



56
SL

FACTS

Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu

ISSN 1725-7093

Uvodne besede o hrupu pri delu

Vsak dan je na milijone delavcev v Evropi izpostavljenih hrupu pri delu in vsem tveganjem, ki jih lahko povzroči. Čeprav hrup očitno povzroča največ težav v gospodarskih dejavnostih, kot sta industrija in gradbeništvo, je lahko huda nadloga tudi v številnih drugih delovnih okoljih, kot so klicni centri, šole, orkestri in bari.

Vsak peti evropski delavec mora vsaj polovico časa na delovnem mestu govoriti glasneje, da ga lahko drugi slišijo, 7 % delavcev pa ima težave s sluhom zaradi hrupa v zvezi z delom ⁽¹⁾. Okvara sluha, povzročena zaradi hrupa, je najpogosteje prijavljena poklicna bolezen v EU ⁽²⁾.

Ta informativni bilten povzema ključna vprašanja, povezana s hrupom pri delu, vključno s tveganji, zakonsko odgovornostjo in rešitvami. Drugi informativni bilteni ta vprašanja podrobneje obravnavajo, dodatne informacije in nasveti pa so na voljo na spletni strani (<http://ew2005.osha.eu.int>).

Kaj je hrup?

Hrup je nezaželen zvok. Njegova jakost („glasnost“) se meri v decibelih (dB). Decibelna skala je logaritemska in zvišanje ravni zvoka za tri decibele pomeni že podvojitev jakosti zvoka. Na primer, običajen pogovor ima jakost okoli 65 dB, kričanje pa navadno okoli 80 dB. Čeprav je razlika zgolj 15 dB, je kričanje tridesetkrat glasnejše. Če upoštevamo dejstvo, da je človeško uho različno občutljivo na različne frekvence, se moč ali jakost hrupa ponavadi meri v decibelih, vrednotenih s frekvenčnim filtrom A (dB(A)).

Jakost ni edini dejavnik, ki določa, ali je hrup nevaren. Prav tako je pomembno trajanje izpostavljenosti. Za upoštevanje tega dejstva se uporabljajo časovno vrednotene povprečne ravni zvoka. Pri hrupu na delovnem mestu to ponavadi temelji na osemurnem delavniku.

Drugi dejavniki, ki lahko vplivajo na nevarnost hrupa, vključujejo:

- Impulznost – ali obstajajo zvočne „konice“ (ki jih na primer proizvajajo električni oblaki)?
- Frekvenca – merjena v hertzih (Hz). Višina zvoka pomeni zaznavanje frekvence. Na primer, „koncertna višina“ („A“ nad srednjim „C“) je 440 Hz.
- Časovna porazdelitev – kdaj pride do zvoka in kako pogosto.

Da hrup povzroči težave na delovnem mestu, ni nujno, da gre za previsoko jakost hrupa. Hrup lahko vzajemno deluje z drugimi nevarnostmi na delovnem mestu in poveča tveganje za delavce tako, da na primer:

- poveča tveganje za nezgode pri delu z prikritjem opozorilnih znakov;
- vzajemno deluje z izpostavljenostjo nekaterim kemikalijam in tako dodatno povečuje tveganje za okvaro sluha; ali
- je dejavnik, ki povzroča stres v zvezi z delom.

Katere težave lahko povzroči hrup?

Izpostavljenost hrupu lahko sproži vrsto varnostnih in zdravstvenih tveganj za delavce.

- Okvare sluha:** čezmeren hrup poškoduje lasne celice v polžu, delu notranjega ušesa, zaradi česar pride do okvare sluha. „V mnogih državah je okvara sluha, ki jo povzroči hrup, prevladujoča nepopravljiva poklicna bolezen.“ ⁽³⁾ Ocenjuje se, da je število ljudi v Evropi, ki imajo težave s sluhom, večje od števila prebivalcev Francije ⁽⁴⁾.
- Fiziološki učinki:** obstajajo dokazi, da izpostavljenost hrupu vpliva na srčno-žilni sistem in povzroči izločanje kateholaminov ter povišan krvni pritisk. Ravni kateholaminov v krvi (vključno z epinefrinom (adrenalinom)) so povezane s stresom.



© Slika Rafala Pankowskega „Hrup“. Objavljeno z dovoljenjem organizatorja natečaja za plakat varnosti pri delu, ki ga je pripravil Centralni inštitut za varnost pri delu – Nacionalni raziskovalni inštitut, Poljska.

⁽¹⁾ Podatki za EU-15. Vir: Eurostat, *Delo in zdravje v EU: statistični prikaz*, ISBN 92-894-7006-2.

⁽²⁾ Podatki za EU-15. Vir: Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu, *Podatki za opis povezave med varnostjo in zdravjem pri delu in zaposljivostjo 2002*, ISBN 92-95007-66-2.

⁽³⁾ Svetovna zdravstvena organizacija, *Preprečevanje okvare sluha zaradi hrupa*, 1997.

⁽⁴⁾ Študijska skupina SIHI na Univerzi v Maastrichtu (1999).

- ☑ **Stres v zvezi z delom:** Stres v zvezi z delom ima le redko en sam vzrok in običajno nastane zaradi vzajemnega delovanja več dejavnikov tveganja. Hrup v delovnem okolju je lahko povzročitelj stresa tudi pri zelo nizkih ravneh.
- ☑ **Povečano tveganje za nezgode pri delu:** Visoke ravni hrupa onemogočajo delavcem, da slišijo ali se sporazumevajo, in tako povečujejo verjetnost za nastanek nezgod pri delu. Stres v zvezi z delom (pri katerem je lahko dejavnik hrup) je lahko del tega problema.

Kdo je ogrožen?

Ogrožen je lahko vsak, ki je izpostavljen hrupu. Višja je raven hrupa in daljša je izpostavljenost, večje je tveganje za poškodbe v zvezi s hrupom. V proizvodnji in rudarstvu je 40 % delavcev izpostavljenih zelo visokim ravnam hrupa več kot polovico svojega delovnega časa. Delež ogroženih delavcev v gradbeništvu je 35 %, v številnih drugih dejavnostih, vključno s kmetijstvom, prevozom in komunikacijami, pa ta delež znaša 20 %. Hrup pa ne povzroča problemov le v industriji ali drugih tradicionalnih gospodarskih dejavnostih. Hrup se vse pogosteje pojavlja kot problem tudi v storitvenih dejavnostih, kot so izobraževanje, zdravstveno varstvo, bari in restavracije.

Kako hrupno?

- ☑ Študija o hrupu v vrtcih je odkrila, da so povprečne ravni hrupa višje od 85 dB.
- ☑ Med izvajanjem Labodjega jezera je bil dirigent izpostavljen ravni hrupa 88 dB.
- ☑ Vozniki tovornjakov so lahko izpostavljeni hrupu 89 dB.
- ☑ Osebe v nočnih klubih je lahko izpostavljeno hrupu do 100 dB.
- ☑ Izmerjen hrup na prašičjih farmah je dosegel raven do 115 dB.

Obveznosti delodajalcev

Delodajalci so zakonsko obvezani varovati varnost in zdravje osebja pred vsemi tveganji na delovnem mestu, povezanimi s hrupom. Delodajalci morajo:

- ☑ oceniti tveganje – to lahko vključuje izvajanje meritev hrupa, pri čemer je treba upoštevati vsa možna tveganja zaradi hrupa (npr. nezgode, kakor tudi okvare sluha);
- ☑ na podlagi ocene tveganja izdelati program ukrepov za:
 - odpravljanje virov hrupa, kjer je to mogoče;
 - nadzor hrupa pri viru;
 - zmanjšanje izpostavljenosti delavcev z organizacijskimi ukrepi in načrtovanjem delovnih mest, vključno z

označitvijo in omejitvijo dostopa do območij delovnih mest, kjer bodo delavci verjetno izpostavljeni ravnem hrupu, ki presega 85 dB(A);

- zagotovitev osebne varovalne opreme delavcem kot zadnja možnost;
- ☑ obveščati, usposabljanje delavcev in se z njimi posvetovati o tveganjih, ukrepih za znižanje hrupa pri delu in načinu uporabe varovalne opreme;
- ☑ nadzorovati tveganja in revidirati preventivne ukrepe – to lahko vključuje zdravstveni nadzor.

Vključenost zaposlenih

Posvetovanje z delavci je zakonska zahteva, ki pomaga zagotoviti, da so delavci zavezani varnostnim in zdravstvenim postopkom in izboljšavam. Uporaba njihovega znanja pomaga zagotoviti, da se nevarnosti zaznajo in se izvedejo učinkovite rešitve. V tem procesu imajo pomembno vlogo predstavniki delavcev. Pred uvedbo nove tehnologije ali proizvodov se je potrebno posvetovati z zaposlenimi o varnostnih in zdravstvenih ukrepih.

Tudi proizvajalci strojev in druge delovne opreme so dolžni znižati ravni hrupa. V skladu z Direktivo 98/37/ES morajo biti stroji „načrtovani in izdelani tako, da se tveganja zaradi emisije hrupa, ki se prenašajo po zraku, zmanjšajo na najmanjšo možno raven“.

Zakonodaja

Leta 2003 je bila sprejeta Direktiva 2003/10/ES Evropskega parlamenta in Sveta o minimalnih zahtevah za varnost in zdravje v zvezi z izpostavljenostjo delavcev fizikalnim dejavnikom (hrup). To direktivo je treba prenesti v nacionalno zakonodajo vseh držav članic do 15. februarja 2006 (!).

Člen 5(1) Direktive zahteva, da se ob upoštevanju tehničnega napredka in razpoložljivosti ukrepov za obvladovanje tveganja pri viru „tveganja zaradi izpostavljenosti hrupu odpravijo pri viru ali zmanjšajo na najnižjo možno raven“. Direktiva določa tudi novo dnevno mejno vrednost izpostavljenosti 87 dB(A).

(!) Nadomešča Direktivo 86/188/EGS.

Kje lahko najdem dodatne informacije?

Ta informativni bilten je del kampanje Evropski teden varnosti in zdravja pri delu 2005.

Drugi informativni bilteni in informacije o hrupu so na voljo na naslednjem spletnem naslovu: <http://ew2005.osha.eu.int>.

Zakonodajo EU v zvezi z varnostjo in zdravjem pri delu najdete na spletnem naslovu: <http://europa.eu.int/eur-lex/>.

Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu

Gran Vía, 33, E-48009 Bilbao
Tel. (34) 944 79 43 60, faks (34) 944 79 43 83
E-pošta: information@osha.eu.int

© Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu. Razmnoževanje je dovoljeno z navedbo vira. Printed in Belgium, 2005.

