

ZAŠTITA NA RADU

OPASNOSTI OD BUKE I VIBRACIJE

Kako se definira buka?

Buka je definirana kao svaki nepoželjan zvuk. Zvuk definiramo objektivno kao promjenu (titranje) tlaka naprezanja, pomaka brzine ili ubrzanja čestice što se širi u elastičnoj tvari. Prema toj objektivnoj definiciji zvuka, za njegovo je nastajanje nužno:

- postojanje izvora zvuka koji mehanički oscilira
- smještaj izvora zvuka u nekoj elastičnoj okolini.

Kako buka djeluje na čovjeka?

Buka djeluje različito, no njezina se štetnost najviše očituje kao:

- psihološko djelovanje (vrlo ovisno o individualnim osobinama, osobito poznato kao (dodijavanje)
- fiziološko djelovanje (oštećenje sluha i poremećaji fizioloških funkcija organizma)
- smanjenje radne sposobnosti i produktivnosti rada.

Kako izražavamo veličinu buke?

Za iskazivanje odnosa tih veličina upotrebljava se jedinica decibel (dB). Budući da je ljudsko uho različito osjetljivo na buku izraženu istim brojem decibela, a na različitim frekvencijama, uvijek moramo navesti i frekvenciju na koju se određena buka odnosi.

Što je prag čujnosti?

Tako pri frekvenciji od oko 1 000 Hz:

5 dB označuje "prag" ili "granicu čujnosti" pri kojoj osobe s normalnim sluhom, uz određene uvjete, još mogu čuti glasove raznih frekvencija čujnog područja

Kada buka ima samo psihološko djelovanje?

Buka od 65 dB označuje granicu do koje se smatra da buka ima samo psihološko djelovanje, ovisno o naviknutosti na buku i već postojećem psihološkom stanju čovjeka koji je izložen buci.

Koja je gornja dopuštena granica buke?

Kad 90 dB označuje buku koja, osim psihološkog djelovanja, izaziva i reakcije neuro vegetativnog sustava, ali tolika buka još značajno ne ugrožava organ sluha; 90 dB smatra se gornjom dopuštenom granicom buke.

Kada buka predstavlja prag ili granicu bola?

Prema ovoj klasifikaciji pri frekvenciji od 1000 Hz, bukom od 140 dB predstavljen je tzv. "prag" ili "granica bola", pa takvoj buci čovjek ne smije biti izložen ni kratkotrajno. No i buka od 120 dB pri svim, a osobito pri višim frekvencijama, dovodi do naglog djelovanja negativnih pojava i oštećenja sluha. Zato se već pri buci izraženoj s 90 dB moraju provoditi postupci ocjenjivanja i zaštitne mjere.

Koliko se buka može prigušiti osobnim zaštitnim sredstvima?

Ovisno o vrsti primijenjenog sredstva ili njihovoj kombinaciji, načinu primjene i stanju sredstva, zvuk se takvom zaštitom može prigušiti od 5 do 15, pa čak i 20 dB.

Kako pored buke vibracija djeluje na zaposlenika?

Vibracije zamaraju zaposlenika, smanjuju mu radnu sposobnost i štetno djeluju na zdravlje ako im je duže izložen. Tako zbog dužeg djelovanja vibracija mogu nastati bolesti krvnih žila, tetiva, zglobova i kostiju.

Gdje se najčešće javljaju vibracije?

Strojevi koji izazivaju stalne vibracije, najčešće su razne vrste kompresora, motorne pile, pogonski strojevi, generatori u hidrocentralama, termocentralama itd.

Kojim se načinom štitimo od vibracija?

Zaštita od vibracija provodi se medicinskim mjerama, kao i kod buke, - na tehničke mjere zaštite koje se odnose na strojeve, uređaje, alate. - na kolektivne ili pojedinačne mjere zaštite, tehničkog i organizacijskog značenja koje se odnose na zaposlenike. To se uglavnom postiže ugradnjom elastičnih sklopova umjesto krutih, najvećim mogućim uravnoteženjem masa, točnošću izrade itd. Kada to nije dostatno, strojevi ili strojni dijelovi se od okoline izoliraju pomoću raznih antivibracijskih sredstava.