



## A zaj csökkentése és kontrollálása

A túlzott munkahelyi zaj kiküszöbölése, illetve csökkentése nem csupán a munkáltató jogszabályban előírt kötelezettsége, hanem a szervezet gazdasági érdeke is. Minél biztonságosabb és egészségesebb a munkakörnyezet, annál kisebb a valószínűsége az olyan jelenségeknek, mint a munkavállalók költségekkel járó távolmaradása, a balesetek és a nem megfelelő teljesítmény. Ez a tájékoztató azokat a fő lépéseket ismerteti, amelyekkel a munkahelyi zaj csökkenthető, illetve kontrollálható.

### A sikerhez vezető út

A zaj nem csupán építkezéseken és gyárakban, hanem a gazdaságtól a bárokon és iskolákon keresztül a koncerttermekig számos munkahelyen okozhat problémát. Bármely munkahely esetén a munkavállalók védelmére három fő lépést kell megtenni:

- a kockázatok felmérése;
- a felmérés alapján a veszélyek megelőzésére, illetve kontrollálására irányuló lépések megtétele;
- az alkalmazott intézkedés hatékonyságának rendszeres figyelemmel kísérése és értékelése.

### A kockázatok felmérése

A felmérés részletessége és típusa a munkahelyi probléma mibenlététől és mértékétől függ. Minden olyan veszélyt figyelembe kell azonban venni, amelynek forrása a zaj. Egy gyárban például a zaj okozta halláskárosodás kockázata mellett meg kell vizsgálni azt is, hogy a zaj mennyiben járulhat hozzá a balesetveszély növekedéséhez.

### A kockázatértékelés fő pontjai

- Az adott szervezetben fennálló, zajhoz kapcsolódó veszélyek meghatározása. Például:
  - Vannak-e olyan munkavállalók, akik nagy zajnak és ezáltal a zaj okozta halláskárosodás veszélyének vannak kitéve?



- Találhatók-e a munkahelyen olyan veszélyes anyagok, amelyek növelhetik a halláskárosodás veszélyét?
- Megnehezíti-e a zaj a kommunikációt egyes feladatok során, növelve ezzel a balesetveszélyt?
- A zaj jellegénél fogva hozzájárul-e a munkához kötődő stresszhez az adott szervezetnél?
- Annak felmérése, hogy kit és hogyan érhet károsodás, ideértve az ideiglenes és részmunkaidős alkalmazottakat, valamint az egyes kockázati csoportokba tartozó, például várandós munkavállalókat is.
- A zajszint kontrollálására eddig bevezetett intézkedések értékelése és a további teendők kijelölése.
- A megállapítások rögzítése és megosztása a munkavállalókkal és a munkavállalók képviselőivel.

### A veszélyek megelőzésére, illetve kontrollálására irányuló lépések

A munkavállalók egészségét és biztonságát szolgáló intézkedések az alábbi hierarchikus rendszerbe szervezhetők:

- zajforrások megszüntetése;
- zaj csökkentése a forrásnál;
- a munka szervezésére, illetve a munkahely kialakítására irányuló átfogó intézkedések;
- egyéni védőeszközök.

### A zajforrások megszüntetése

A munkavállalókat érintő veszélyek kiküszöbölésének leghatékonyabb módja a zajforrások megszüntetése, amit az új berendezések és munkahelyek tervezésénél mindig figyelembe kell venni. A zaj megelőzésének, illetve kontrollálásának leginkább költséghatékony módja általában a zajmentes vagy alacsony zajszintű eszközök beszerzése. Több tagállamban létezik olyan adatbázis, amely segítséget nyújt a vállalkozásoknak a berendezések kiválasztásához.

### Zaj csökkentése a forrásnál

A zajszint kezelésére irányuló programokban fontos szerepet kell szánni a zajcsökkentésnek, ami történhet vagy a zaj forrásánál, vagy a zaj terjedési útvonala mentén a berendezések és munkahelyek kialakításakor és karbantartáskor.

Ennek megvalósítására különféle műszaki megoldások állnak rendelkezésre, köztük:

- a zajforrás szigetelése annak elhelyezésével, elzárásával, illetve a vibráció útján való terjedés megakadályozásával fém- vagy légrugók, illetve elasztomer-alátámasztás alkalmazásával;
- zajcsillapítás a forrásnál vagy terjedési útvonala mentén – borítások és védőfalak segítségével, kipufogócsöveken hangtompítók elhelyezésével, illetve a vágási, forgási vagy ütközési sebesség csökkentésével;
- gépek cseréje vagy átalakítása – például a zajosabb fogaskerekek helyett szíjmeghajtás, vagy pneumatikus helyett elektromos eszközök alkalmazása;

- ☑ hangszigetelő anyagok alkalmazása – például az edények, szállítószalagok és vibrátorok gumival való borítása;
- ☑ aktív zajcsillapítás (bizonyos feltételek esetén);
- ☑ megelőző karbantartás alkalmazása, mivel az alkatrészek kopása befolyásolhatja a zajszintet.

### Átfogó intézkedések

Ha a zajt a forrásnál nem lehet ellenőrizni, további lépéseket kell tenni az alkalmazottakat érintő zajterhelés csökkentésére. Ez magában foglalhatja az alábbiak módosítását:

- ☑ a munkahely – a helyiségben alkalmazott hangszigetelési megoldások (pl. hangszigetelő mennyezet) jelentősen csökkenthetik a munkavállalókat érő zajterhelést;
- ☑ a munka szervezése (pl. olyan munkamódszerek alkalmazása, amelyek kevesebb zajexpozícióval járnak); és
- ☑ berendezések – a munkavállalókat érintő zajterhelés nagyban függ a munkavégzésre szolgáló berendezések elhelyezésétől és felszerelésük módjától.

Mindig figyelembe kell venni a zajcsökkentő intézkedések ergonómiai hatásait. Ha a zajcsökkentést célzó megoldások megnehezítik a munkavégzést, előfordulhat, hogy azokat a munkavállalók módosítják vagy eltávolítják, és így hatástalaná teszik őket.

### Egyéni védőeszközök

Az egyéni védőeszközök – például fül dugók és fültokok – csak utolsó megoldásként használhatók, a zajforrás kiküszöbölésére és a zaj csökkentésére tett minden más próbálkozás kimerítése után. Az egyéni védőeszközök használatakor figyelembe kell venni az alábbiakat:

- ☑ az egyéni védőeszközt úgy kell megválasztani, hogy az megfeleljen a zaj jellegének és időtartamának, emellett összeegyeztethető legyen az egyéb védőeszközök használatával;
- ☑ a munkavállalóknak választási lehetőséget kell biztosítani több megfelelő hallásvédő eszköz közül, hogy kiválaszthassák a legkényelmesebb megoldást;
- ☑ sok munkavállaló – így gépjárművezetők, rendőrök, pilóták vagy operatőrök – az érthető kommunikáció biztosítása és a balesetveszély lehető legkisebbre csökkentése érdekében munkájához kommunikációs fülvédőt vagy fejbeszélőt igényel, melyek gyakran aktív zajelnyomást alkalmaznak;
- ☑ az egyéni védőeszközöket megfelelően kell tárolni és karbantartani; és
- ☑ a munkavállalókat képzésben kell részesíteni az egyéni védőeszközök szükségességéről, használatuk módjáról, helyes tárolásukról és karbantartásukról.

### Tájékoztatás és képzés

A munkavállalókat képzésben kell részesíteni, hogy megismerhessék a zajjal kapcsolatos problémákat és azok kezelését. A képzés tartalmazza az alábbiakat:

- ☑ a fennálló veszélyek, valamint a megszüntetésükre vagy csökkentésükre tett intézkedések;
- ☑ a kockázatértékelés és az esetleges zajszintmérések eredményei, valamint ezek jelentőségének kifejtése;
- ☑ zajcsökkentő és hallásvédő intézkedések, ideértve az egyéni védőeszközök használatát is;
- ☑ a halláskárosodásra utaló tünetek észlelésének és bejelentésének szükségessége és módja;
- ☑ a munkavállalók egészségi állapota ellenőrzési jogosultságának feltételei és céljai.

### A veszélyek és a kontrolláló intézkedések rendszeres figyelemmel kísérése

A munkáltatóknak rendszeresen ellenőrizniük kell a zaj kiküszöbölésére és kontrollálására bevezetett intézkedések hatékony működését. A zajexpozíció mértékének függvényében a munkavállalóknak joguk van egészségi állapotuk rendszeres ellenőrzésére. Ebben az esetben egyedi egészségügyi nyilvántartást kell vezetni, és az információkat át kell adni a munkavállalóknak. Az ellenőrzésekből nyert ismereteket fel kell használni a kockázatcsökkentő intézkedések áttekintéséhez.

### A munkavállalók bevonása

A munkavállalókkal történő konzultáció jogszabályban előírt kötelezettség, és hozzájárul ahhoz, hogy a munkavállalók elkötelezzék magukat a munkavédelmi eljárások és fejlesztések mellett. A munkavállalók ismereteinek felhasználása hozzájárul a veszélyek helyes felismeréséhez és a működő megoldások végrehajtásához. Ebben a folyamatban fontos szerep jut a munkavállalók képviselőinek. Az új technológiák és termékek bevezetése előtt kötelező a munkavállalókkal konzultációt folytatni a munkavédelmi intézkedésekről.

### Jogi szabályozás

Az Európai Parlament és a Tanács 2003-ban elfogadta a munkavállalókat érő fizikai tényezők (zaj) hatásaira vonatkozó egészségügyi és biztonsági minimumkövetelményekről szóló 2003/10/EK irányelvet. Ezt a tagállamoknak 2006. február 15-ig át kellett ültetniük nemzeti jogszabályaikba <sup>(1)</sup>.

Az irányelv 5. cikkének (1) bekezdése előírja, hogy a műszaki fejlődés és a kockázatnak a zaj forrásánál történő csökkentésére irányuló intézkedések figyelembevételével „a zajexpozícióból eredő kockázatokat a forrásnál kell megszüntetni vagy a lehető legkisebbre csökkenteni”. Az irányelv az új napi expozíciós határértéket 87 dB(A) értékben határozza meg.

<sup>(1)</sup> A 86/188/EKG irányelv helyébe lép.

### További információk

Ez a tájékoztató a 2005. évi Európai Munkavédelmi Hét kampányának része. A zajjal kapcsolatban további tájékoztatók és tudnivalók találhatóak a <http://ew2005.osha.eu.int> címen. Az EU biztonsági és egészségvédelmi jogszabályai on-line elérhetők a <http://europa.eu.int/eur-lex/cimen>.

## Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség

Gran Vía, 33, E-48009 Bilbao  
Tel.: (34) 944 79 43 60; fax: (34) 944 79 43 83  
E-mail: [information@osha.eu.int](mailto:information@osha.eu.int)

