات زیر را نیز در نظر گرفت:
- میزان اندازه سر و صدا در صنعت یا محل کار شما و استاندارد های مجاز صدا (میزان مجاز صدا در ایران 85dB می باشد).
- راحتی
- الزامات ارتباطی در صورت نیاز
- محیط کار یا روش های اجرایی کاری
- محافظت بیش از حد

Time-Weighted Average (TWA) Noise Exposure (expressed in dBA)	Recommended Class of Hearing Protection ¹
TWA less than 85 dBA	Hearing protection not required ²
TWA up to 89 dBA	Class C hearing protector
TWA up to 95 dBA	Class B hearing protector
TWA up to 105 dBA	Class A hearing protector
TWA up to 110 dBA	Class A earplug + Class A or Class B earmuff
TWA greater than 110 dBA	Class A earplug + Class A or Class B earmuff and limited exposure

Courtesy: The Canadian Standards Association Standard Z94.2-M1984

¹ Classification of hearing protectors as Class A, B or C is based on the minimum noise attenuation at various assigned frequencies. Class A provides the highest level of attenuation across the test frequencies, Class B provides the next highest level of attenuation and Class C provides the least attenuation (virtually no attenuation below 500 Hz).

² It must be stressed that there is no dividing line whereby regular noise exposure below a TWA of 85 dBA is considered "safe" and above this level is "unsafe". The majority of individuals who are regularly exposed to noise levels between 80-85 dBA will not experience noise-induced hearing loss but there may be some susceptible individuals who will experience this loss. This possibility should be discussed with any individual whose TWA is between 80-85 dBA and appropriate hearing protection should be provided on request.

مراقبت از گوشی ها

- از آنجایی که کشش بند گوشی های ایرپلاگ به مرور زمان ممکن است کاهش یابد، این گوشی ها در صورت نیاز باید تعویض شوند.
- گوشی های ایرپلاگ چند بار مصرف باید روزانه با آب گرم و صابون شسته شوند تا از ایجاد عفونت یا سایر ناراحتی ها جلوگیری شود.
- هنگامی که از آنها استفاده نمی شود باید در محفظه تمیزی نگهداری شوند.
- گوشی های ایرپلاگ پاره شده یا آسیب دیده باید تعویض شوند.

نکته ها

- اثر بخشی تجهیزات حفاظت از گوش بستگی به مدت زمان استفاده از آنها را دارد.
- نکته ای که اغلب افراد آن را فراموش می کنند، این است که در صورت برداشتن تجهیزات حفاظت از گوش در محیط های پر سرو صدا، حتی برای مدت زمان کوتاهی، میزان محافظت تجهیزات به شدت کاهش می یابد.
- اگر تجهیزات حفاظت گوش حتی به مدت سه یا چهار دقیقه برداشته شوند، اثر بخشی ممکن است تا ۹۵٪ کاهش می یابد.

- حتی روزه های بسیار کوچک یا نشستی هوا از بین محافظ و پوست می تواند توانایی کاهش صدا را ۵ تا ۱۵ دسیبل کاهش دهد.
- حرکات مداوم سر یا بدن می تواند باعث نشستی هوا شود و مستلزم تنظیمات گاهگاه برای اطمینان از درست قرار گرفتن گوشی هاست.
- مو بخصوص موی بلند ممکن است باعث قرار گرفتن نادرست گوشی روی گوش شود.
- اثر بخشی گوشی های ایرماف به شدت به میزان کشش بند گوشی بستگی دارد. اگر در اثر استفاده مداوم یا تغییر توسط کاربر، کشش بند کاهش یابد، اثر بخشی گوشی تا حد زیادی کاهش می یابد.

- سیستم در جه بندی کاهش صدا در NRR وقتی از دو تجهیز محافظت از گوش به صورت همزمان استفاده می شود چگونه است؟

• میزان کاهش صدای واقعی صدا:

- دو برابر انحراف معیار را از میزان حفاظت دهی اعلام شده در هر فرکانس، کم کرده سپس عدد باقیمانده را به عنوان فاکتور کاهش صدای واقعی برای آن گوشی در نظر می گیریم.
- با توجه به صدای اندازه گیری شده در هر فرکانس و فاکتور کاهش صدای واقعی بدست آمده می توان تعیین کرد که آیا گوشی مورد نظر می تواند صدای محیط را به پایین تر از حدود تماس مجاز تقلیل دهد یا خیر.

- در صورتی که فردی در طول یک شیفت، در محیط هایی با شدت صدای مختلف کار می کند یا اینکه در طول شیفت، یک دستگاه خاموش می شود، برای محاسبه مدت زمان لازم برای حفاظت دهی می بایستی مراحل زیر را طی کرد:
- شدت صدا را در هر مکانی که کارگر در طول یک شیفت، کار می کند اندازه گرفت.
- برای هر شدت صوت اندازه گیری شده، مدت زمان تماس مجاز را بدست می آوریم (قانون 3dB)
- برای هر مکان، مدت زمان واقعی که کارگر در آنجا به سر می برد را به مدت زمان تماس مجاز تقسیم کرد.
- تمام مقادیر بدست آمده از مرحله قبل در مکان های مختلف، را با هم جمع کنید

