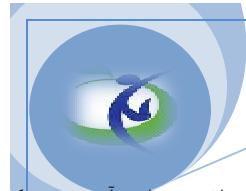


حد تماس شغلی عوامل فیزیکی محیط کار - فراصوت



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت سلامت

مرکز سلامت محیط و کار

حدود تماس شغلی در این بخش به شرایطی اشاره دارد که بنظر می‌رسد چنانچه تقریباً کلیه شاغلین بطور مکرر در مواجهه با این مقادیر قرار گیرند، آثار نامطلوب در توانایی شنیداری و درک محاوره طبیعی آنان ایجاد نمی‌شود. حدود تماس شغلی اعلام شده در دوره قبل، برای فرکانس‌های ۱۰ تا ۲۰ کیلوهرتز می‌باشد که به منظور پیشگیری از عوارض ذهنی (subjective) تعیین شده بود (ذیل جدول ۱) لذا مقادیر وزنی زمانی برای برای ۸ ساعت مواجهه مانند حدود تماس شغلی صدا و ۸۵ دسی بل تعیین شده است. مقادیر سقف را می‌توان با استفاده از یک دستگاه سنجش تراز صوت (صداسنج) که در حالت اندازه‌گیری slow و باند اندازه‌گیری یک سوم اکتاو تنظیم شده است، مورد سنجش قرار داد. مقادیر TAW را نیز می‌توان با استفاده از یک دستگاه سنجش تراز صوت (صداسنج) از نوع Integrating و در باند یک سوم اکتاو اندازه‌گیری نمود. کلیه دستگاه‌ها باید از حساسیت فرکانسی مناسب برخوردار بوده و با ویژگی‌های مندرج در IEC 804 ANSI S 1.4 – 1983 مطابقت نمایند.

جدول ۱- حد تماس شغلی برای فراصوت

تراز یک سوم اکتاو باند			فرکانس میانی یک سوم اکتاوباند (کیلوهرتز)
اندازه‌گیری شده در هوا برحسب دسی بل و سر درون هوا، فشار مینا ۲۰ میکرو پاسکال	اندازه‌گیری شده در آب برحسب دسی بل و سر درون آب، فشار مینا ۲۰ میکرو پاسکال		
مقادیر سقف	TWA هشت ساعته	مقادیر سقف	
۱۰۵ ✖	۸۸ ✖	۱۶۷	۱۰
۱۰۵ ✖	۸۹ ✖	۱۶۷	۱۲/۵
۱۰۵ ✖	۹۲ ✖	۱۶۷	۱۶
۱۰۵ ✖	۹۴ ✖	۱۶۷	۲۰
۱۱۰ +	-	۱۷۲	۲۵
۱۱۵ +	-	۱۷۷	۳۱/۵
۱۱۵ +	-	۱۷۷	۴۰
۱۱۵ +	-	۱۷۷	۵۰
۱۱۵ +	-	۱۷۷	۶۳
۱۱۵ +	-	۱۷۷	۸۰
۱۱۵ +	-	۱۷۷	۱۰۰

✖ امکان بروز ناراحتی و عدم آسایش ذهنی در برخی افراد در ترازهای ۱۰۵-۷۵ دسی بل و در فرکانس‌های ۲۰-۱۰ کیلوهرتز وجود دارد. خصوصاً اگر اصوات ماهیتاً از نوع تونال باشند. ممکن است برای جلوگیری از عوارض ذهنی نیاز به اقدامات محافظتی و کنترل‌های مهندسی باشد. برخی مواقع ضرورتاً می‌بایست تراز اصوات تونال را در فرکانس‌های کمتر از ۱۰ کیلوهرتز به پایین تر از ۸۰ دسی بل کاهش داد.

+ در این مقادیر فرض بر آن است که انسان در آب یا محیط واسط دیگری قرار گرفته است. در صورتی که بین بدن و آب یا سایر محیط‌های واسط تماس برقرار نباشد، این احتمال وجود دارد که حدود آستانه تا ۳۰ دسی بل نیز افزایش یابد (زمانی که منبع فراصوت مستقیماً با بدن در تماس قرار گیرد، مقادیر مندرج در جدول کاربردی نخواهند داشت. در این موارد باید از تراز ارتعاشی استخوان ماستوئید استفاده نمود)

منبع: حدود تماس شغلی عوامل بیماری‌زا: معاونت سلامت- مرکز سلامت محیط و کار- ۱۳۸۱ ص: ۲۷۵-۲۷۴

