

## شناخت انواع شاخص های سطح بندی میرایی سروصدا

کانال تلگرام

<http://telegram.me/raeica>

آدرس سایت

[www.ppergonomics.com](http://www.ppergonomics.com)

در کنار شاخص NRR بر روی برچسب بسته بندی گوشی های محافظتی صوتی شاخص های دیگری از قبیل ( SNR , SLC80 ) نیز نشان داده می شوند. اما این ۳ شاخص چیستند و چه اطلاعاتی را ارائه می نمایند؟

گوشی های حفاظتی صوتی <sup>®</sup> Howard Leight به منظور ارسال به سرتاسر جهان بسته بندی می گردند. مشتریان این نوع کالاها در ایالات متحده با شاخص NRR که بر روی برچسب بسته بندی بنا به درخواست سازمان محافظت از محیط زیست آمریکا (EPA) قرار گرفته آشنایی دارند در حالیکه ممکن است با دیدن شماره شاخص های دیگر دچار سردرگمی گردند. در ادامه به توضیح مختصری از این شاخص ها که بر روی بسته بندی محصولات <sup>®</sup> Howard Leight دیده میشوند، پرداخته می گردد.

**شاخص <sup>۱</sup> NRR [ شاخص کاهش سرو صدا ]** - این شاخص در ایالات متحده مورد استفاده بوده و جهت استفاده در یکسری از کشورهای دیگر نیز پذیرفته شده است. محدوده شاخص های NRR محصولات محافظتی صوتی رایج در بازار ایالات متحده بین ۰ تا ۳۳ دس بل می باشد. بنا به قانون سازمان محافظت از محیط زیست آمریکا که در سال ۱۹۷۹ منتشر شده؛ الزام درج نمودن شماره NRR بر روی برچسب بسته بندی به صورت یک فرمت استاندارد شده برای تمام گوشی های محافظ صوتی که در بازار آمریکا به فروش می رسند وجود دارد. در این فرمت سازمان مذکور؛ نوع صورت، اندازه و فونت لغات را که بر روی برچسب NRR درج گردد را تعیین نموده است. جدول درج شده میانگین میزان میرایی سروصدا به همراه انحراف معیارها در هر کدام از ۷ فرکانس ( از ۱۲۵ هرتز الی ۸۰۰۰ هرتز) نیز بخشی از برچسب گذاری مورد درخواست توسط سازمان EPA می باشد.

**شاخص <sup>۲</sup> SNR [ شاخص تک شماره ای ]** - این شماره شاخص در اتحادیه اروپا و کشورهای وابسته به این اتحادیه کاربرد دارد. آزمایشات مربوط به این شاخص از جانب لابراتوارهای مستقل انجام گردیده اند که فرکانس های آزمایشی مورد استفاده با آنچه که در شاخص NRR مورد آزمایش قرار گرفتند دارای اندکی تفاوت می باشند. شاخص SNR علاوه بر شاخص NRR (که گوشی های محافظتی را بر حسب میرایی در فرکانس های

مختلف معین می نمود) گوشی های محافظ را بر حسب محیط های دارای سروصدا نیز به این ترتیب سطح بندی می نماید؛ H برای محیط های دارای سروصدا با فرکانس بالا - M برای محیط های دارای سروصدا با فرکانس متوسط - L برای محیط های دارای سروصدا با فرکانس پایین. می بایست به این نکته توجه نمود که تعیین H، M و یا L به تراز سروصدا موجود بستگی نداشته، بلکه طیف آن بستگی دارد. به عنوان مثال؛ ممکن است گوشی محافظتی با SNR=26 مشخص شده در H برابر ۳۲، در M برابر ۲۳ و در L برابر ۱۴ دسی بل باشد. میرایی صوتی تخمینی بر حسب طیف صوتی موجود در محیطی که گوشی محافظتی در آن مورد استفاده قرار گرفته تغییر می یابد.

کانال تلگرام

<http://telegram.me/raeica>

آدرس سایت

[www.ppergonomics.com](http://www.ppergonomics.com)

شاخص <sup>۳</sup> SLC80 [ سطح صوتی مکالمه ] - این شاخص در کشورهای استرالیا و نیوزلند کاربرد دارد. شاخص مذکور تخمینی از مقدار محافظت بدست آمده توسط ۰.۸٪ کاربران گوشی های محافظتی است که بر مبنای آزمایش در لابراتوارهای اندازه گیری صدا می باشد. با توجه به وابستگی امتیاز دهی SLC به سطح میرایی، کلاس بندی تعیین شده بر روی گوشی محافظتی به این ترتیب می باشد: گوشی محافظتی کلاس ۱ در تراز های تا ۹۰ دسی بل کاربرد دارد، گوشی محافظتی کلاس ۲ در تراز های تا ۹۵ دسی بل کاربرد دارد، گوشی محافظتی کلاس ۳ در تراز های تا ۱۰۰ دسی بل کاربرد دارد و در ادامه با افزایش هر ۵ دسی بل، کلاس ۱ عدد افزایش می یابد. جعبه محصول شاخص SLC را غالباً به نمایش می گذارد. به عنوان مثال: SLC80

27, Class 5

جدول ۱: شاخص های سطح بندی که معمولاً برای گوشی های محافظتی شنیداری استفاده می گردند

نماد	تعریف	کجا استفاده می گردند؟
NRR	شاخص کاهش سرو صدا	ایالات متحده
SNR	شاخص تک شماره ای	اتحادیه اروپا
SLC80	سطح صوتی مکالمه	استرالیا و نیوزلاند

مصرف کنندگان نباید از بابت دیدن چندین شاخص میرایی بر روی بسته بندی این نوع محصولات نگران شوند. هر کدام از شاخص های سطح بندی بر مبنای استانداردهای آزمایشی گوناگون، فرکانس ها و روش های آزمایشی بوده و هر کدام از گوشی های محافظتی شنوایی اعداد مختلفی را بر مبنای روش سطح بندی به کار رفته، تعیین نموده اند. به عنوان مثال : ایرپلاگ یکبار مصرف **Howard Leight®** مدل **LaserLite®** اعداد ذیل را بر روی بسته نشان داده :

**NRR 32**

**SNR 35 (H=34, M=32, L=31)**

**SLC<sub>80</sub> 25.0 (Class 4)**

از آنجاییکه شاخص **NRR** به عنوان تنها شاخصی که توسط سازمان ایمنی و بهداشت آمریکا **OSHA** به رسمیت شناخته می شود. به مشتریان توصیه می شود که از شاخص **NRR** استفاده نمایند.

منبع : <http://www.howardleight.com/hearing-protection/understanding-ratings>

ترجمه : گروه فنی شرکت راتیکا طراحان ایمن آرا

انتشار مقاله فقط با ذکر منبع مجاز می باشد